



DISCARICA CONTROLLATA DI I e II CATEGORIA TIPO B
IN GESTIONE POST-OPERATIVA DI PROVAGLIO D'ISEO
(PROVINCIA di BRESCIA)

RELAZIONE DI GESTIONE

Anno 2024

COGEME SpA
Il Direttore Tecnico

Santo Lauro

Marzo 2025

INDICE

1. PREMESSA	1
2. CARATTERISTICHE DISCARICHE DI PROVAGLIO D'ISEO	2
2.1. DISCARICA I CATEGORIA PER R.S.A.U.....	2
2.2. DISCARICA II CATEGORIA TIPO B PER R.S.N.P.	2
3. ACQUE SOTTERRANEE	4
3.1. CARATTERISTICHE DELLA RETE DI CONTROLLO ANALITICO	4
3.2. CARATTERISTICHE PIEZOMETRICHE	4
3.3. CARATTERIZZAZIONE DELL'ACQUIFERO	5
3.4. MONITORAGGIO ANNO 2024	6
4. ANALISI ACQUE DI DRENAGGIO SUPERFICIALE	11
5. PERCOLATO	12
5.1. DISCARICA I CATEGORIA	12
5.2. DISCARICA II CATEGORIA. TIPO B	15
6. LIQUIDI INFRATELO	18
6.1. DISCARICA I CATEGORIA	18
6.2. DISCARICA II CATEGORIA TIPO B	19
7. BIOGAS	20
7.1. PRODUZIONE BIOGAS.....	20
7.2. CARATTERISTICHE QUALITATIVE BIOGAS	21
8. EMISSIONI	23
9. ARIA	25
10. DATI METEO CLIMATICI	26
11. TOPOGRAFIA DELL'AREA	27

1. PREMESSA

Nel Comune di Provaglio d'Iseo, in località Fantecolo, sono ubicate due discariche controllate di proprietà di Cogeme S.p.A.. La prima discarica, di I categoria per R.S.A.U., è stata aperta al conferimento dei rifiuti da giugno 1998 ad agosto 2000. La seconda, di II categoria tipo B per R.S.N.P., è stata aperta al conferimento rifiuti dal luglio 2002 al maggio 2005. In entrambi gli impianti, pur essendo di categoria diversa, sono state smaltite le stesse tipologie di rifiuto (R.S.N.P., ex RSAU).

Le due discariche sono tra loro adiacenti e risultano entrambe già recuperate dal punto di vista ambientale.

Le attività di cui sopra, fino a dicembre 2020, sono state effettuate da Linea Ambiente S.r.l. (società del gruppo A2A operante nel settore dei rifiuti), mentre titolare dell'autorizzazione è sempre stata Cogeme S.p.A., società certificata ISO 9001, ISO 14001 ed OHAS 18001, che dal gennaio 2021 ha internalizzato le attività di controllo, monitoraggio e gestione di tali impianti. La presente relazione costituisce il resoconto per l'anno 2024 delle attività di gestione, controllo e monitoraggio ambientale eseguite nei due impianti di smaltimento autorizzati.

In considerazione della prossimità delle due discariche, tutti i parametri di controllo indicati, fatta eccezione per il percolato e il liquido infratelo, risultano comuni alle due discariche; per tale motivo è stata formulata un'unica relazione di gestione per i due impianti.

Il piano di controllo e monitoraggio delle discariche controllate di Provaglio d'Iseo è stato attuato in riferimento alla legislazione specifica in materia e prevede il monitoraggio dei seguenti componenti:

- Rifiuti;
- Acque sotterranee;
- Percolato;
- Liquidi infratelo;
- Biogas;
- Emissioni in aria;
- Qualità dell'aria ambiente;
- Dati meteorologici
- Topografia ed assestamenti.

Si allegano alla presente Relazione i certificati di prova delle analisi effettuate sulle matrici ambientali monitorate.

2. CARATTERISTICHE DISCARICHE DI PROVAGLIO D'ISEO

2.1. Discarica I Categoria per R.S.A.U.

La prima discarica in ordine di tempo costruita a Provaglio d'Iseo è un impianto di smaltimento controllato di I categoria per R.S.A.U. (rifiuti solidi assimilabili agli urbani) con superficie al piano campagna pari a circa 22.000 m².

Il conferimento dei rifiuti, iniziato nel 1998, è terminato nel luglio del 2000 con il raggiungimento delle quote di fine conferimento. Il quantitativo di rifiuti stoccati è stato di 290.709 tonnellate con un grado di compattazione medio di circa 0,7 t/m³. Attualmente la discarica risulta recuperata totalmente da un punto di vista ambientale.

Nel corso del 2006, su una porzione di area della discarica di circa 10.000 - 15.000 m², è stato realizzato il "Parco della Vite", il cui progetto, in accordo con il comune di Provaglio d'Iseo, è stato elaborato da un apposito gruppo di lavoro.

Per quanto riguarda gli impianti tecnologici, il sistema definitivo di captazione e aspirazione/combustione del biogas della discarica di I categoria è stato installato nell'agosto del 2001 ed è costituito da una rete sommitale di tubazioni disposte sotto il telo di impermeabilizzazione e connesse con le reti orizzontali di captazione disposte durante la fase di conferimento dei rifiuti. Il sistema è inoltre equipaggiato con sei pozzi verticali di captazione del biogas.

Il percolato prodotto nella discarica di I categoria per R.S.A.U. viene convogliato in un pozzo di raccolta e rilanciato in due serbatoi di stoccaggio temporaneo della capacità di 70 m³ cadauno.

2.2. Discarica II categoria tipo B per R.S.N.P.

La seconda discarica in ordine di tempo realizzata a Provaglio d'Iseo è un impianto di smaltimento controllato di II categoria tipo B per R.S.N.P. (rifiuti speciali non pericolosi) con superficie al piano campagna pari a circa 42.000 m².

Il conferimento dei rifiuti è iniziato nel luglio del 2002 e si è concluso nel maggio 2005.

La superficie sommitale dell'impianto è completamente impermeabilizzata con un pacchetto multistrato consistente in: manto in HDPE di spessore 1,5 mm ad aderenza migliorata quale capping definitivo della discarica, opera aggiuntiva autorizzata rispetto agli interventi previsti dalla normativa in materia di ripristino ambientale delle discariche (D.Lgs. 36/03) e uno strato di materiale argilloso dello spessore di 50 cm. Tra il 2007 e il 2008 è stata completata la stesura degli strati di materiale drenante e di terreno vegetale, mentre, nell'estate del 2011, sono stati ultimati i lavori di piantumazione delle aree a verde, terminando così le opere di

recupero ambientale previste a progetto. Anche su una porzione di questo impianto sono stati realizzati alcuni filari di vite, a completamento del "Parco della Vite", di cui al paragrafo precedente.

Nel corso del 2011, quindi, la Provincia di Brescia, in data 27/07/11, con comunicazione prot. 83876/11, ha sancito la chiusura definitiva dell'impianto, con conseguente inizio della fase post-operativa, ai sensi del D.Lgs 36/03 (Art. 12).

Per quanto riguarda gli impianti tecnologici, il sistema definitivo di captazione del biogas della discarica di II categoria è stato ultimato nel 2006, dopo la colmatazione e la sigillatura della discarica stessa, con gli stessi criteri sopra descritti per la discarica di I categoria: in questo caso, il sistema è equipaggiato con 11 pozzi verticali di captazione del biogas.

Il percolato prodotto nella discarica di II categoria viene convogliato nel pozzo di raccolta (diviso per lotti di esercizio) e di qui rilanciato in quattro serbatoi di stoccaggio temporaneo della capacità di 75 m³ cadauno (serbatoi distinti da quelli installati per la discarica di I categoria).

3. ACQUE SOTTERRANEE

3.1. Caratteristiche della rete di controllo analitico

La rete di controllo della qualità della falda acquifera nelle discariche di Provaglio d'Iseo è costituita da 7 pozzi piezometrici disposti lungo il perimetro dell'impianto. Il pozzo n°7 è stato realizzato durante i lavori di costruzione della discarica di II categoria tipo B effettuati nell'anno 2002 ma non ha quasi mai rilevato presenza di acqua al suo interno se non per i primi mesi dopo la sua costruzione.

Il contesto idrogeologico in cui sorgono le discariche di Provaglio d'Iseo è caratterizzato dalla presenza di due falde, una superficiale ed una più profonda, separate da uno strato naturale di argilla, a circa 35 m di profondità dal piano campagna, che rende impermeabile il terreno.

La falda più profonda, grazie allo strato di argilla naturale, non può essere raggiunta direttamente da inquinanti mentre la falda superficiale viene costantemente monitorata per l'eventuale presenza di sostanze estranee. Di seguito quindi si fa unicamente riferimento al monitoraggio della falda superficiale (di scarsa entità). La direzione della falda acquifera superficiale sottostante i due impianti è indicativamente da Est Nord-Est ad Ovest Sud-Ovest. Dai pozzi di monitoraggio installati ad Est della discarica (pozzi n°5 e 6) è possibile rilevare le caratteristiche dell'acqua di prima falda a monte della discarica; viceversa dai pozzi di monitoraggio installati ad Ovest (pozzi n°1, 2, 3, 4, 7) si rilevano quelle dell'acqua di falda dopo che essa è transitata sotto la discarica.

Scopo della rete di controllo della qualità della prima falda acquifera è di consentire il monitoraggio chimico-fisico dell'acquifero e di rilevare tempestivamente eventuali alterazioni delle caratteristiche chimiche dell'acqua eventualmente imputabili all'esercizio della discarica.

3.2. Caratteristiche piezometriche

Sin dai primi anni di apertura dell'impianto si è riscontrata una notevole scarsità della falda superficiale sottostante la discarica.

Gli studi idrogeologici condotti negli anni 2004, 2005 e 2006 hanno mostrato che la impermeabilizzazione dei due impianti di smaltimento ha causato una sempre più frequente scarsità di acqua nei piezometri, in quanto l'unica ricarica della falda sospesa era dovuta principalmente al drenaggio attraverso la ridotta superficie occupata ora dal sedimento della discarica.

Nel corso del 2024, le consistenti precipitazioni meteoriche hanno parzialmente ricaricato la prima falda, consentendone il campionamento in quasi tutti i piezometri. In particolare si è verificato quanto segue:

	Analisi I semestre	Analisi II semestre	Note
Pz1 valle	Effettuato	Effettuato	
Pz 2 valle	Effettuato	Effettuato	
Pz 3 valle	Effettuato	Effettuato	
Pz 4 valle	Effettuato	Effettuato	
Pz 5 monte	Effettuato	Effettuato	
Pz 6 monte	Effettuato	Effettuato	
Pz 7 valle	Non effettuato*	Non effettuato*	* causa mancanza d'acqua

3.3.Caratterizzazione dell'acquifero

Poiché i dati geochimici delle acque sotterranee, monitorati nel corso degli anni di esercizio delle discariche controllate (1998 - 2003) nei pozzi ubicati all'interno del perimetro dell'impianto, avevano rilevato il supero (sia a monte che a valle idrogeologico) dei limiti di accettabilità di alcuni parametri chimici delle acque sotterranee (in particolare metalli pesanti quali Fe, Ni e Pb), di cui alla tabella 2 dell'allegato 1 del ex D.M. 471/99, Cogeme S.p.A., a seguito della conferenza dei servizi del 17 aprile 2003 tenutasi con ARPA, Provincia, ASL e Comune, ha condotto, dal 2004 al 2007, una approfondita campagna di monitoraggio dell'acquifero sottostante la discarica.

Considerata la durata e la complessità della campagna di monitoraggio stessa, concordata con gli organi di controllo sopra citati (numerosi campioni sono stati effettuati in contraddittori con l'ARPA Dipartimento di Brescia), in relazione all'esiguità della falda ed agli approfonditi studi idrogeologici eseguiti anche da professionisti esterni, per una dettagliata analisi idrochimica, si rimanda ai verbali ed alla documentazione tecnica già in possesso degli Enti, a cui è indirizzata la presente relazione.

In particolare, a dimostrazione dell'estraneità della discarica rispetto ai superi dei limiti normativi delle acque sotterranee rilevati in passato, si richiama il provvedimento sindacale, emesso dal Comune di Provaglio d'Iseo in data 21/11/07, previo nulla osta dell'ARPA Dipartimento di Brescia, di chiusura del procedimento amministrativo ex d.m. 471/99 e di termine della messa in sicurezza di emergenza della falda. Nell'ambito delle indagini eseguite, la presenza, nella campagna di monitoraggio condotta dal 2004 al 2007, di valori fuori limite per i parametri Zn, Mn e Ni è stata imputata alla presenza di vecchie tubazioni di mandata composte da acciaio zincato e dalla origine naturale di sedimenti fini geologici ad alto contenuto di sostanza organica tipici del sottosuolo del sito. Nel provvedimento sopraccitato, vengono elencati e riassunti tutti i documenti tecnici ed amministrativi relativi alla campagna di monitoraggio.

Ad ulteriore conferma di quanto sopra esposto si segnala anche il provvedimento della Provincia di Brescia prot. 103326/16 del 29/09/2016 di svincolo e restituzione della garanzia finanziaria relativa alla gestione operativa della discarica che richiama gli accertamenti effettuati dagli Enti.

3.4. Monitoraggio anno 2024

Il piano di monitoraggio e controllo per la fase post-operativa delle discariche, prevede quanto di seguito indicato:

- Analisi semestrali relative ai parametri solventi organici aromatici, solventi organici clorurati, fenoli, clorofenoli, alluminio, ammoniaca, cadmio, cloruri, conducibilità elettrica a 20°C, cromo, cromo VI, ferro, magnesio, manganese, mercurio, nitrati, nitriti, ossidabilità, nichel, pH, piombo, rame, solfati, zinco
- Analisi annuali relative ai parametri arsenico, BOD5, TOC, calcio, sodio, potassio, fluoruri, IPA, cianuri, solventi organici azotati, pesticidi clorurati e totali.

La metodica di campionamento concordata con gli Enti di Controllo prevede che l'acqua contenuta nel piezometro venga prelevata direttamente mediante bailer monouso, al fine di ottenere un campione più rappresentativo della qualità della falda superficiale, evitando il campionamento dell'acqua stagnante rimasta nelle tubazioni di mandata delle pompe, in quanto, per le caratteristiche della falda, non è possibile effettuare un adeguato spurgo secondo le procedure previste dalla normativa. Le analisi vengono poi effettuate sul filtrato al fine di ridurre l'influenza della torbidità e dei sedimenti sul dato analitici.

Nelle Tabelle che seguono sono riportati i risultati analitici dei parametri analizzati con frequenza annuale e semestrale: come è possibile osservare, non sono stati rilevati superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione [CSC].

Data prelievo	Provenienza		Piridina (µg/l)	2-Clorofenolo (µg/l)	Alaclor (µg/l)	Anilina (µg/l)	Benzene (µg/l)	Benzo(a) antracene (µg/l)	Clorometano (µg/l)	Nitrobenzene (µg/l)	Paration-etile (µg/l)	2,4-Diclorofenolo (µg/l)	Aldrina (µg/l)	Benzo(a) pirene (µg/l)	Cloroformio (Triclorometano) (µg/l)	Etilbenzene (µg/l)	Paration-metile (µg/l)
		Limiti di norma		180	0,1	10	1	0,1	1,5	3,5		110	0,03	0,01	0,15	50	
18/09/2024	Piezometro 1		< 0.30	< 0.1	< 0.01	< 0.3	< 0.1	< 0.01	< 0.1	< 0.2	< 0.01	< 0.1	< 0.005	< 0.005	< 0.01	< 1	< 0.01
18/09/2024	Piezometro 2		< 0.30	< 0.1	< 0.01	< 0.3	< 0.1	< 0.01	< 0.1	< 0.2	< 0.01	< 0.1	< 0.005	< 0.005	0,01	< 1	< 0.01
18/09/2024	Piezometro 3		< 0.30	< 0.1	< 0.01	< 0.3	< 0.1	< 0.01	< 0.1	< 0.2	< 0.01	< 0.1	< 0.005	< 0.005	< 0.01	< 1	< 0.01
18/09/2024	Piezometro 4		< 0.30	< 0.1	< 0.01	< 0.3	< 0.1	< 0.01	< 0.1	< 0.2	< 0.01	< 0.1	< 0.005	< 0.005	< 0.01	< 1	< 0.01
18/09/2024	Piezometro 5		< 0.30	< 0.1	< 0.01	< 0.3	< 0.1	< 0.01	< 0.1	< 0.2	< 0.01	< 0.1	< 0.005	< 0.005	< 0.01	< 1	< 0.01
18/09/2024	Piezometro 6		< 0.30	< 0.1	< 0.01	< 0.3	< 0.1	< 0.01	< 0.1	< 0.2	< 0.01	< 0.1	< 0.005	< 0.005	< 0.01	< 1	< 0.01
Data prelievo	Provenienza		2,4,6-Triclorofenolo (µg/l)	Atrazina (µg/l)	Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (µg/l)	Cloruro di vinile (µg/l)	Stirene (µg/l)	1,2-Dicloroetano (µg/l)	Alfa-esaclorocicloesano (alfa-HCH) (µg/l)	Benzo(k)fluorantene (µg/l)	Malation (µg/l)	Pentaclorofenolo (µg/l)	Toluene (µg/l)	1,1-Dicloroetilene (µg/l)	Benzo(g,h,i)perilene (µg/l)	Beta-esaclorocicloesano (beta-HCH) (µg/l)	p-Xilene (µg/l)
		Limiti di norma	5	0,3	0,1	0,5	25	3	0,1	0,05		0,5	15	0,05	0,01	0,1	10
18/09/2024	Piezometro 1		< 0.1	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 1	< 0.1	< 0.005	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 1	< 0.01	< 0.005	< 0.005	< 1
18/09/2024	Piezometro 2		< 0.1	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 1	< 0.1	< 0.005	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 1	< 0.01	< 0.005	< 0.005	< 1
18/09/2024	Piezometro 3		< 0.1	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 1	< 0.1	< 0.005	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 1	< 0.01	< 0.005	< 0.005	< 1
18/09/2024	Piezometro 4		< 0.1	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 1	< 0.1	< 0.005	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 1	< 0.01	< 0.005	< 0.005	< 1
18/09/2024	Piezometro 5		< 0.1	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 1	< 0.1	< 0.005	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 1	< 0.01	< 0.005	< 0.005	< 1
18/09/2024	Piezometro 6		< 0.1	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 1	< 0.1	< 0.005	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 1	< 0.01	< 0.005	< 0.005	< 1
Data prelievo	Provenienza		Somma Pesticidi Fosforati (µg/l)	Crisene (µg/l)	Gamma-esaclorocicloesano (gamma-HCH Lindano) (µg/l)	Tricloroetilene (µg/l)	Clordano (Alfa-clordano + Clordano (trans)) (µg/l)	Dibenzo(a,h)antracene (µg/l)	Tetracloroetilene (µg/l)	o-p'-DDD, o-p'-DDE, o-p'-DDT, p-p'-DDD, p-p'-DDE, p-p'-DDT (µg/l)	Esacloro-1,3-butadiene (µg/l)	Indeno(1,2,3-c,d)pirene (µg/l)	Dieldrina (µg/l)	Pirene (µg/l)	Somma Organoalogenati (Alifatici Clorurati Cancerogeni) (µg/l)	Endrina (µg/l)	pH (unità di pH)
		Limiti di norma		5	0,1	1,5	0,1	0,01	1,1	0,1	0,15	0,1	0,03	50	10	0,1	
18/09/2024	Piezometro 1		< 0.05	< 0.01	< 0.005	< 0.1	< 0.01	< 0.001	< 0.1	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.1	< 0.01	7,6
18/09/2024	Piezometro 2		< 0.05	< 0.01	< 0.005	< 0.1	< 0.01	< 0.001	< 0.1	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.1	< 0.01	7,5
18/09/2024	Piezometro 3		< 0.05	< 0.01	< 0.005	< 0.1	< 0.01	< 0.001	< 0.1	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.1	< 0.01	8
18/09/2024	Piezometro 4		< 0.05	< 0.01	< 0.005	< 0.1	< 0.01	< 0.001	< 0.1	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.1	< 0.01	7,6
18/09/2024	Piezometro 5		< 0.05	< 0.01	< 0.005	< 0.1	< 0.01	< 0.001	< 0.1	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.1	< 0.01	7,9
18/09/2024	Piezometro 6		< 0.05	< 0.01	< 0.005	< 0.1	< 0.01	< 0.001	< 0.1	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.1	< 0.01	7,6

Data prelievo	Provenienza		IPA:somma di Indeno(1,2,3-c,d)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene (µg/l)	Sommatoria Fitofarmaci (Come da D.Lgs 152 - 2006) (µg/l)	1,1-Dicloroetano (µg/l)	Conducibilità (a 20°C) (µS/cm)	1,2-Dicloroetilene (µg/l)	1,2-Dicloropropano (µg/l)	1,1,2-Tricloroetano (µg/l)	1,2,3-Tricloropropano (µg/l)	1,1,2,2-Tetracloroetano (µg/l)	Bromoformio (Tribromometano) (µg/l)	1,2-Dibromoetano (µg/l)	Dibromoclorometano (µg/l)	Diclorobromometano (µg/l)	Ammoniacca (come NH4) (mg/l)	Indice di permanganato (Ossidabilità Kubel) (mg/l O2)
		Limiti di norma	0,1	0,5	3		60	0,15	0,2	0,001	1,1	0,3	0,001	0,13	0,17	0,5	
18/09/2024	Piezometro 1		< 0.01	< 0.05	< 1	468	< 1	< 0.015	< 0.05	< 0.001	< 0.0025	< 0.05	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.04	0,83
18/09/2024	Piezometro 2		< 0.01	< 0.05	< 1	602	< 1	< 0.015	< 0.05	< 0.001	< 0.0025	< 0.05	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.04	1,09
18/09/2024	Piezometro 3		< 0.01	< 0.05	< 1	412	< 1	< 0.015	< 0.05	< 0.001	< 0.0025	< 0.05	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.04	0,83
18/09/2024	Piezometro 4		< 0.01	< 0.05	< 1	578	< 1	< 0.015	< 0.05	< 0.001	< 0.0025	< 0.05	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.04	2,08
18/09/2024	Piezometro 5		< 0.01	< 0.05	< 1	277	< 1	< 0.015	< 0.05	< 0.001	< 0.0025	< 0.05	< 0.001	< 0.01	< 0.01	0,16	1,95
18/09/2024	Piezometro 6		< 0.01	< 0.05	< 1	633	< 1	< 0.015	< 0.05	< 0.001	< 0.0025	< 0.05	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.04	< 0.5

Data prelievo	Provenienza		Carbonio Organico Totale (TOC) (mg/l)	Richiesta biochimica di Ossigeno dopo 5 giorni (BOD5) (mg/l O2)	Cloruri (Cl) (mg/l)	Nitrati (NO3) (mg/l)	Alluminio (Al) (µg/l)	Arsenico (As) (µg/l)	Cadmio (Cd) (µg/l)	Calcio (Ca) (mg/l)	Cromo (Cr) (µg/l)	Cromo esavalente (Cr VI) (µg/l)	Ferro (Fe) (µg/l)	Magnesio (Mg) (mg/l)	Manganese (Mn) (µg/l)	Mercurio (Hg) (µg/l)	Nichel (Ni) (µg/l)
		Limiti di norma					200	10	5		50	5	200		50	1	20
18/09/2024	Piezometro 1		< 2.5	< 5	1,85	16,3	< 20	< 1	< 0.5	75,5	< 1	< 2.5	< 20	17,77	< 5	< 0.2	< 2
18/09/2024	Piezometro 2		< 2.5	< 5	2,81	34,1	< 20	< 1	< 0.5	100,9	< 1	< 2.5	< 20	27,3	< 5	< 0.2	< 2
18/09/2024	Piezometro 3		< 2.5	< 5	6,55	64,7	< 20	< 1	< 0.5	66,4	< 1	< 2.5	< 20	15,31	< 5	< 0.2	< 2
18/09/2024	Piezometro 4		4,64	< 5	10	46,2	< 20	< 1	< 0.5	103,5	< 1	< 2.5	< 20	22,65	< 5	< 0.2	< 2
18/09/2024	Piezometro 5		< 2.5	< 5	12,4	16,3	< 20	< 1	< 0.5	46	1,91	< 2.5	< 20	7,7	< 5	< 0.2	< 2
18/09/2024	Piezometro 6		< 2.5	< 5	8,2	30,3	< 20	< 1	< 0.5	111,7	< 1	< 2.5	< 20	26	< 5	< 0.2	< 2

Data prelievo	Provenienza		Piombo (Pb) (µg/l)	Potassio (K) (mg/l)	Rame (Cu) (mg/l)	Sodio (Na) (mg/l)	Zinco (Zn) (mg/l)	Cianuri liberi (CN-) (µg/l)	Fluoruri (F) (mg/l)	Nitriti (NO2-) (mg/l)	Solfati (SO4) (mg/l)
		Limiti di norma	10		1		3	50	1,15	0,5	250
18/09/2024	Piezometro 1		< 1	2,56	< 0.01	4,79	< 0.05	< 5	0,132	< 0.025	26,9
18/09/2024	Piezometro 2		< 1	3,98	< 0.01	6,72	< 0.05	< 5	< 0.1	< 0.025	37,3
18/09/2024	Piezometro 3		< 1	2,72	< 0.01	5,27	< 0.05	< 5	0,146	< 0.025	53,6
18/09/2024	Piezometro 4		< 1	2,58	< 0.01	4,74	0,0525	< 5	< 0.1	< 0.025	33,6
18/09/2024	Piezometro 5		< 1	1,613	< 0.01	3,81	< 0.05	< 5	0,31	< 0.025	21,2
18/09/2024	Piezometro 6		< 1	4,93	< 0.01	6,72	< 0.05	< 5	< 0.1	< 0.025	32,8

Tabella: Analisi qualitative annuali acque sotterranee anno 2024 – discariche controllate di Provaglio d'Iseo

Data prelievo	Provenienza		Piridina (µg/l)	2-Clorofenolo (µg/l)	Alaclor (µg/l)	Anilina (µg/l)	Benzene (µg/l)	Benzo(a) antracene (µg/l)	Clorometano (µg/l)	Nitrobenzene (µg/l)	Paration-etile (µg/l)	2,4-Diclorofenolo (µg/l)	Aldrina (µg/l)	Benzo(a) pirene (µg/l)	Cloroformio (Triclorometano) (µg/l)	Etilbenzene (µg/l)	Paration-metile (µg/l)
		Limiti di norma		180	0,1	10	1	0,1	1,5	3,5		110	0,03	0,01	0,15	50	
08/03/2024	Piezometro 1			< 0.1			< 0.1		< 0.1			< 0.1			0,01	< 1	
08/03/2024	Piezometro 2			< 0.1			< 0.1		< 0.1			< 0.1			0,01	< 1	
08/03/2024	Piezometro 3			< 0.1			< 0.1		< 0.1			< 0.1			< 0.01	< 1	
08/03/2024	Piezometro 4			< 0.1			< 0.1		< 0.1			< 0.1			0,01	< 1	
08/03/2024	Piezometro 5			< 0.1			< 0.1		< 0.1			< 0.1			0,01	< 1	
08/03/2024	Piezometro 6			< 0.1			< 0.1		< 0.1			< 0.1			< 0.01	< 1	
18/09/2024	Piezometro 1		< 0.30	< 0.1	< 0.01	< 0.3	< 0.1	< 0.01	< 0.1	< 0.2	< 0.01	< 0.1	< 0.005	< 0.005	< 0.01	< 1	< 0.01
18/09/2024	Piezometro 2		< 0.30	< 0.1	< 0.01	< 0.3	< 0.1	< 0.01	< 0.1	< 0.2	< 0.01	< 0.1	< 0.005	< 0.005	0,01	< 1	< 0.01
18/09/2024	Piezometro 3		< 0.30	< 0.1	< 0.01	< 0.3	< 0.1	< 0.01	< 0.1	< 0.2	< 0.01	< 0.1	< 0.005	< 0.005	< 0.01	< 1	< 0.01
18/09/2024	Piezometro 4		< 0.30	< 0.1	< 0.01	< 0.3	< 0.1	< 0.01	< 0.1	< 0.2	< 0.01	< 0.1	< 0.005	< 0.005	< 0.01	< 1	< 0.01
18/09/2024	Piezometro 5		< 0.30	< 0.1	< 0.01	< 0.3	< 0.1	< 0.01	< 0.1	< 0.2	< 0.01	< 0.1	< 0.005	< 0.005	< 0.01	< 1	< 0.01
18/09/2024	Piezometro 6		< 0.30	< 0.1	< 0.01	< 0.3	< 0.1	< 0.01	< 0.1	< 0.2	< 0.01	< 0.1	< 0.005	< 0.005	< 0.01	< 1	< 0.01

Data prelievo	Provenienza		2,4,6-Triclorofenolo (µg/l)	Atrazina (µg/l)	Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (µg/l)	Cloruro di vinile (µg/l)	Stirene (µg/l)	1,2-Dicloroetano (µg/l)	Alfa-esaclorocicloesano (alfa-HCH) (µg/l)	Benzo(k)fluorantene (µg/l)	Malation (µg/l)	Pentaclorofenolo (µg/l)	Toluene (µg/l)	1,1-Dicloroetilene (µg/l)	Benzo(g,h,i)perilene (µg/l)	Beta-esaclorocicloesano (beta-HCH) (µg/l)	p-Xilene (µg/l)
		Limiti di norma	5	0,3	0,1	0,5	25	3	0,1	0,05		0,5	15	0,05	0,01	0,1	10
08/03/2024	Piezometro 1		< 0.1			< 0.05	< 1	< 0.1				< 0.1	< 1	< 0.01			< 1
08/03/2024	Piezometro 2		< 0.1			< 0.05	< 1	< 0.1				< 0.1	< 1	< 0.01			< 1
08/03/2024	Piezometro 3		< 0.1			< 0.05	< 1	< 0.1				< 0.1	< 1	< 0.01			< 1
08/03/2024	Piezometro 4		< 0.1			< 0.05	< 1	< 0.1				< 0.1	< 1	< 0.01			< 1
08/03/2024	Piezometro 5		< 0.1			< 0.05	< 1	< 0.1				< 0.1	< 1	< 0.01			< 1
08/03/2024	Piezometro 6		< 0.1			< 0.05	< 1	< 0.1				< 0.1	< 1	< 0.01			< 1
18/09/2024	Piezometro 1		< 0.1	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 1	< 0.1	< 0.005	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 1	< 0.01	< 0.005	< 0.005	< 1
18/09/2024	Piezometro 2		< 0.1	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 1	< 0.1	< 0.005	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 1	< 0.01	< 0.005	< 0.005	< 1
18/09/2024	Piezometro 3		< 0.1	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 1	< 0.1	< 0.005	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 1	< 0.01	< 0.005	< 0.005	< 1
18/09/2024	Piezometro 4		< 0.1	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 1	< 0.1	< 0.005	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 1	< 0.01	< 0.005	< 0.005	< 1
18/09/2024	Piezometro 5		< 0.1	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 1	< 0.1	< 0.005	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 1	< 0.01	< 0.005	< 0.005	< 1
18/09/2024	Piezometro 6		< 0.1	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 1	< 0.1	< 0.005	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 1	< 0.01	< 0.005	< 0.005	< 1

Data prelievo	Provenienza		Somma Pesticidi Fosforati (µg/l)	Crisene (µg/l)	Gamma-esaclorocicloesano (gamma-HCH Lindano) (µg/l)	Tricloroetilene (µg/l)	Clordano (Alfa-clordano + Clordano (trans)) (µg/l)	Dibenzo(a,h)antracene (µg/l)	Tetracloroetilene (µg/l)	o-p'-DDD, o-p'-DDE, o-p'-DDT, p-p'-DDD, p-p'-DDE, p-p'-DDT (µg/l)	Esacloro-1,3-butadiene (µg/l)	Indeno(1,2,3-c,d)pirene (µg/l)	Dieldrina (µg/l)	Pirene (µg/l)	Somma Organoalogenati (Alifatici Clorurati Cancerogeni) (µg/l)	Endrina (µg/l)	pH (unità di pH)
		Limiti di norma		5	0,1	1,5	0,1	0,01	1,1	0,1	0,15	0,1	0,03	50	10	0,1	
08/03/2024	Piezometro 1					< 0.1			< 0.1		< 0.01				< 0.1		6,9
08/03/2024	Piezometro 2					< 0.1			< 0.1		< 0.01				< 0.1		7,2
08/03/2024	Piezometro 3					< 0.1			< 0.1		< 0.01				< 0.1		7,5
08/03/2024	Piezometro 4					< 0.1			< 0.1		< 0.01				< 0.1		7,5
08/03/2024	Piezometro 5					< 0.1			< 0.1		< 0.01				< 0.1		7,9
08/03/2024	Piezometro 6					< 0.1			< 0.1		< 0.01				< 0.1		8,1
18/09/2024	Piezometro 1		< 0.05	< 0.01	< 0.005	< 0.1	< 0.01	< 0.001	< 0.1	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.1	< 0.01	7,6
18/09/2024	Piezometro 2		< 0.05	< 0.01	< 0.005	< 0.1	< 0.01	< 0.001	< 0.1	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.1	< 0.01	7,5
18/09/2024	Piezometro 3		< 0.05	< 0.01	< 0.005	< 0.1	< 0.01	< 0.001	< 0.1	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.1	< 0.01	8
18/09/2024	Piezometro 4		< 0.05	< 0.01	< 0.005	< 0.1	< 0.01	< 0.001	< 0.1	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.1	< 0.01	7,6
18/09/2024	Piezometro 5		< 0.05	< 0.01	< 0.005	< 0.1	< 0.01	< 0.001	< 0.1	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.1	< 0.01	7,9
18/09/2024	Piezometro 6		< 0.05	< 0.01	< 0.005	< 0.1	< 0.01	< 0.001	< 0.1	< 0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.005	< 0.01	< 0.1	< 0.01	7,6

Data prelievo	Provenienza		IPA:somma di Indeno(1,2,3-c,d)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene (µg/l)	Sommatoria Fitofarmaci (Come da D.Lgs 152 - 2006) (µg/l)	1,1-Dicloroetano (µg/l)	Conducibilità (a 20°C) (µS/cm)	1,2-Dicloroetilene (µg/l)	1,2-Dicloropropano (µg/l)	1,1,2-Tricloroetano (µg/l)	1,2,3-Tricloropropano (µg/l)	1,1,2,2-Tetracloroetano (µg/l)	Bromoformio (Tribromometano) (µg/l)	1,2-Dibrometano (µg/l)	Dibromoclorometano (µg/l)	Diclorobromometano (µg/l)	Ammoniaca (come NH4) (mg/l)	Indice di permanganato (Ossidabilità Kubel) (mg/l O2)
		Limiti di norma	0,1	0,5	3		60	0,15	0,2	0,001	1,1	0,3	0,001	0,13	0,17	0,5	
08/03/2024	Piezometro 1				< 1	651	< 1	< 0.015	< 0.05	< 0.001	< 0.0025	< 0.05	< 0.001	< 0.01	< 0.01	0,04	0,77
08/03/2024	Piezometro 2				< 1	681	< 1	< 0.015	< 0.05	< 0.001	< 0.0025	< 0.05	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.04	0,93
08/03/2024	Piezometro 3				< 1	586	< 1	< 0.015	< 0.05	< 0.001	< 0.0025	< 0.05	< 0.001	< 0.01	< 0.01	0,084	1,28
08/03/2024	Piezometro 4				< 1	577	< 1	< 0.015	< 0.05	< 0.001	< 0.0025	< 0.05	< 0.001	< 0.01	< 0.01	0,058	1,18
08/03/2024	Piezometro 5				< 1	227	< 1	< 0.015	< 0.05	< 0.001	< 0.0025	< 0.05	< 0.001	< 0.01	< 0.01	0,077	0,58
08/03/2024	Piezometro 6				< 1	288	< 1	< 0.015	< 0.05	< 0.001	< 0.0025	< 0.05	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.04	0,96
18/09/2024	Piezometro 1		< 0.01	< 0.05	< 1	468	< 1	< 0.015	< 0.05	< 0.001	< 0.0025	< 0.05	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.04	0,83
18/09/2024	Piezometro 2		< 0.01	< 0.05	< 1	602	< 1	< 0.015	< 0.05	< 0.001	< 0.0025	< 0.05	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.04	1,09
18/09/2024	Piezometro 3		< 0.01	< 0.05	< 1	412	< 1	< 0.015	< 0.05	< 0.001	< 0.0025	< 0.05	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.04	0,83
18/09/2024	Piezometro 4		< 0.01	< 0.05	< 1	578	< 1	< 0.015	< 0.05	< 0.001	< 0.0025	< 0.05	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.04	2,08
18/09/2024	Piezometro 5		< 0.01	< 0.05	< 1	277	< 1	< 0.015	< 0.05	< 0.001	< 0.0025	< 0.05	< 0.001	< 0.01	< 0.01	0,16	1,95
18/09/2024	Piezometro 6		< 0.01	< 0.05	< 1	633	< 1	< 0.015	< 0.05	< 0.001	< 0.0025	< 0.05	< 0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.04	< 0.5

Data prelievo	Provenienza		Carbonio Organico Totale (TOC) (mg/l)	Richiesta biochimica di Ossigeno dopo 5 giorni (BOD5)	Cloruri (Cl) (mg/l)	Nitrati (NO3) (mg/l)	Alluminio (Al) (µg/l)	Arsenico (As) (µg/l)	Cadmio (Cd) (µg/l)	Calcio (Ca) (mg/l)	Cromo (Cr) (µg/l)	Cromo esavalente (Cr VI) (µg/l)	Ferro (Fe) (µg/l)	Magnesio (Mg) (mg/l)	Manganese (Mn) (µg/l)	Mercurio (Hg) (µg/l)	Nichel (Ni) (µg/l)
		Limiti di norma					200	10	5		50	5	200		50	1	20
08/03/2024	Piezometro 1				1,78	12,6	< 20		< 0.5		< 1	< 2.5	< 20	27,5	< 5	< 0.2	< 2
08/03/2024	Piezometro 2				3,22	19,7	< 20		< 0.5		< 1	< 2.5	< 20	35,6	< 5	< 0.2	< 2
08/03/2024	Piezometro 3				11	125	< 20		< 0.5		1,06	< 2.5	34,5	29,7	< 5	< 0.2	< 2
08/03/2024	Piezometro 4				5,78	27,4	< 20		< 0.5		< 1	< 2.5	21	25,35	< 5	< 0.2	< 2
08/03/2024	Piezometro 5				3,26	7,5	< 20		< 0.5		1,1	< 2.5	37,4	8,09	< 5	< 0.2	< 2
08/03/2024	Piezometro 6				2,91	17,2	< 20		< 0.5		< 1	< 2.5	< 20	20,46	< 5	< 0.2	< 2
18/09/2024	Piezometro 1		< 2.5	< 5	1,85	16,3	< 20	< 1	< 0.5	75,5	< 1	< 2.5	< 20	17,77	< 5	< 0.2	< 2
18/09/2024	Piezometro 2		< 2.5	< 5	2,81	34,1	< 20	< 1	< 0.5	100,9	< 1	< 2.5	< 20	27,3	< 5	< 0.2	< 2
18/09/2024	Piezometro 3		< 2.5	< 5	6,55	64,7	< 20	< 1	< 0.5	66,4	< 1	< 2.5	< 20	15,31	< 5	< 0.2	< 2
18/09/2024	Piezometro 4		4,64	< 5	10	46,2	< 20	< 1	< 0.5	103,5	< 1	< 2.5	< 20	22,65	< 5	< 0.2	< 2
18/09/2024	Piezometro 5		< 2.5	< 5	12,4	16,3	< 20	< 1	< 0.5	46	1,91	< 2.5	< 20	7,7	< 5	< 0.2	< 2
18/09/2024	Piezometro 6		< 2.5	< 5	8,2	30,3	< 20	< 1	< 0.5	111,7	< 1	< 2.5	< 20	26	< 5	< 0.2	< 2

Data prelievo	Provenienza		Piombo (Pb) (µg/l)	Potassio (K) (mg/l)	Rame (Cu) (mg/l)	Sodio (Na) (mg/l)	Zinco (Zn) (mg/l)	Cianuri liberi (CN-) (µg/l)	Fluoruri (F) (mg/l)	Nitriti (NO2-) (mg/l)	Solfati (SO4) (mg/l)
		Limiti di norma	10		1		3	50	1,15	0,5	250
08/03/2024	Piezometro 1		< 1		< 0.01		< 0.05			< 0.025	20,1
08/03/2024	Piezometro 2		< 1		< 0.01		< 0.05			< 0.025	42,5
08/03/2024	Piezometro 3		1,34		< 0.01		0,0707			< 0.025	74,3
08/03/2024	Piezometro 4		4,94		< 0.01		0,0746			< 0.025	28,3
08/03/2024	Piezometro 5		1,48		< 0.01		< 0.05			< 0.025	11,2
08/03/2024	Piezometro 6		< 1		< 0.01		< 0.05			< 0.025	18,4
18/09/2024	Piezometro 1		< 1	2,56	< 0.01	4,79	< 0.05	< 5	0,132	< 0.025	26,9
18/09/2024	Piezometro 2		< 1	3,98	< 0.01	6,72	< 0.05	< 5	< 0.1	< 0.025	37,3
18/09/2024	Piezometro 3		< 1	2,72	< 0.01	5,27	< 0.05	< 5	0,146	< 0.025	53,6
18/09/2024	Piezometro 4		< 1	2,58	< 0.01	4,74	0,0525	< 5	< 0.1	< 0.025	33,6
18/09/2024	Piezometro 5		< 1	1,613	< 0.01	3,81	< 0.05	< 5	0,31	< 0.025	21,2
18/09/2024	Piezometro 6		< 1	4,93	< 0.01	6,72	< 0.05	< 5	< 0.1	< 0.025	32,8

Tabella: Analisi qualitative semestrali acque sotterranee anno 2024 – discariche controllate di Provaglio d'Iseo

Come anticipato e desumibile dalle tabelle sopra riportate, è stato possibile campionare l'acqua di falda presso tutti i piezometri fatta eccezione per il piezometro n. 7 asciutto in entrambe le campagne di prelievo.

4. ANALISI ACQUE DI DRENAGGIO SUPERFICIALE

Il piano di monitoraggio e controllo prevede che le acque di drenaggio superficiale, che scaricano su suolo, vengono monitorate con frequenza semestrale.

Nelle tabelle che seguono, vengono riportati i risultati analitici ottenuti nel 2024 che hanno certificato la conformità degli scarichi ai sensi della tab. 4 dell'Allegato 5 del D.Lgs 152/06.

Data prelievo	11/04/2024	03/10/2024	
Provenienza	Discarica di Provaglio d'Iseo loc. Fantecolo Canaletta Raccolta Acque Piovane di Drenaggio	Discarica di Provaglio d'Iseo loc. Fantecolo Canaletta Raccolta Acque Piovane di Drenaggio	Limiti
Denominazione Campione	Acqua di Scarico	Acqua di Scarico	Tab. 4 all. 5 D.Lgs 152/06
Alluminio (Al) (mg/l)	< 0.1	< 0.1	1
Azoto ammoniacale (come NH ₄) (mg/l)	< 0.50	2,6	
Azoto nitrico (N-NO ₃) (mg/l)	< 0.375	< 0.375	
Boro (B) (mg/l)	< 0.4	< 0.4	0,5
Cloruri (Cl) (mg/l)	19,2	< 5.0	200
Richiesta chimica di ossigeno (COD) (mg/l O ₂)	32	21	100
Cromo (Cr) (mg/l)	< 0.1	< 0.1	1
Cromo esavalente (Cr VI) (mg/l)	< 0.05	< 0.05	
Ferro (Fe) (mg/l)	< 0.2	< 0.2	2
Fosforo totale (P) (mg/l)	< 0.5	< 0.5	2
Manganese (Mn) (mg/l)	0,181	< 0.1	0,2
Nichel (Ni) (mg/l)	< 0.1	< 0.1	0,2
pH (unità di pH)	7,7	8	6-8
Piombo (Pb) (mg/l)	< 0.02	< 0.02	0,1
Rame (Cu) (mg/l)	< 0.01	< 0.01	0,1
Solfati (SO ₄) (mg/l)	18,7	5,81	500
Solidi sospesi totali (mg/l)	< 2.5	< 2.5	25
Zinco (Zn) (mg/l)	0,0528	0,0764	0,5
Tensioattivi anionici (MBAS) (mg/l)	< 0.05	< 0.05	
Tensioattivi non ionici (BIAS) (mg/l)	< 0.20	< 0.20	
Tensioattivi cationici (CTAB) (mg/l)	0,066	< 0.050	
Tensioattivi totali (mg/l)	< 0.20	< 0.20	0,5

Tabella: Analisi scarichi su suolo delle acque meteoriche di drenaggio superficiale

5. PERCOLATO

Come anticipato in precedenza, nonostante le discariche di Provaglio d'Iseo siano adiacenti tra loro, il sistema di raccolta, rilancio e stoccaggio del percolato risulta completamente separato. Per tale motivo il monitoraggio di questo parametro viene di seguito relazionato in forma distinta.

5.1. Discarica I categoria

Il percolato prodotto dalla discarica di I categoria è stato inviato nei seguenti impianti:

- A2A Ambiente spa (depuratore di Crema – CR)
- 3V Green Eagle spa (depuratore di Grassobbio - BG)

La produzione complessiva di percolato avviata a smaltimento è stata pari a **1.957,56 t**, in aumento rispetto a quella dello scorso anno.

Le quantità di percolato complessivamente smaltito dall'apertura della discarica di I categoria ad oggi (desunte dai registri di carico e scarico), sono evidenziate nel grafico che segue.

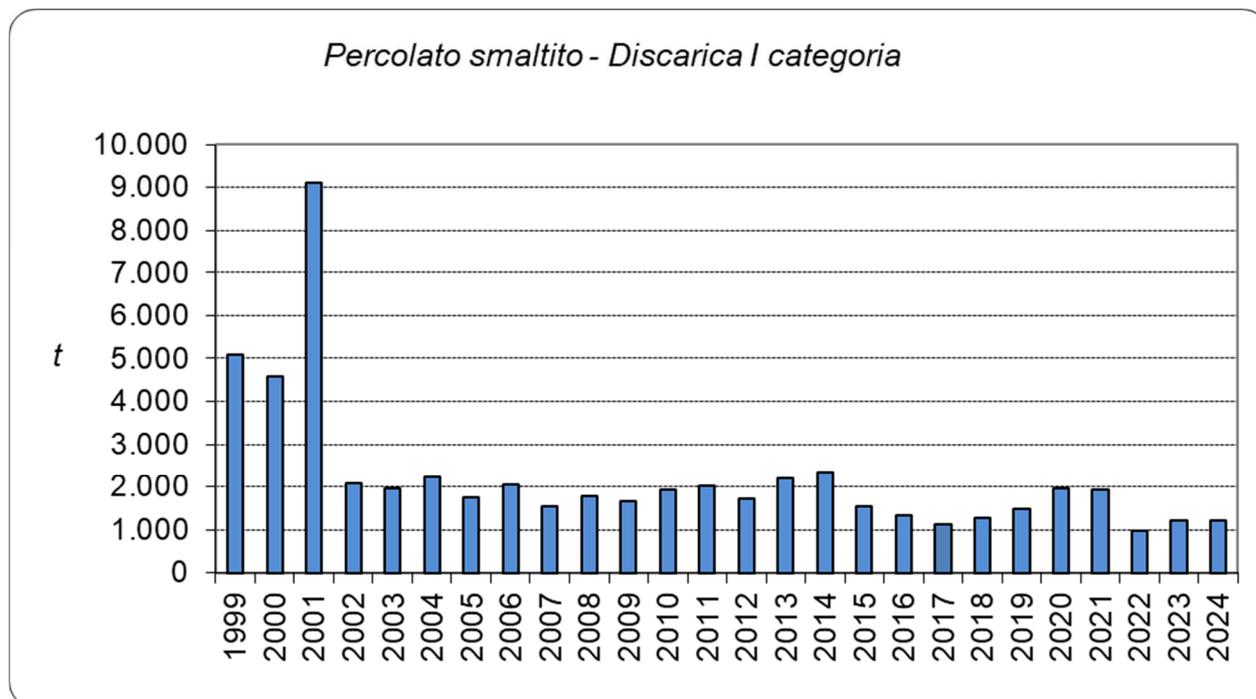


Grafico 1: Percolato prodotto dalla discarica di I categoria di Provaglio d'Iseo

Dalle analisi chimico-fisiche effettuate (Tabella seguente), il percolato prodotto dalla discarica di I categoria ha un rapporto fra BOD e COD compreso fra 0,027 e 0,021 tipico delle discariche "vecchie" (valore di riferimento di tale rapporto pari a circa 0,05).

Data prelievo	05/02/2024	02/07/2024
Provenienza	Provaglio d'Iseo - Discarica di Fantecolo - 1° categoria - Serbatoio Percolato	Provaglio d'Iseo - Discarica di Fantecolo - 1° Categoria - Serbatoio Percolato
Denominazione Campione	Percolato - Codice CER 190703	Percolato - Codice CER 190703
Azoto ammoniacale (come NH ₄) (mg/l)	1450	1100
1,1,1-Tricloroetano (mg/l)	< 0.01	< 0.01
1,1,2,2-Tetracloroetano (mg/l)	< 0.01	< 0.01
1,1,2-Tricloroetano (mg/l)	< 0.01	< 0.01
1,1-Dicloroetano (mg/l)	< 0.01	< 0.01
1,1-Dicloroetilene (mg/l)	< 0.01	< 0.01
1,2 Dibromoetano (mg/l)	< 0.01	< 0.01
1,2,3-Tricloropropano (mg/l)	< 0.01	< 0.01
1,2-Dicloroetano (mg/l)	< 0.01	< 0.01
1,2-Dicloroetilene (mg/l)	< 0.01	< 0.01
1,2-Dicloropropano (mg/l)	< 0.01	< 0.01
Alcalinità equivalente a bicarbonati (HCO ₃) (mg/l)	6360	5420
Alcalinità equivalente a carbonati (CO ₃) (mg/l)	< 3.0	< 3.0
Alcalinità equivalente a idrossidi (OH) (mg/l)	< 2.0	< 2.0
Alcalinità P (come CaCO ₃) (mg/l)	< 5.0	< 5.0
Alcalinità T (come CaCO ₃) (mg/l)	5210	4440
Azoto Kjeldahl (TKN) (mg/l)	1130	867
Azoto nitrico (N-NO ₃) (mg/l)	<0,375	<0,375
Azoto nitroso (N-NO ₂) (mg/l)	< 0.050	< 0.050
Azoto Totale (N) (mg/l)	1132	867
BOD ₅ (come O ₂) (mg/l)	52	46
Bromodichlorometano (mg/l)	< 0.01	< 0.01
Bromoformio (Tribromometano) (mg/l)	< 0.01	< 0.01
Cadmio (Cd) (mg/l)	< 0.002	< 0.002
Cloroformio (Triclorometano) (mg/l)	< 0.01	< 0.01
Clorometano (mg/l)	< 0.01	< 0.01
Cloruri (Cl) (mg/l)	1270	910
Cloruro di vinile (mg/l)	< 0.01	< 0.01
Conducibilità (a 20°C) (µS/cm)	11180	9530
Cromo (Cr) (mg/l)	0,473	0,384
Cromo esavalente (Cr VI) (mg/l)	< 0,250	< 0,250
Sostanze oleose totali (mg/l)	< 2	5,5
Dibromoclorometano (mg/l)	< 0.01	< 0.01

Data prelievo	05/02/2024	02/07/2024
Provenienza	Provaglio d'Iseo - Discarica di Fantecolo - 1° categoria - Serbatoio Percolato	Provaglio d'Iseo - Discarica di Fantecolo - 1° Categoria - Serbatoio Percolato
Denominazione Campione	Percolato - Codice CER 190703	Percolato - Codice CER 190703
Diclorometano (Cloruro di metilene) (mg/l)	< 0.01	< 0.01
Durezza Totale (°F)	48,9	48,8
Esaclorobutadiene (mg/l)	< 0.01	< 0.01
Fenoli (mg/l)	2,08	1,87
Ferro (Fe) (mg/l)	9,5	8,9
Fosforo totale (P) (mg/l)	8	8,1
Idrocarburi totali (oli minerali) (mg/l)	<1	<1
Manganese (Mn) (mg/l)	0,248	0,255
Mercurio (Hg) (mg/l)	< 0.5	< 0.5
Nichel (Ni) (mg/l)	0,189	0,107
Odore (dil.)	200	80
Oli e grassi animali e vegetali (da calcolo) (mg/l)	< 2	5,5
pH (unità di pH)	7,6	7,8
Piombo (Pb) (mg/l)	<0,02	<0,02
Punto di infiammabilità (vaso chiuso) (°C)	>61	>61
Rame (Cu) (mg/l)	<0,10	<0,10
Residuo a 550° C (% p/v)	0,361	0,306
Richiesta chimica di ossigeno (COD) (mg/l O2)	1880	2180
Solfati (SO4) (mg/l)	< 0.5	< 0.5
Solidi sospesi totali (mg/l)	160	20
Solidi totali (Residuo secco a 105° C) (% p/v)	0,462	0,565
Solventi clorurati (mg/l)	< 0.01	< 0.01
Tensioattivi anionici (MBAS) (mg/l)	0,95	1,04
Tensioattivi cationici (CTAB) (mg/l)	0,094	0,5
Tensioattivi non ionici (BIAS) (mg/l)	4,9	3,57
Tensioattivi totali (mg/l)	5,9	4,61
Tetracloroetilene (mg/l)	< 0.01	< 0.01
Tetracloruro di carbonio (Tetraclorometano) (mg/l)	< 0.01	< 0.01
Tricloroetilene (mg/l)	< 0.01	< 0.01
Zinco (Zn) (mg/l)	0,0656	0,129
Fluoruri (F) (mg/l)	0,15	0,304
Solfiti (SO3) (mg/l)	9,2	8,9
Solfuri (H2S) (mg/l)	< 2	< 2
Solidi sedimentabili (2 ore) (ml/l)	< 0.1	< 0.1

Tabella: Analisi del percolato della discarica di I categoria di Provaglio d'Iseo

5.2. Discarica II categoria. tipo B

Il percolato prodotto nella discarica di II categoria è stato inviato nei seguenti impianti:

- A2A Ambiente spa (depuratore di Crema – CR)
- 3V Green Eagle Spa

La produzione complessiva di percolato della discarica di II categoria, avviata a smaltimento nell'anno 2024, è stata di **1.697.82 t**, maggiore rispetto a quella dell'anno 2023.

Le quantità annuali di percolato complessivamente prodotto e smaltito dall'apertura della discarica di II cat. ad oggi (desunte dai registri di carico e scarico), sono evidenziate nel grafico successivo.

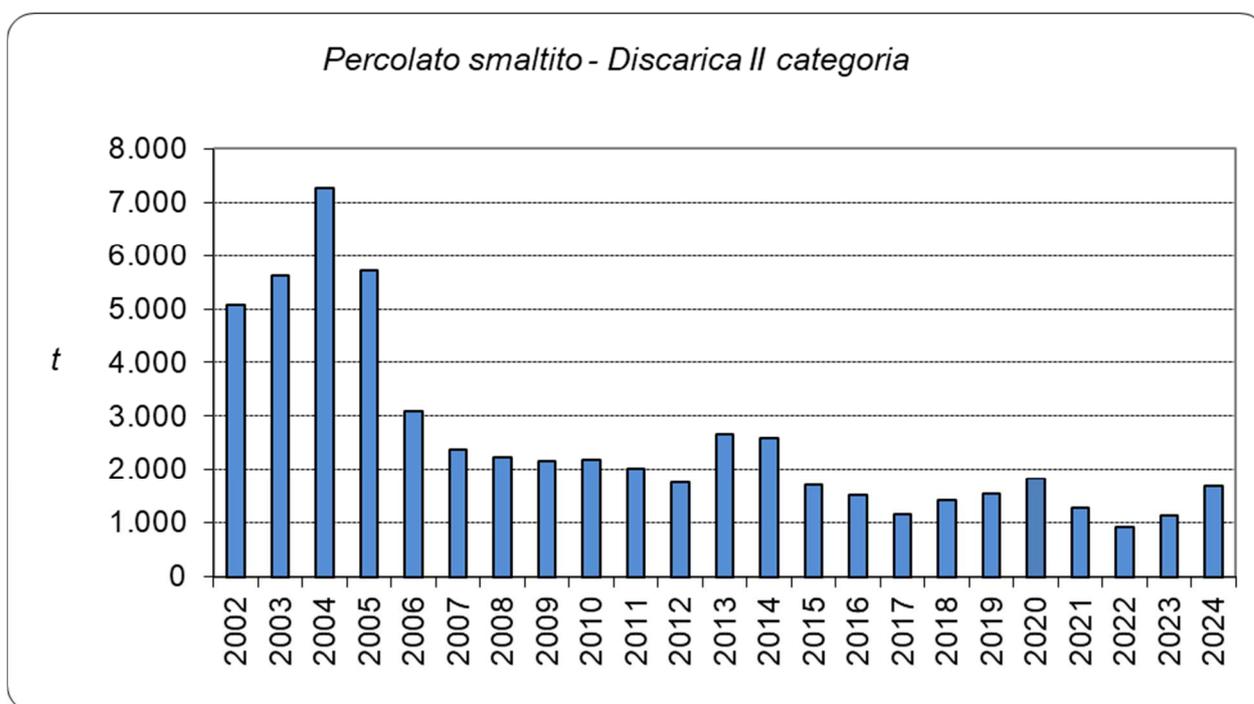


Grafico 2: Percolato smaltito della discarica di II categoria B di Provaglio d'Iseo

Dalle analisi chimico-fisiche effettuate (Tabella seguente), il percolato della discarica di II categoria evidenzia un rapporto fra BOD e COD compreso fra 0,025 e 0,047 tipico delle discariche "vecchie" (valore di riferimento di tale rapporto pari a circa 0,05).

Data di prelievo	05/02/2024	02/07/2024
Denominazione Campione	Percolato - Codice 190703	Percolato - Codice 190703
Azoto ammoniacale (come NH ₄) (mg/l)	1560	1340
1,1,1-Tricloroetano (mg/l)	< 0.01	< 0.01
1,1,2,2-Tetracloroetano (mg/l)	< 0.01	< 0.01
1,1,2-Tricloroetano (mg/l)	< 0.01	< 0.01
1,1-Dicloroetano (mg/l)	< 0.01	< 0.01
1,1-Dicloroetilene (mg/l)	< 0.01	< 0.01
1,2,3-Tricloropropano (mg/l)	< 0.01	< 0.01
1,2 Dibromoetano (mg/l)	< 0.01	< 0.01
1,2-Dicloroetano (mg/l)	< 0.01	< 0.01
1,2-Dicloroetilene (mg/l)	< 0.01	< 0.01
1,2-Dicloropropano (mg/l)	< 0.01	< 0.01
Alcalinità equivalente a bicarbonati (HCO ₃) (mg/l)	7590	7110
Alcalinità equivalente a carbonati (CO ₃) (mg/l)	< 3.0	< 3.0
Alcalinità equivalente a idrossidi (OH) (mg/l)	< 2.0	< 2.0
Alcalinità P (come CaCO ₃) (mg/l)	< 5.0	< 5.0
Alcalinità T (come CaCO ₃) (mg/l)	6220	5830
Azoto Kjeldahl (TKN) (mg/l)	1230	1060
Azoto nitrico (N-NO ₃) (mg/l)	<0,375	<0,375
Azoto nitroso (N-NO ₂) (mg/l)	< 0.050	< 0.050
Azoto Totale (N) (mg/l)	1230	1050
BOD ₅ (come O ₂) (mg/l)	54	118
Bromodiclorometano (mg/l)	< 0.01	< 0.01
Bromoformio (Tribromometano) (mg/l)	< 0.01	< 0.01
Cadmio (Cd) (mg/l)	< 0.002	< 0.002
Cloroformio (Triclorometano) (mg/l)	< 0.01	< 0.01
Clorometano (mg/l)	< 0.01	< 0.01
Cloruri (Cl) (mg/l)	5,3	1700
Cloruro di vinile (mg/l)	< 0.01	< 0.01
Colore (assente alla dil 1:)	100	20
Conducibilità (a 20°C) (μS/cm)	14090	13620
Cromo (Cr) (mg/l)	0,644	0,603
Cromo esavalente (Cr VI) (mg/l)	< 0,50	< 0,250
Sostanze oleose totali (mg/l)	< 2	4,5
Dibromoclorometano (mg/l)	< 0.01	< 0.01
Diclorometano (Cloruro di metilene) (mg/l)	< 0.01	< 0.01
Durezza Totale (°F)	87,4	102

Data di prelievo	05/02/2024	02/07/2024
Denominazione Campione	Percolato - Codice 190703	Percolato - Codice 190703
Esaclorobutadiene (mg/l)	< 0.01	< 0.01
Fenoli (mg/l)	3,15	2,48
Ferro (Fe) (mg/l)	3,22	3,23
Fosforo totale (P) (mg/l)	6,9	8,8
Idrocarburi totali (oli minerali) (mg/l)	<1	<1
Manganese (Mn) (mg/l)	< 0.1	< 0.1
Mercurio (Hg) (mg/l)	< 0.5	< 0.5
Nichel (Ni) (mg/l)	0,253	0,223
Odore (dil.)	200	80
Oli e grassi animali e vegetali (da calcolo) (mg/l)	< 2	4,5
pH (unità di pH)	7,9	8
Piombo (Pb) (mg/l)	<0,02	0,333
Punto di infiammabilità (vaso chiuso) (°C)	>61	>61
Rame (Cu) (mg/l)	<0,10	<0,10
Residuo a 550° C (% p/v)	0,52	0,511
Richiesta chimica di ossigeno (COD) (mg/l O ₂)	2180	2510
Solfati (SO ₄) (mg/l)	< 5	< 5
Solidi sospesi totali (mg/l)	70	40
Solidi totali (Residuo secco a 105° C) (% p/v)	0,64	0,887
Solventi clorurati (mg/l)	< 0.01	< 0.01
Sostanze oleose totali (mg/l)	1,23	1,39
Tensioattivi anionici (MBAS) (mg/l)	0,139	0,058
Tensioattivi cationici (CTAB) (mg/l)	4	4,1
Tensioattivi non ionici (BIAS) (mg/l)	5,4	5,5
Tensioattivi totali (mg/l)	< 0.01	< 0.01
Tetracloroetilene (mg/l)	< 0.01	< 0.01
Tetracloruro di carbonio (Tetraclorometano) (mg/l)	< 0.01	< 0.01
Tricloroetilene (mg/l)	0,175	0,154
Zinco (Zn) (mg/l)	0,243	0,449
Fluoruri (F) (mg/l)	8,6	8,3
Solfiti (SO ₃) (mg/l)	< 2	< 2
Solfuri (H ₂ S) (mg/l)	< 0.1	< 0.1
Solidi sedimentabili (2 ore) (ml/l)	< 0.01	< 0.01

Tabella: Analisi del percolato della discarica di II cat. B di Provaglio d'Iseo

6. LIQUIDI INFRATELO

6.1. Discarica I categoria

La quantità di liquido raccolta dai due pozzi infratele della discarica di I categoria nell'anno 2024, rilevata dai misuratori di portata installati sulle linee di mandata delle pompe, è stata pari a **96 t**: la percentuale sul percolato totale prodotto è stata quindi pari al 4,9 % circa.

DATA	INFRATELO (t)
gen-24	3
feb-24	2
mar-24	7
apr-24	7
mag-24	10
giu-24	14
lug-24	17
ago-24	11
set-24	6
ott-24	13
nov-24	4
dic-24	2
TOTALE	96

Quantità infratele prodotto dalla discarica di I categoria

Gli esiti delle analisi qualitative eseguite sul liquido infratele sono riportate nella tabella seguente:

Data prelievo	05/02/2024	05/02/2024	02/07/2024	02/07/2024
Provenienza	Discarica di I Cat Provaglio d'Iseo - Pozzo Infratele Lotto 1	Discarica di I Cat Provaglio d'Iseo - Pozzo Infratele Lotto 2	Discarica di I Cat Provaglio d'Iseo - Pozzo Infratele Lotto 1	Discarica di I Cat Provaglio d'Iseo - Pozzo Infratele Lotto 2
Conducibilità (a 20°C) (µS/cm)	5420	1274	4560	1424
Azoto ammoniacale (come NH ₄) (mg/l)	270	14	409	15.3
Azoto nitrico (N-NO ₃) (mg/l)	1,64	0,385	<0.375	<0.375
Azoto nitroso (N-NO ₂) (mg/l)	6,8	< 0.050	<0.050	<0.050
Cloruri (Cl) (mg/l)	880	138	346	150
Richiesta chimica di ossigeno (COD) (mg/l O ₂)	556	66	634	125
pH (unità di pH)	7,7	7,4	7.3	7.0
Tensioattivi anionici (MBAS) (mg/l)	0,281	0,09	0.70	0.15
Tensioattivi non ionici (BIAS) (mg/l)	0,92	0,34	1.81	<0.20
Tensioattivi cationici (CTAB) (mg/l)	0,143	0,101	0.061	<0.050
Tensioattivi totali (mg/l)	1,34	0,53	2.57	<0.20

Tabella: Analisi infratele della discarica di I Categoria

6.2. Discarica II categoria tipo B

La quantità di refluo raccolto dai due pozzi infratelo della discarica di II categoria tipo B nell'anno 2024, rilevata da misuratori di portata in continuo installati sulle linee di mandata delle pompe, è stata pari a 90 t ; la percentuale sul percolato totale prodotto è stata quindi pari al 5,30 %.

DATA	INFRATELO (t)
gen-24	3
feb-24	4
mar-24	9
apr-24	33
mag-24	23
giu-24	5
lug-24	2
ago-24	4
set-24	3
ott-24	2
nov-24	1
dic-24	1
TOTALE	90

Quantità infratelo prodotto dalla discarica di II categoria B

Gli esiti delle analisi qualitative eseguite sul liquido infratelo sono riportate nella tabella seguente:

Data prelievo	05/02/2024	05/02/2024	02/07/2024	02/07/2024
Provenienza	Discarica di II Cat Provaglio d'Iseo - Pozzo Infratelo Lotto 1	Discarica di II Cat Provaglio d'Iseo - Pozzo Infratelo Lotto 2	Discarica di II Cat Provaglio d'Iseo - Pozzo Infratelo Lotto 1	Discarica di II Cat Provaglio d'Iseo - Pozzo Infratelo Lotto 2
Conducibilità (a 20°C) (µS/cm)	5050	3680	14380	3440
Azoto ammoniacale (come NH ₄) (mg/l)	470	66	1650	80
Azoto nitrico (N-NO ₃) (mg/l)	<0.375	<0,375	<0.375	<0.375
Azoto nitroso (N-NO ₂) (mg/l)	0.060	0.55	10.1	0.184
Cloruri (Cl) (mg/l)	390	457	1710	386
Richiesta chimica ossigeno (COD) (mg/l O ₂)	639	220	2330	187
pH (unità di pH)	7,8	7,6	7.6	7.2
Tensioattivi anionici (MBAS) (mg/l)	0,402	0,147	1.59	0.17
Tensioattivi non ionici (BIAS) (mg/l)	2,10	0,56	4.3	0.38
Tensioattivi cationici (CTAB) (mg/l)	0,090	0,093	0.064	<0.050
Tensioattivi totali (mg/l)	2,59	0,80	6.0	0.55

Tabella: Analisi infratelo della discarica di II Categoria

7. BIOGAS

7.1. Produzione Biogas

La produzione complessiva di biogas captato dalle discariche di Provaglio d'Iseo, nel 2024, ammonta a circa 850.221 Nm³, in calo rispetto all'anno precedente, con una portata media oraria di circa 97 Nm³/h.

L'andamento mensile della produzione biogas viene illustrato nella Tabella seguente, mentre, nel grafico 4 successivo, viene riportato l'andamento storico della quantità di biogas aspirato, dove è possibile osservare la progressiva diminuzione nella produzione di biogas della discarica.

Data	Totale mese (Nm ³)	Media oraria (Nm ³ /h)
gen-24	86.128	113
feb-24	79.518	93
mar-24	82.996	83
apr-24	63.617	96
mag-24	67.617	97
giu-24	65.914	88
lug-24	67.807	106
ago-24	71.315	96
set-24	72.308	96
ott-24	72.517	99
nov-24	86.856	94
dic-24	68.491	99
Totale (m3)	850.221	97

Tabella: Produzione mensile di biogas - anno 2024



Grafico 3: Andamento storico della produzione di biogas

7.2. Caratteristiche qualitative biogas

Anche nel 2024, si è proceduto alla determinazione delle caratteristiche qualitative del biogas facendo riferimento al seguente modello analitico, come previsto dal piano di sorveglianza e controllo per la fase post-operativa della discarica:

- con frequenza semestrale: metano, anidride carbonica, ossigeno, azoto, acqua, acido cloridrico, composti organici solforati, zolfo ridotto, potere calorifico inferiore, cloro totale, fluoro totale, solventi clorurati e solventi aromatici.

Nella Tabella seguente vengono riportati tutti i risultati ottenuti dalle campagne di monitoraggio eseguite sul biogas nel corso dell'anno.

Data prelievo	17/06/2024	20/12/2024	Data prelievo	17/06/2024	20/12/2024
Composti Inorganici del Cloro (come HCl) (mg/m3)	0,377	< 0.100	Fluoro totale (Come F) (mg/m3)	< 0.1	< 0.1
Composti inorganici del Fluoro (come HF) (mg/m3)	< 0.1	< 0.1	1,4 Diclorobenzene (mg/m3)	< 2.0	< 2.0
Concentrazione in massa di polveri basse concentrazioni (mg/m3)	0,803	0,248	Carbonio tetracloruro (tetraclorometano) (mg/m3)	< 2.0	< 2.0
cis 1,2 Dicloroetilene (mg/m3)	< 2.0	< 2.0	Cloruro di metilene (Diclorometano) (mg/m3)	< 2.0	< 2.0
cis 1,3 Dicloropropene (mg/m3)	< 2.0	< 2.0	Cloruro di vinile (mg/m3)	< 2.0	< 2.0
Clorobenzene (mg/m3)	< 2.0	< 2.0	Diclorodifluorometano (CFC12) (mg/m3)	< 2.0	< 2.0
Isobutilmercaptano (µg/m3)	<229	<123	Tetracloroetilene (mg/m3)	< 2.0	< 2.0
Isopropil Mercaptano (µg/m3)	<229	<123	Tricloroetilene (mg/m3)	< 2.0	< 2.0
Trans 1,2 Dicloroetilene (mg/m3)	< 2.0	< 2.0	Triclorofluorometano (CFC 11) (mg/m3)	< 2.0	< 2.0
trans 1,3 Dicloropropene (mg/m3)	< 2.0	< 2.0	Triclorometano (cloroformio) (mg/m3)	< 2.0	< 2.0
1,1-Dicloroetano (mg/m3)	< 2.0	< 2.0	Somma Composti Organoclorurati (mg/m3)	< 2	< 2
Mercaptani Totali (Come Dimetil-solfuro) (µg/m3)	<229	<123	Benzene (mg/m3)	< 2.0	< 2.0
1,1-Dicloroetilene (mg/m3)	< 2.0	< 2.0	Etilbenzene (mg/m3)	4,07	<2
Dimetil-solfuro (µg/m3)	<229	<123	Stirene (mg/m3)	< 2.0	< 2.0
1,1,1-Tricloroetano (mg/m3)	< 2.0	< 2.0	Toluene (mg/m3)	8,77	3,82
Etilmercaptano (µg/m3)	<229	<123	Xileni (mg/m3)	6,04	<2
1,1,2,2-Tetracloroetano (mg/m3)	< 2.0	< 2.0	Somma composti aromatici (mg/m3)	18,9	3,82
Metilmercaptano (µg/m3)	<229	<123	Metano (CH4) (% v/v)	39,2	36,9
1,1,2-Tricloroetano (mg/m3)	< 2.0	< 2.0	Anidride carbonica (CO2) (% v/v)	33,9	32,4
n-Butilmercaptano (µg/m3)	<229	<123	Azoto come N2 (% v/v)	26,78	30,7
1,1,2 Triclorotrifluoroetano (CFC 113) (mg/m3)	< 2.0	< 2.0	Ossigeno come O2 (% v/v)	< 1	< 1
n-Propilmercaptano (µg/m3)	<229	<123	Acqua (% v/v)	1,41	1,1
1,2-Dicloroetilene (mg/m3)	< 2.0	< 2.0	Composti Organici Solforati (COS) (mg/m3)	< 2.0	< 0.0005
1,2-Dicloropropano (mg/m3)	< 2.0	< 2.0	Zolfo ridotto (Come Acido Solfidrico H2S) (% v/v)	0,0033	0,0035
Cloro totale (Come Cl) (mg/m3)	0,735	< 0.5	Potere calorifico inferiore (Kcal/m3)	3389,32	3190,46
1,3 Diclorobenzene (mg/m3)	< 2.0	< 2.0	Potere calorifico inferiore (KJoule/m3)	14190,4	13357,8

Tabella: Analisi qualitative biogas

8. EMISSIONI

Come già segnalato nelle precedenti relazioni, a causa della progressiva diminuzione di produzione del biogas, l'impianto di recupero energetico da biogas preesistente (di proprietà Linea Ambiente S.r.l.) è stato dismesso, avendo ottenuto il relativo Nulla Osta rilasciato dall'ufficio Energia della Provincia di Brescia con nota prot. n. 193040 del 18/12/2020.

Pertanto con la dismissione dei motori la torcia n. 2, già in precedenza individuata quale presidio di emergenza in caso di fermata dei motori di recupero energia, è utilizzata in continuo per la combustione del biogas residuo prodotto dalle discariche.

Nel 2024 si è proceduto con la determinazione semestrale delle caratteristiche analitiche delle emissioni della torcia 2, facendo riferimento al seguente modello analitico: ossigeno, anidride carbonica, azoto, monossido di carbonio, ossidi di azoto, COT, acido cloridrico, acido fluoridrico e anidride solforosa.

Nella Tabella seguente si riportano i relativi esiti che attestano, per entrambe le rilevazioni, il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente in materia di discariche e dell'autorizzazione vigente.

Data prelievo	17/06/2024	18/12/2024
Provenienza	Discarica Fantecolo Provaglio	Discarica Fantecolo Provaglio
Denominazione Campione	Emissione in Atmosfera - Torcia 2	Emissione in Atmosfera - Torcia 2
Anidride carbonica (CO ₂) (%)	5,4	7,6
Composti Inorganici del Cloro (come HCl) (mg/m ³)	1.11	1.16
Composti inorganici del Fluoro (come HF) (mg/m ³)	< 0.1	< 0.1
COT (mg/m ³)	1,3	1,0
Monossido di carbonio (CO) (mg/m ³)	69,8	6,2
Ossidi di azoto (NO _x come NO ₂) (mg/m ³)	39,5	37
Ossidi di zolfo (SO _x come SO ₂) (mg/m ³)	< 1.0	7,2
Ossigeno libero (%)	12,3	11,6
Umidità (g/m ³)	90,2	2
Forma della Sezione del Camino ()	Circolare	Circolare
Diametro del Camino (m)	1,2	1,2
Superficie del Camino (m ²)	1,1304	1,1304
Quota di Sbocco del Camino (m)	8	8
Numero delle Prese di Prelievo (n°)	1	1
Temperatura dei fumi (°C)	840	867,5
Pressione Statica Assoluta (kPa)	101	100
Densità dei fumi (Kg/m ³)	1,32	1,323
Velocità dei fumi (m/s)	2,6	2,5
Pressione Differenziale (Pa)	-	1,41
Portata Volumetrica (Umido) (m ³ /h)	10580	10170
Portata normalizzata (m ³ /h)	2502	2283

Tabella: Analisi emissioni torcia - Discariche di Provaglio d'Iseo

9. ARIA

Il monitoraggio della qualità dell'aria delle discariche in oggetto è stato effettuato mediante campionamenti semestrali, come previsto dal piano di monitoraggio e controllo per la fase post-operativa della discarica, in due punti del perimetro dell'impianto: uno a valle e uno a monte del corpo delle discariche nella direzione principale del vento.

Come prevede il piano di sorveglianza e controllo facente parte del piano di adeguamento al D.Lgs. 36/03 della discarica di II categoria tipo B, i parametri indicatori della qualità dell'aria analizzati sono le polveri, gli idrocarburi non metanici, il metano ed i mercaptani.

Come è possibile osservare nella seguente tabella, la concentrazione delle Polveri Totali ha registrato il valore massimo di circa 0,2 mg/m³ registrato a giugno presso entrambi i punti di campionamento. La concentrazione di tutti gli altri parametri analizzati è rimasta al di sotto del limite di rilevabilità strumentale in tutte le rilevazioni.

analiti	Data prelievo			
	17/06/2024	17/06/2024	18/12/2024	18/12/2024
	Punto c/o Piezometro 4	Punto c/o Piez. 6 - Serb. Percolato	Punto c/o Piezometro 4	Punto c/o Piez. 6 - Serb Percolato
Isobutilmercaptano (µg/m3)	< 10.0	< 10.0	< 63.5	< 63.7
Isopropil Mercaptano (µg/m3)	< 10.0	< 10.0	< 63.5	< 63.7
Mercaptani Totali (Come Dimetil-solfuro) (µg/m3)	< 10.0	< 10.0	< 63.5	< 63.7
Etilmercaptano (µg/m3)	< 10.0	< 10.0	< 63.5	< 63.7
Metilmercaptano (µg/m3)	< 10.0	< 10.0	< 63.5	< 63.7
n-Butilmercaptano (µg/m3)	< 10.0	< 10.0	< 63.5	< 63.7
n-Propilmercaptano (µg/m3)	< 10.0	< 10.0	< 63.5	< 63.7
Idrocarburi non metanici (come C3H8) (mg/m3)	< 1.5	< 1.5	< 1.5	< 1.5
Metano (CH4) (mg/m3)	< 10	< 10	< 10	< 10
Polveri Totali (particelle inalabili) (mg/m3)	0,2	0,236	0,0737	0,0706
Secbutil Mercaptano (µg/m3)	< 10.0	< 10.0	< 63.5	< 63.7
Terbutil Mercaptano (µg/m3)	< 10.0	< 10.0	< 63.5	< 63.7
Temperatura atmosferica (°C)	25	26	5	5,5
Pressione atmosferica (mbar)	1012	1012	1008	1008
Umidità atmosferica (%)	66	68	82	81

Tabella: Analisi della qualità dell'aria delle discariche di Provaglio d'Iseo

10. DATI METEO CLIMATICI

Presso la discarica è attiva una centralina per la rilevazione dei dati meteorologici che vengono acquisiti ed archiviati dal sistema su supporto informatico consultabile anche da remoto direttamente dagli uffici di COGEME. I principali parametri registrati, per i quali è possibile effettuare anche l'estrazione giornaliera, sono i seguenti:

- Precipitazioni (mm di pioggia);
- Temperatura (min-max);
- Direzione e velocità del vento;
- Evaporazione;
- Umidità atmosferica.

Per quanto riguarda le precipitazioni di acque meteoriche, la pioggia rilevata dalla centralina meteo per l'anno 2024 è stata pari a 1.284 mm; l'andamento mensile delle piogge è rilevabile dal grafico di seguito riportato.

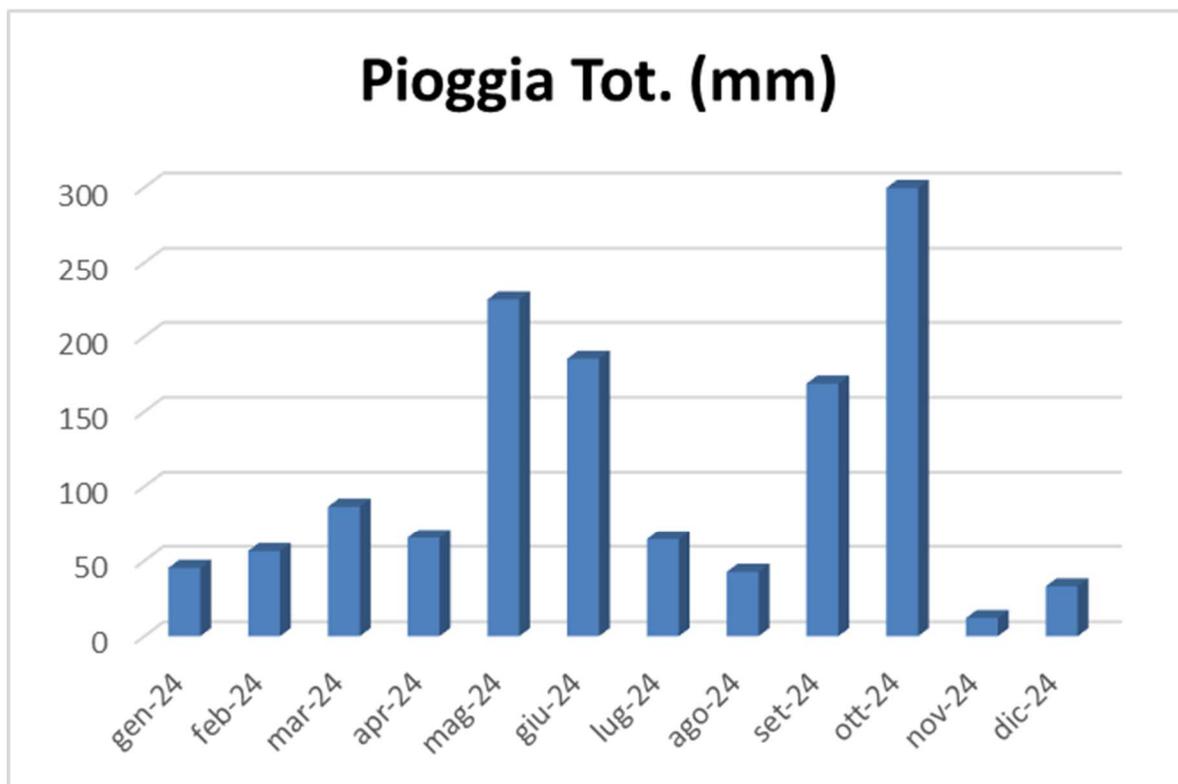


Grafico precipitazioni mensili

I dati delle altre matrici rilevate sono visionabili a sistema ed estraibili dalla piattaforma della società LSI LASTEM fornitrice della centralina meteo e dei relativi sistemi di rilevazione ed elaborazione dati.

11. TOPOGRAFIA DELL'AREA

Per la verifica del comportamento dell'ammasso occupato dai rifiuti, la normativa specifica impone rilevazioni topografiche per il controllo del regolare assestamento della discarica.

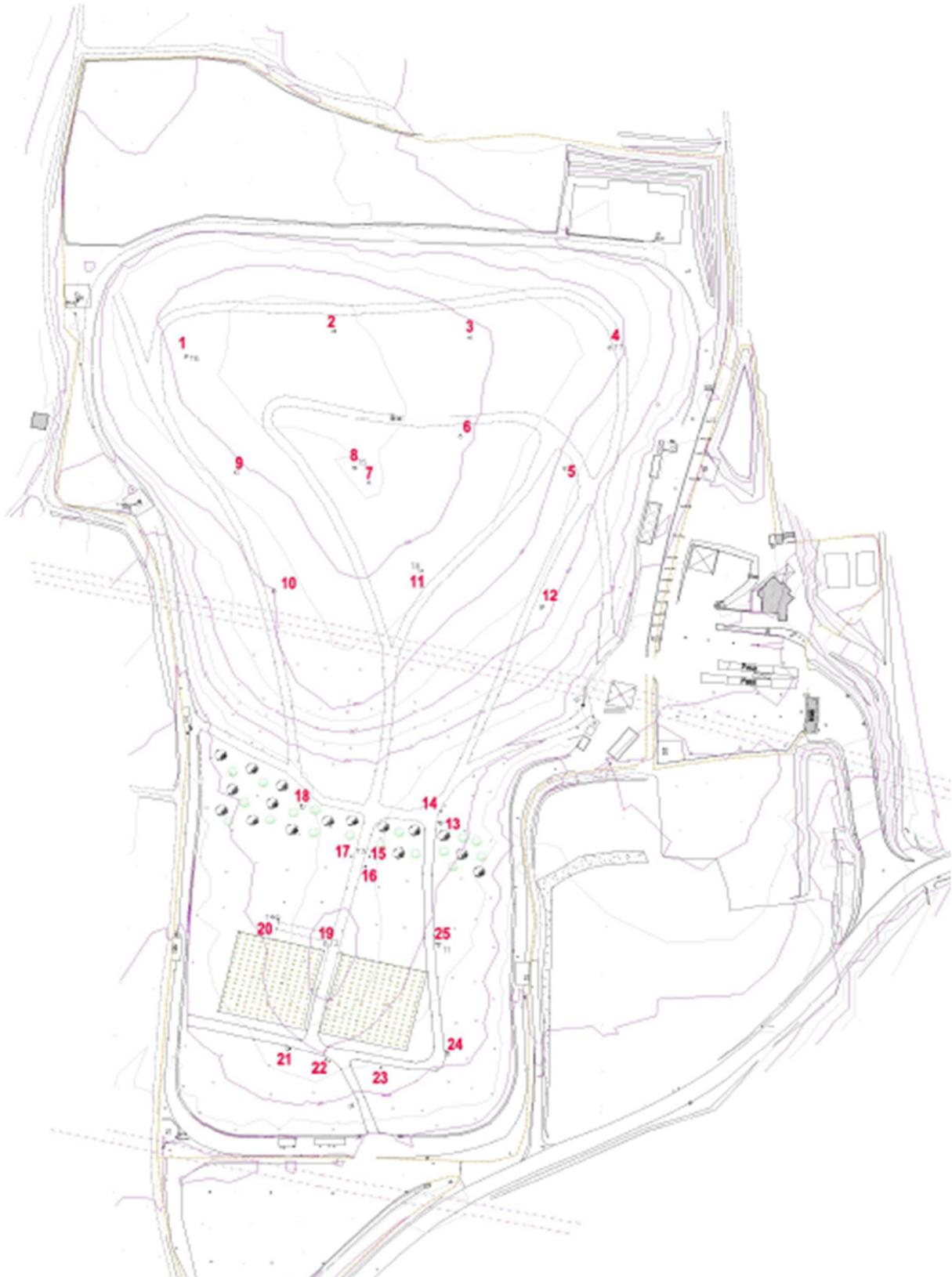
Le verifiche mediante l'esecuzione di rilievi topografici servono a quantificare il calo del corpo rifiuti dovuto all'assestamento dei rifiuti stessi, sia per cedimento sotto peso proprio che alla loro trasformazione in biogas ed a valutare quindi la necessità di conseguenti ripristini della superficie.

L'eventuale cedimento differenziale di alcune porzioni dell'impianto potrebbe infatti pregiudicare il corretto allontanamento delle acque meteoriche ricadenti sull'impianto.

L'assestamento riscontrato dal rilievo effettuato nel giugno 2024 (allegato) è per alcuni punti pressoché trascurabile e per gli altri è ricompreso tra 1 e 4 cm.

Nel seguito viene riportata la planimetria con indicata la posizione dei capisaldi e le Tabelle con riportate le quote altimetriche assolute, rilevate dal 2007 al 2024.

DISCARICA FANTECOLO caposaldi di assestamento



TOPCOM S.R.L. Servizi topografici Castegnato Brescia

FANTECOLO																				
ELABORAZIONE ASSESTAMENTI CAPISALDI DISCARICA VIA MONS. DAFFINI LOC. FANTECOLO – PROVAGLIO D'ISEO																				
Data	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
	12/01/07																			
09/04/08																				
14/01/09	256,600		257,610		256,530		255,160		254,000		256,470		257,430		257,470		255,940		254,150	
16/07/09	256,420	-0,180	257,340	-0,270	256,300	-0,230	254,960	-0,200	253,740	-0,260	256,270	-0,200	257,260	-0,170	257,300	-0,170	255,750	-0,190	253,980	-0,170
29/12/09	256,280	-0,160	257,170	-0,170	256,120	-0,180	254,800	-0,160	253,540	-0,200	256,100	-0,170	257,110	-0,150	257,130	-0,170	255,590	-0,160	253,860	-0,120
21/07/10	256,140	-0,120			255,840	-0,280	254,68	-0,120							257,000	-0,130				
21/12/10	256,040		256,910	-0,260			254,590	-0,090	253,310	-0,230	255,840	-0,260	256,880	-0,230	256,890	-0,110	255,350	-0,240	253,680	-0,180
07/07/11	256,250	0,210	257,110	0,200	255,980	0,140	254,710	0,120	253,490	0,180	255,940	0,100	257,000	0,120	257,040	0,150	255,430	0,080	253,880	0,200
19/01/12	256,180	-0,070	257,010	-0,100	255,840	-0,140	254,570	-0,140	253,360	-0,130	255,810	-0,130	256,880	-0,120	256,910	-0,130	255,350	-0,080	253,810	-0,070
28/06/12	256,120	-0,060	256,940	-0,070	255,770	-0,070	254,500	-0,070	253,290	-0,070	255,730	-0,080	256,810	-0,070	256,820	-0,090	255,280	-0,070	253,750	-0,060
21/12/12	256,080	-0,060	256,890	-0,050	255,700	-0,070	254,440	-0,060	253,240	-0,050	255,660	-0,070	256,740	-0,070	256,760	-0,060	255,220	-0,060	253,700	-0,050
20/06/13	256,030	-0,030	256,840	-0,050	255,650	-0,050	254,390	-0,050	253,200	-0,040	255,600	-0,060	256,690	-0,050	256,690	-0,070	255,170	-0,050	253,650	-0,050
10/12/13	255,980	-0,050	256,790	-0,050	255,590	-0,060	254,340	-0,050	253,140	-0,060	255,540	-0,060	256,630	-0,060	256,640	-0,050	255,110	-0,060	253,600	-0,050
12/01/15	255,890	-0,090	256,680	-0,110	255,470	-0,120	254,210	-0,130	253,020	-0,120	255,410	-0,130	256,510	-0,120	256,510	-0,130	255,000	-0,110	253,490	-0,110
28/12/15	255,810	-0,080	256,590	-0,090	255,390	-0,080	254,130	-0,080	252,940	-0,080	255,280	-0,130	256,420	-0,090	256,410	-0,100	254,900	-0,100	253,380	-0,110
14/12/16	255,781	-0,029	256,544	-0,046	255,351	-0,039	254,098	-0,032	252,876	-0,064	255,265	-0,015	256,376	-0,044	256,363	-0,047	254,872	-0,028	253,359	-0,021
07/12/17	255,779	-0,002	256,527	-0,017	255,304	-0,047	254,057	-0,041	252,855	-0,021	255,208	-0,057	256,321	-0,055	256,311	-0,052	254,827	-0,045	253,301	-0,058
13/12/18	255,713	-0,066	256,455	-0,072	255,213	-0,091	253,975	-0,082	252,767	-0,088	255,142	-0,066	256,253	-0,068	256,240	-0,071	254,770	-0,057	253,241	-0,060
03/12/19	255,695	-0,018	256,429	-0,026	255,187	-0,026	253,961	-0,014	252,715	-0,052	255,067	-0,075	256,213	-0,040	256,192	-0,048	254,753	-0,017	253,225	-0,016
16/06/20	255,662	-0,033	256,387	-0,042	255,144	-0,043	253,936	-0,025	252,671	-0,044	255,029	-0,038	256,158	-0,055	256,129	-0,063	254,689	-0,064	253,163	-0,062
16/06/21	255,650	-0,012	256,359	-0,028	255,107	-0,037	253,901	-0,035	252,640	-0,031	254,957	-0,072	256,113	-0,045	256,104	-0,025	254,676	-0,013	253,113	-0,050
23/06/22	255,600	-0,050	256,297	-0,062	255,064	-0,043	253,855	-0,046	252,588	-0,052	254,935	-0,022	256,085	-0,028	256,064	-0,040	254,664	-0,012	253,106	-0,007
16/06/23	255,596	-0,004	256,293	-0,004	255,060	-0,004	253,840	-0,015	252,561	-0,027	254,890	-0,045	256,045	-0,040	256,031	-0,033	254,614	-0,050	253,057	-0,049
21/06/24	255,580	-0,016	256,286	-0,007	255,036	-0,024	253,829	-0,011	252,541	-0,020	254,850	-0,040	256,005	-0,040	255,994	-0,037	254,608	-0,006	253,038	-0,019

COGEME S.P.A.

Discariche controllate di Provaglio d'Iseo – Relazione di gestione anno 2024

TOPCOM S.R.L. Servizi topografici Castegnato Brescia

FANTECOLO
ELABORAZIONE ASSESTAMENTI CAPISALDI DISCARICA VIA MONS. DAFFINI LOC. FANTECOLO – PROVAGLIO D'ISEO

Data	11		12		13		14		15		16		17		18		19		20	
12/01/07					248,880				249,560				249,630		249,340		251,270		249,050	
09/04/08					248,650	-0,230	248,610				249,300		249,400	-0,230			250,910	-0,360	248,740	-0,310
14/01/09	255,940		253,240		248,520	-0,130	248,490	-0,120							249,020	-0,320			248,600	-0,140
16/07/09	255,750	-0,190	252,930	-0,310	248,460	-0,060	248,420	-0,070	249,150	-0,410	249,110	-0,190	249,230	-0,170	248,950	-0,070	250,680	-0,230	248,550	-0,050
29/12/09	255,600	-0,150	252,760	-0,170	248,390	-0,070	248,340	-0,080	249,100	-0,050	249,060	-0,050	249,180	-0,050	248,890	-0,060	250,610	-0,070	248,470	-0,080
21/07/10	255,470	-0,130							249,060	-0,040							250,560	-0,050	248,420	-0,050
21/12/10	255,360	-0,110	252,550	-0,210	248,240	-0,150	248,190	-0,150	249,000	-0,060	248,970	-0,090	249,080	-0,100	248,800	-0,090	250,500	-0,060	248,380	-0,090
07/07/11	255,350	-0,010	252,500	-0,050	248,160	-0,080	248,080	-0,110	248,950	-0,050	248,900	-0,070	249,030	-0,050			250,450	-0,050	248,310	-0,070
19/01/12	255,260	-0,090	252,400	-0,100	248,100	-0,060	248,040	-0,040	248,890	-0,060	248,870	-0,030	249,000	-0,030			250,370	-0,080	248,270	-0,040
28/06/12	255,190	-0,070	252,320	-0,080	248,060	-0,040	248,010	-0,030	248,880	-0,010	248,840	-0,030	248,940	-0,060	248,710	-0,090	250,360	-0,010	248,240	-0,030
21/12/12	255,130	-0,060	252,280	-0,040	248,010	-0,050	247,960	-0,050	248,830	-0,050	248,800	-0,040	248,930	-0,010	248,600	-0,110	250,320	-0,040	248,180	-0,060
20/06/13	255,090	-0,040	252,260	-0,020	247,980	-0,030	247,910	-0,050	248,820	-0,010	248,780	-0,020	248,920	-0,010	248,590	-0,010	250,310	-0,010	248,180	0,000
10/12/13	255,020	-0,070	252,220	-0,040	247,930	-0,050	247,890	-0,020	248,780	-0,040	248,750	-0,030	248,870	-0,050	248,550	-0,040	250,270	-0,040	248,150	-0,030
12/01/15	254,900	-0,120	252,100	-0,120	247,870	-0,060	247,820	-0,070	248,730	-0,050	248,700	-0,050	248,830	-0,040	248,510	-0,040	250,220	-0,050	248,100	-0,050
28/12/15	254,810	-0,090	252,020	-0,080	247,790	-0,080	247,770	-0,050	248,680	-0,050	248,650	-0,050	248,770	-0,060	248,470	-0,040	250,160	-0,060	248,050	-0,050
14/12/16	254,742	-0,068	251,982	-0,038	247,777	-0,013	247,733	-0,037	248,683	0,003	248,634	-0,016	248,780	0,010	248,445	-0,025	250,144	-0,016	248,047	-0,003
07/12/17	254,695	-0,047	251,924	-0,058	247,738	-0,039	247,708	-0,025	248,663	-0,020	248,609	-0,025	248,755	-0,025	248,452	0,007	250,150	0,006	248,015	-0,032
13/12/18	254,622	-0,073	251,873	-0,051	247,704	-0,034	247,680	-0,028	248,605	-0,058	248,570	-0,039	248,710	-0,045	248,417	-0,035	250,099	-0,051	247,978	-0,037
03/12/19	254,570	-0,052	251,831	-0,042	247,686	-0,018	247,636	-0,044	248,584	-0,021	248,542	-0,028	248,692	-0,018	248,383	-0,034	250,089	-0,010	247,978	0,000
16/06/20	254,507	-0,063	251,787	-0,044	247,645	-0,041	247,634	-0,002	248,551	-0,033	248,513	-0,029	248,651	-0,041	248,346	-0,037	250,048	-0,041	247,934	-0,044
16/06/21	254,477	-0,030	251,760	-0,027	247,666	0,021	247,672	0,038	248,569	0,018	248,539	0,026	248,663	0,012	248,342	-0,004	250,054	0,006	247,937	0,003
23/06/22	254,429	-0,048	251,717	-0,043	247,604	-0,062	247,607	-0,065	248,538	-0,031	248,503	-0,036	248,653	-0,010	248,325	-0,017	250,007	-0,047	247,891	-0,046
16/06/23	254,401	-0,028	251,680	-0,037	247,593	-0,011	247,580	-0,027	248,519	-0,019	248,500	-0,003	248,648	-0,005	248,333	0,008	250,031	0,024	247,928	0,037
21/06/24	254,368	-0,033	251,678	-0,002	247,587	-0,006	247,575	-0,005	248,514	-0,005	248,492	-0,008	248,642	-0,006	248,313	-0,020	250,016	-0,015	247,902	-0,026

COGEME S.P.A.

Discariche controllate di Provaglio d'Iseo – Relazione di gestione anno 2024

TOPCOM S.R.L. Servizi topografici Castegnato Brescia

FANTECOLO
ELABORAZIONE ASSESTAMENTI CAPISALDI DISCARICA VIA MONS. DAFFINI LOC. FANTECOLO – PROVAGLIO D'ISEO

Data										
	21	22	23	24	25					
12/01/07	248,090				247,110		246,360			
09/04/08			247,840		246,890	-0,220	246,290	-0,070	247,890	
14/01/09	247,800	-0,290					246,170	-0,120	247,790	-0,100
16/07/09	247,740	-0,060	247,660	-0,180	246,730	-0,160	246,100	-0,070	247,710	-0,080
29/12/09	247,690	-0,050	247,620	-0,040	246,690	-0,040	246,040	-0,060	247,660	-0,050
21/07/10									247,610	-0,050
21/12/10			247,530	-0,090	246,610	-0,080	245,920	-0,120	247,550	-0,060
07/07/11	247,490	-0,200	247,460	-0,070	246,550	-0,060	245,840	-0,080	247,490	-0,060
19/01/12			247,450	-0,010	246,520	-0,030	245,790	-0,050	247,450	-0,040
28/06/12	247,450	-0,040	247,400	-0,050	246,490	-0,030	245,740	-0,050	247,420	-0,030
21/12/12	247,440	-0,010	247,420	0,020	246,480	-0,010	245,650	-0,090	247,360	-0,060
20/06/13	247,440	0,000	247,390	-0,030	246,450	-0,030	245,640	-0,010	247,340	-0,020
10/12/13	247,400	-0,040	247,370	-0,020	246,400	-0,050	245,640	0,000	247,340	0,000
12/01/15	247,380	-0,020	247,330	-0,040	246,380	-0,020	245,640	0,000	247,230	-0,110
28/12/15	247,350	-0,030	247,300	-0,030	246,330	-0,050	245,610	-0,030	247,190	-0,040
14/12/16	247,329	-0,021	247,275	-0,025	246,327	-0,003	245,588	-0,022	247,147	-0,043
07/12/17	247,322	-0,007	247,264	-0,011	246,281	-0,046	245,583	-0,005	247,138	-0,009
13/12/18	247,272	-0,050	247,213	-0,051	246,223	-0,058	245,533	-0,050	247,076	-0,062
03/12/19	247,272	0,000	247,171	-0,042	246,199	-0,024	245,533	0,000	247,075	-0,001
16/06/20	247,219	-0,053	247,119	-0,052	246,159	-0,040	245,482	-0,051	247,000	-0,075
16/06/21	247,207	-0,012	247,127	0,008	246,184	0,025	245,506	0,024	247,030	0,030
23/06/22	247,187	-0,020	247,103	-0,024	246,139	-0,045	245,491	-0,015	246,994	-0,036
16/06/23	247,221	0,034	247,135	0,032	246,166	0,027	245,515	0,024	247,015	0,021
21/06/24	247,217	-0,004	247,105	-0,030	246,133	-0,033	245,502	-0,013	246,993	-0,022

ALLEGATI

(rapporti di prova analisi matrici ambientali)

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA09966

del 27/03/2024

Pagina 1 di 4

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
 Campione ricevuto il : 08/03/2024 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
 Prelievo eseguito da: WHITE LAB SRL - Sede di Roncoferraro (MN) - Sig.Cortese
 Numero del verbale di campionamento: 24S011972

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **Acqua da Piezometro**

Luogo del prelievo : **Discarica di Provaglio D'Iseo - Pz 1**

Prelevato il : 08/03/2024 alle ore : 11:05 con procedura di campionamento : * POC.002-rev.3:2007

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Nitriti (NO ₂ -) * <small>(APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))</small>	mg/l	< 0.025	0.5	11/03/24 12/03/24
Conducibilità (a 20°C) <small>(APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)</small>	µS/cm	651 ± 27		09/03/24 09/03/24
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	6.9 ± 0.1		09/03/24 09/03/24
Ammoniaca (come NH ₄) <small>(ISO 15923-1:2013)</small>	mg/l	0.04	0.5	08/03/24 09/03/24
Indice di permanganato (Ossidabilità Kubel) <small>(UNI EN ISO 8467:1997)</small>	mg/l O ₂	0.77 ± 0.17		12/03/24 12/03/24
Cloruri (Cl) <small>(APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))</small>	mg/l	1.78 ± 0.31		11/03/24 12/03/24
Nitrati (NO ₃) <small>(APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))</small>	mg/l	12.6 ± 2.2		11/03/24 12/03/24
METALLI *				08/03/24
Alluminio (Al) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 20	200	18/03/24 18/03/24
Cadmio (Cd) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 0.5	5	18/03/24 18/03/24
Cromo (Cr) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 1	50	18/03/24 18/03/24
Cromo esavalente (Cr VI) <small>(APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)</small>	µg/l	< 2.5	5	11/03/24 11/03/24
Ferro (Fe) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 20	200	18/03/24 18/03/24
Magnesio (Mg) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	mg/l	27.5 ± 1.1		18/03/24 18/03/24
Manganese (Mn) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 5	50	18/03/24 18/03/24
Mercurio (Hg) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 0.2	1	18/03/24 18/03/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA09966

del 27/03/2024

Pagina 2 di 4

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Nichel (Ni) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 2		20	18/03/24 18/03/24
Piombo (Pb) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 1		10	18/03/24 18/03/24
Rame (Cu) (EPA 6020B 2014)	mg/l	< 0.01		1	18/03/24 18/03/24
Zinco (Zn) (EPA 6020B 2014)	mg/l	< 0.05		3	18/03/24 18/03/24
INQUINANTI INORGANICI *					08/03/24
Solfati (SO4) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	20.1 ± 2.7		250	11/03/24 12/03/24
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI *					08/03/24
Benzene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1	08/03/24 27/03/24
Etilbenzene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		50	08/03/24 27/03/24
Stirene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		25	08/03/24 27/03/24
Toluene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		15	08/03/24 27/03/24
p-Xilene * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		10	08/03/24 27/03/24
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI *					08/03/24
Clorometano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1.5	08/03/24 27/03/24
Cloroformio (Triclorometano) (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	0.01		0.15	08/03/24 27/03/24
Cloruro di vinile (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.05		0.5	08/03/24 27/03/24
1,2-Dicloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		3	08/03/24 27/03/24
1,1-Dicloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.05	08/03/24 27/03/24
Tricloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1.5	08/03/24 27/03/24
Tetracloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1.1	08/03/24 27/03/24
Esacloro-1-3-butadiene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.15	08/03/24 27/03/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA09966

del 27/03/2024

Pagina 3 di 4

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Somma Organoalogenati (Alifatici Clorurati Cancerogeni) * <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.1		10	08/03/24 27/03/24
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI *					08/03/24
1,1-Dicloroetano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 1		810	08/03/24 27/03/24
1,2-Dicloroetilene <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 1		60	08/03/24 27/03/24
1,2-Dicloropropano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.015		0.15	08/03/24 27/03/24
1,1,2-Tricloroetano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.05		0.2	08/03/24 27/03/24
1,2,3-Tricloropropano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.001		0.001	08/03/24 27/03/24
1,1,2,2-Tetracloroetano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.0025		0.05	08/03/24 27/03/24
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI *					08/03/24
Bromofornio (Tribromometano) <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.05		0.3	08/03/24 27/03/24
1,2-Dibromoetano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.001		0.001	08/03/24 27/03/24
Dibromoclorometano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.01		0.13	08/03/24 27/03/24
Diclorobromometano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.01		0.17	08/03/24 27/03/24
FENOLI E CLOROFENOLI *					08/03/24
2-Clorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		180	08/03/24 13/03/24
2,4-Diclorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		110	08/03/24 13/03/24
2,4,6-Triclorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		5	08/03/24 13/03/24
Pentaclorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		0.5	08/03/24 13/03/24

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs. 152/2006 - Allegato 5 Tab.2 - Acque sotterranee + Limiti sostanze non comprese (APAT 2006)

 Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

Note:

Liv Falda(m)*: 39.23 Q Spurgo[l/min]*: - Min Spurgo[min]*: - Q Camp[l/min]*: -

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA09966

del 27/03/2024

Pagina 4 di 4

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)**LEGENDA:**

SS: Sostanza Secca

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Per i composti 1,2,3-Tricloropropano e 1,2-Dibromoetano, il valore riportato a seguito del simbolo < (minore di) è da intendersi, a differenza degli altri parametri, come limite di rilevabilità e non come limite di quantificazione.

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA09967 REV. 1

del 08/04/2024

Pagina 1 di 4

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA09967

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
 Campione ricevuto il : 08/03/2024 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
 Prelievo eseguito da: WHITE LAB SRL - Sede di Roncoferraro (MN) - Sig.Cortese
 Numero del verbale di campionamento: 24S011973

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **Acqua da Piezometro**

Luogo del prelievo : **Discarica di Provaglio D'Iseo - Pz 2**

Prelevato il : 08/03/2024 alle ore : 11:20 con procedura di campionamento : * POC.002-rev.3:2007

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Nitriti (NO ₂ -) * <small>(APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))</small>	mg/l	< 0.025	0.5	11/03/24 11/03/24
Conducibilità (a 20°C) <small>(APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)</small>	µS/cm	681 ± 28		09/03/24 09/03/24
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	7.2 ± 0.1		09/03/24 09/03/24
Ammoniaca (come NH ₄) <small>(ISO 15923-1:2013)</small>	mg/l	< 0.04	0.5	08/03/24 09/03/24
Indice di permanganato (Ossidabilità Kubel) <small>(UNI EN ISO 8467:1997)</small>	mg/l O ₂	0.93 ± 0.18		12/03/24 12/03/24
Cloruri (Cl) <small>(APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))</small>	mg/l	3.22 ± 0.49		11/03/24 11/03/24
Nitrati (NO ₃) <small>(APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))</small>	mg/l	19.7 ± 3.0		11/03/24 11/03/24
METALLI *				08/03/24
Alluminio (Al) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 20	200	18/03/24 18/03/24
Cadmio (Cd) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 0.5	5	18/03/24 18/03/24
Cromo (Cr) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 1	50	18/03/24 18/03/24
Cromo esavalente (Cr VI) <small>(APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)</small>	µg/l	< 2.5	5	11/03/24 11/03/24
Ferro (Fe) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 20	200	18/03/24 18/03/24
Magnesio (Mg) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	mg/l	35.6 ± 1.3		18/03/24 18/03/24
Manganese (Mn) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 5	50	18/03/24 18/03/24
Mercurio (Hg) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 0.2	1	18/03/24 18/03/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA09967 REV. 1

del 08/04/2024

Pagina 2 di 4

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA09967

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Nichel (Ni) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 2		20	18/03/24 18/03/24
Piombo (Pb) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 1		10	18/03/24 18/03/24
Rame (Cu) (EPA 6020B 2014)	mg/l	< 0.01		1	18/03/24 18/03/24
Zinco (Zn) (EPA 6020B 2014)	mg/l	< 0.05		3	18/03/24 18/03/24
INQUINANTI INORGANICI *					08/03/24
Solfati (SO4) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	42.5 ± 5.6		250	11/03/24 11/03/24
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI *					08/03/24
Benzene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1	08/03/24 27/03/24
Etilbenzene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		50	08/03/24 27/03/24
Stirene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		25	08/03/24 27/03/24
Toluene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		15	08/03/24 27/03/24
p-Xilene * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		10	08/03/24 27/03/24
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI *					08/03/24
Clorometano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1.5	08/03/24 27/03/24
Cloroformio (Triclorometano) (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	0.01		0.15	08/03/24 27/03/24
Cloruro di vinile (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.05		0.5	08/03/24 27/03/24
1,2-Dicloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		3	08/03/24 27/03/24
1,1-Dicloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.05	08/03/24 27/03/24
Tricloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1.5	08/03/24 27/03/24
Tetracloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1.1	08/03/24 27/03/24
Esaclo-1-3-butadiene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.15	08/03/24 27/03/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA09967 REV. 1

del 08/04/2024

Pagina 3 di 4

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA09967

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Somma Organoalogenati (Alifatici Clorurati Cancerogeni) * <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.1		10	08/03/24 27/03/24
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI *					08/03/24
1,1-Dicloroetano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 1		810	08/03/24 27/03/24
1,2-Dicloroetilene <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 1		60	08/03/24 27/03/24
1,2-Dicloropropano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.015		0.15	08/03/24 27/03/24
1,1,2-Tricloroetano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.05		0.2	08/03/24 27/03/24
1,2,3-Tricloropropano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.001		0.001	08/03/24 27/03/24
1,1,2,2-Tetracloroetano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.0025		0.05	08/03/24 27/03/24
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI *					08/03/24
Bromofornio (Tribromometano) <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.05		0.3	08/03/24 27/03/24
1,2-Dibromoetano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.001		0.001	08/03/24 27/03/24
Dibromoclorometano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.01		0.13	08/03/24 27/03/24
Diclorobromometano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.01		0.17	08/03/24 27/03/24
FENOLI E CLOROFENOLI *					08/03/24
2-Clorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		180	08/03/24 13/03/24
2,4-Diclorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		110	08/03/24 13/03/24
2,4,6-Triclorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		5	08/03/24 13/03/24
Pentaclorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		0.5	08/03/24 13/03/24

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs. 152/2006 - Allegato 5 Tab.2 - Acque sotterranee + Limiti sostanze non comprese (APAT 2006)

 Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

Note:

Liv Falda(m)*: 36.02 m

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA09967 REV. 1

del 08/04/2024

Pagina 4 di 4

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA09967

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Modifiche oggetto della Revisione o del Supplemento al Rapporto di Prova:
Inserito il Livello di Falda

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Per i composti 1,2,3-Tricloropropano e 1,2-Dibromoetano, il valore riportato a seguito del simbolo < (minore di) è da intendersi, a differenza degli altri parametri, come limite di rilevabilità e non come limite di quantificazione.

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**Dott.ssa Barbara Carrettoni
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 185**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA09968 REV. 1

del 08/04/2024

Pagina 1 di 4

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA09968

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
 Campione ricevuto il : 08/03/2024 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
 Prelievo eseguito da: WHITE LAB SRL - Sede di Roncoferraro (MN) - Sig.Cortese
 Numero del verbale di campionamento: 24S011974

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **Acqua da Piezometro**

Luogo del prelievo : **Discarica di Provaglio D'Iseo - Pz 3**

Prelevato il : 08/03/2024 alle ore : 11:29 con procedura di campionamento : * POC.002-rev.3:2007

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Nitriti (NO ₂ -) * <small>(APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))</small>	mg/l	< 0.025	0.5	11/03/24 11/03/24
Conducibilità (a 20°C) <small>(APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)</small>	µS/cm	586± 25		09/03/24 09/03/24
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	7.5± 0.1		09/03/24 09/03/24
Ammoniaca (come NH ₄) <small>(ISO 15923-1:2013)</small>	mg/l	0.084	0.5	08/03/24 09/03/24
Indice di permanganato (Ossidabilità Kubel) <small>(UNI EN ISO 8467:1997)</small>	mg/l O ₂	1.28± 0.19		12/03/24 12/03/24
Cloruri (Cl) <small>(APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))</small>	mg/l	11.0± 1.5		11/03/24 11/03/24
Nitrati (NO ₃) <small>(APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))</small>	mg/l	125± 16		11/03/24 11/03/24
METALLI *				08/03/24
Alluminio (Al) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 20	200	18/03/24 18/03/24
Cadmio (Cd) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 0.5	5	18/03/24 18/03/24
Cromo (Cr) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	1.06± 0.83	50	18/03/24 18/03/24
Cromo esavalente (Cr VI) <small>(APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)</small>	µg/l	< 2.5	5	11/03/24 11/03/24
Ferro (Fe) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	34.5± 3.7	200	18/03/24 18/03/24
Magnesio (Mg) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	mg/l	29.7± 1.1		18/03/24 18/03/24
Manganese (Mn) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 5	50	18/03/24 18/03/24
Mercurio (Hg) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 0.2	1	18/03/24 18/03/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA09968 REV. 1

del 08/04/2024

Pagina 2 di 4

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA09968

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Nichel (Ni) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 2	20	18/03/24 18/03/24
Piombo (Pb) (EPA 6020B 2014)	µg/l	1.34± 0.13	10	18/03/24 18/03/24
Rame (Cu) (EPA 6020B 2014)	mg/l	< 0.01	1	18/03/24 18/03/24
Zinco (Zn) (EPA 6020B 2014)	mg/l	0.0707± 0.0035	3	18/03/24 18/03/24
INQUINANTI INORGANICI *				08/03/24
Solfati (SO4) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	74.3± 9.8	250	11/03/24 11/03/24
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI *				08/03/24
Benzene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1	1	08/03/24 27/03/24
Etilbenzene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1	50	08/03/24 27/03/24
Stirene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1	25	08/03/24 27/03/24
Toluene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1	15	08/03/24 27/03/24
p-Xilene * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1	10	08/03/24 27/03/24
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI *				08/03/24
Clorometano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1	1.5	08/03/24 27/03/24
Cloroformio (Triclorometano) (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01	0.15	08/03/24 27/03/24
Cloruro di vinile (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.05	0.5	08/03/24 27/03/24
1,2-Dicloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1	3	08/03/24 27/03/24
1,1-Dicloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01	0.05	08/03/24 27/03/24
Tricloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1	1.5	08/03/24 27/03/24
Tetracloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1	1.1	08/03/24 27/03/24
Esaclo-1-3-butadiene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01	0.15	08/03/24 27/03/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA09968 REV. 1

del 08/04/2024

Pagina 3 di 4

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA09968

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Somma Organoalogenati (Alifatici Clorurati Cancerogeni) * <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.1		10	08/03/24 27/03/24
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI *					08/03/24
1,1-Dicloroetano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 1		810	08/03/24 27/03/24
1,2-Dicloroetilene <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 1		60	08/03/24 27/03/24
1,2-Dicloropropano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.015		0.15	08/03/24 27/03/24
1,1,2-Tricloroetano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.05		0.2	08/03/24 27/03/24
1,2,3-Tricloropropano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.001		0.001	08/03/24 27/03/24
1,1,2,2-Tetracloroetano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.0025		0.05	08/03/24 27/03/24
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI *					08/03/24
Bromofornio (Tribromometano) <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.05		0.3	08/03/24 27/03/24
1,2-Dibromoetano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.001		0.001	08/03/24 27/03/24
Dibromoclorometano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.01		0.13	08/03/24 27/03/24
Diclorobromometano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.01		0.17	08/03/24 27/03/24
FENOLI E CLOROFENOLI *					08/03/24
2-Clorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		180	08/03/24 13/03/24
2,4-Diclorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		110	08/03/24 13/03/24
2,4,6-Triclorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		5	08/03/24 13/03/24
Pentaclorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		0.5	08/03/24 13/03/24

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs. 152/2006 - Allegato 5 Tab.2 - Acque sotterranee + Limiti sostanze non comprese (APAT 2006)

 Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

Note:

Liv Falda(m)*: 36.94 m

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA09968 REV. 1

del 08/04/2024

Pagina 4 di 4

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA09968

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Modifiche oggetto della Revisione o del Supplemento al Rapporto di Prova:

Inserito Livello di falda

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Per i composti 1,2,3-Tricloropropano e 1,2-Dibromoetano, il valore riportato a seguito del simbolo < (minore di) è da intendersi, a differenza degli altri parametri, come limite di rilevabilità e non come limite di quantificazione.

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**Dott.ssa Barbara Carrettoni
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 185**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA09969 REV. 1

del 08/04/2024

Pagina 1 di 4

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA09969

Committente: COGEME S.p.A.

Campione ricevuto il : 08/03/2024 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C

Prelievo eseguito da: WHITE LAB SRL - Sede di Roncoferraro (MN) - Sig.Cortese

Numero del verbale di campionamento: 24S011975

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

 Descrizione campione: **Acqua da Piezometro**

 Luogo del prelievo : **Discarica di Provaglio D'Iseo - Pz 4**

Prelevato il : 08/03/2024 alle ore : 11:40 con procedura di campionamento : * POC.002-rev.3:2007

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Nitriti (NO ₂ -) * <small>(APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))</small>	mg/l	< 0.025	0.5	11/03/24 11/03/24
Conducibilità (a 20°C) <small>(APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)</small>	µS/cm	577± 24		09/03/24 09/03/24
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	7.5± 0.1		09/03/24 09/03/24
Ammoniaca (come NH ₄) <small>(ISO 15923-1:2013)</small>	mg/l	0.058	0.5	08/03/24 09/03/24
Indice di permanganato (Ossidabilità Kubel) <small>(UNI EN ISO 8467:1997)</small>	mg/l O ₂	1.18± 0.19		12/03/24 12/03/24
Cloruri (Cl) <small>(APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))</small>	mg/l	5.78± 0.83		11/03/24 11/03/24
Nitrati (NO ₃) <small>(APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))</small>	mg/l	27.4± 3.8		11/03/24 11/03/24
METALLI *				08/03/24
Alluminio (Al) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 20	200	18/03/24 18/03/24
Cadmio (Cd) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 0.5	5	18/03/24 18/03/24
Cromo (Cr) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 1	50	18/03/24 18/03/24
Cromo esavalente (Cr VI) <small>(APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)</small>	µg/l	< 2.5	5	11/03/24 11/03/24
Ferro (Fe) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	21.0± 3.4	200	18/03/24 18/03/24
Magnesio (Mg) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	mg/l	25.35± 0.99		18/03/24 18/03/24
Manganese (Mn) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 5	50	18/03/24 18/03/24
Mercurio (Hg) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 0.2	1	18/03/24 18/03/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA09969 REV. 1

del 08/04/2024

Pagina 2 di 4

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA09969

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Nichel (Ni) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 2	20	18/03/24 18/03/24
Piombo (Pb) (EPA 6020B 2014)	µg/l	4.94± 0.45	10	18/03/24 18/03/24
Rame (Cu) (EPA 6020B 2014)	mg/l	< 0.01	1	18/03/24 18/03/24
Zinco (Zn) (EPA 6020B 2014)	mg/l	0.0746± 0.0036	3	18/03/24 18/03/24
INQUINANTI INORGANICI *				08/03/24
Solfati (SO4) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	28.3± 3.8	250	11/03/24 11/03/24
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI *				08/03/24
Benzene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1	1	08/03/24 27/03/24
Etilbenzene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1	50	08/03/24 27/03/24
Stirene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1	25	08/03/24 27/03/24
Toluene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1	15	08/03/24 27/03/24
p-Xilene * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1	10	08/03/24 27/03/24
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI *				08/03/24
Clorometano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1	1.5	08/03/24 27/03/24
Cloroformio (Triclorometano) (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	0.01	0.15	08/03/24 27/03/24
Cloruro di vinile (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.05	0.5	08/03/24 27/03/24
1,2-Dicloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1	3	08/03/24 27/03/24
1,1-Dicloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01	0.05	08/03/24 27/03/24
Tricloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1	1.5	08/03/24 27/03/24
Tetracloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1	1.1	08/03/24 27/03/24
Esaclo-1-3-butadiene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01	0.15	08/03/24 27/03/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA09969 REV. 1

del 08/04/2024

Pagina 3 di 4

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA09969

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Somma Organoalogenati (Alifatici Clorurati Cancerogeni) * <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.1		10	08/03/24 27/03/24
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI *					08/03/24
1,1-Dicloroetano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 1		810	08/03/24 27/03/24
1,2-Dicloroetilene <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 1		60	08/03/24 27/03/24
1,2-Dicloropropano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.015		0.15	08/03/24 27/03/24
1,1,2-Tricloroetano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.05		0.2	08/03/24 27/03/24
1,2,3-Tricloropropano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.001		0.001	08/03/24 27/03/24
1,1,2,2-Tetracloroetano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.0025		0.05	08/03/24 27/03/24
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI *					08/03/24
Bromofornio (Tribromometano) <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.05		0.3	08/03/24 27/03/24
1,2-Dibromoetano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.001		0.001	08/03/24 27/03/24
Dibromoclorometano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.01		0.13	08/03/24 27/03/24
Diclorobromometano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.01		0.17	08/03/24 27/03/24
FENOLI E CLOROFENOLI *					08/03/24
2-Clorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		180	08/03/24 13/03/24
2,4-Diclorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		110	08/03/24 13/03/24
2,4,6-Triclorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		5	08/03/24 13/03/24
Pentaclorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		0.5	08/03/24 13/03/24

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs. 152/2006 - Allegato 5 Tab.2 - Acque sotterranee + Limiti sostanze non comprese (APAT 2006)

 Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

Note:

Liv Falda(m)*: 37.03 m

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA09969 REV. 1

del 08/04/2024

Pagina 4 di 4

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA09969

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Modifiche oggetto della Revisione o del Supplemento al Rapporto di Prova:
Inserito Livello di Falda

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Per i composti 1,2,3-Tricloropropano e 1,2-Dibromoetano, il valore riportato a seguito del simbolo < (minore di) è da intendersi, a differenza degli altri parametri, come limite di rilevabilità e non come limite di quantificazione.

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**Dott.ssa Barbara Carrettoni
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 185**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA09970

del 27/03/2024

Pagina 1 di 4

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
 Campione ricevuto il : 08/03/2024 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
 Prelievo eseguito da: WHITE LAB SRL - Sede di Roncoferraro (MN) - Sig.Cortese
 Numero del verbale di campionamento: 24S011976

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **Acqua da Piezometro**

Luogo del prelievo : **Discarica di Provaglio D'Iseo - Pz 5**

Prelevato il : 08/03/2024 alle ore : 10:40 con procedura di campionamento : * POC.002-rev.3:2007

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Nitriti (NO ₂ -) * <small>(APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))</small>	mg/l	< 0.025	0.5	11/03/24 11/03/24
Conducibilità (a 20°C) <small>(APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)</small>	µS/cm	227± 12		09/03/24 09/03/24
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	7.9± 0.1		09/03/24 09/03/24
Ammoniaca (come NH ₄) <small>(ISO 15923-1:2013)</small>	mg/l	0.077	0.5	08/03/24 09/03/24
Indice di permanganato (Ossidabilità Kubel) <small>(UNI EN ISO 8467:1997)</small>	mg/l O ₂	0.58± 0.17		12/03/24 12/03/24
Cloruri (Cl) <small>(APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))</small>	mg/l	3.26± 0.50		11/03/24 11/03/24
Nitrati (NO ₃) <small>(APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))</small>	mg/l	7.5± 1.7		11/03/24 11/03/24
METALLI *				08/03/24
Alluminio (Al) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 20	200	18/03/24 18/03/24
Cadmio (Cd) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 0.5	5	18/03/24 18/03/24
Cromo (Cr) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	1.10± 0.84	50	18/03/24 18/03/24
Cromo esavalente (Cr VI) <small>(APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)</small>	µg/l	< 2.5	5	11/03/24 11/03/24
Ferro (Fe) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	37.4± 3.8	200	18/03/24 18/03/24
Magnesio (Mg) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	mg/l	8.09± 0.37		18/03/24 18/03/24
Manganese (Mn) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 5	50	18/03/24 18/03/24
Mercurio (Hg) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 0.2	1	18/03/24 18/03/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA09970

del 27/03/2024

Pagina 2 di 4

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Nichel (Ni) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 2	20	18/03/24 18/03/24
Piombo (Pb) (EPA 6020B 2014)	µg/l	1.48± 0.14	10	18/03/24 18/03/24
Rame (Cu) (EPA 6020B 2014)	mg/l	< 0.01	1	18/03/24 18/03/24
Zinco (Zn) (EPA 6020B 2014)	mg/l	< 0.05	3	18/03/24 18/03/24
INQUINANTI INORGANICI *				08/03/24
Solfati (SO4) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	11.2± 1.6	250	11/03/24 11/03/24
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI *				08/03/24
Benzene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1	1	08/03/24 27/03/24
Etilbenzene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1	50	08/03/24 27/03/24
Stirene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1	25	08/03/24 27/03/24
Toluene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1	15	08/03/24 27/03/24
p-Xilene * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1	10	08/03/24 27/03/24
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI *				08/03/24
Clorometano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1	1.5	08/03/24 27/03/24
Cloroformio (Triclorometano) (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	0.01	0.15	08/03/24 27/03/24
Cloruro di vinile (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.05	0.5	08/03/24 27/03/24
1,2-Dicloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1	3	08/03/24 27/03/24
1,1-Dicloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01	0.05	08/03/24 27/03/24
Tricloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1	1.5	08/03/24 27/03/24
Tetracloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1	1.1	08/03/24 27/03/24
Esacloro-1-3-butadiene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01	0.15	08/03/24 27/03/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA09970

del 27/03/2024

Pagina 3 di 4

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Somma Organoalogenati (Alifatici Clorurati Cancerogeni) * <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.1		10	08/03/24 27/03/24
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI *					08/03/24
1,1-Dicloroetano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 1		810	08/03/24 27/03/24
1,2-Dicloroetilene <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 1		60	08/03/24 27/03/24
1,2-Dicloropropano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.015		0.15	08/03/24 27/03/24
1,1,2-Tricloroetano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.05		0.2	08/03/24 27/03/24
1,2,3-Tricloropropano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.001		0.001	08/03/24 27/03/24
1,1,2,2-Tetracloroetano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.0025		0.05	08/03/24 27/03/24
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI *					08/03/24
Bromofornio (Tribromometano) <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.05		0.3	08/03/24 27/03/24
1,2-Dibromoetano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.001		0.001	08/03/24 27/03/24
Dibromoclorometano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.01		0.13	08/03/24 27/03/24
Diclorobromometano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.01		0.17	08/03/24 27/03/24
FENOLI E CLOROFENOLI *					08/03/24
2-Clorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		180	08/03/24 13/03/24
2,4-Diclorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		110	08/03/24 13/03/24
2,4,6-Triclorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		5	08/03/24 13/03/24
Pentaclorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		0.5	08/03/24 13/03/24

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs. 152/2006 - Allegato 5 Tab.2 - Acque sotterranee + Limiti sostanze non comprese (APAT 2006)

 Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

Note:

Liv Falda(m)*: 30.32 Q Spurgo[l/min]*: Min Spurgo[min]*: Q Camp[l/min]*:

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA09970

del 27/03/2024

Pagina 4 di 4

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)**LEGENDA:**

SS: Sostanza Secca

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1: Limite di Riferimento Minimo

L2: Limite di Riferimento Massimo

Per i composti 1,2,3-Tricloropropano e 1,2-Dibromoetano, il valore riportato a seguito del simbolo < (minore di) è da intendersi, a differenza degli altri parametri, come limite di rilevabilità e non come limite di quantificazione.

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA09971 REV. 1

del 10/04/2024

Pagina 1 di 4

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA09971

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
 Campione ricevuto il : 08/03/2024 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
 Prelievo eseguito da: WHITE LAB SRL - Sede di Roncoferraro (MN) - Sig.Cortese
 Numero del verbale di campionamento: 24S011978

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **Acqua da Piezometro**

Luogo del prelievo : **Discarica di Provaglio D'Iseo - Pz 6**

Prelevato il : 08/03/2024 alle ore : 10:20 con procedura di campionamento : * POC.002-rev.3:2007

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Nitriti (NO ₂ -) * <small>(APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))</small>	mg/l	< 0.025	0.5	11/03/24 11/03/24
Conducibilità (a 20°C) <small>(APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)</small>	µS/cm	288± 14		09/03/24 09/03/24
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	8.1± 0.1		09/03/24 09/03/24
Ammoniaca (come NH ₄) <small>(ISO 15923-1:2013)</small>	mg/l	< 0.04	0.5	08/03/24 09/03/24
Indice di permanganato (Ossidabilità Kubel) <small>(UNI EN ISO 8467:1997)</small>	mg/l O ₂	0.96± 0.18		12/03/24 12/03/24
Cloruri (Cl) <small>(APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))</small>	mg/l	2.91± 0.45		11/03/24 11/03/24
Nitrati (NO ₃) <small>(APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))</small>	mg/l	17.2± 2.7		11/03/24 11/03/24
METALLI *				08/03/24
Alluminio (Al) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 20	200	18/03/24 18/03/24
Cadmio (Cd) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 0.5	5	18/03/24 18/03/24
Cromo (Cr) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 1	50	18/03/24 18/03/24
Cromo esavalente (Cr VI) <small>(APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)</small>	µg/l	< 2.5	5	11/03/24 11/03/24
Ferro (Fe) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 20	200	18/03/24 18/03/24
Magnesio (Mg) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	mg/l	20.46± 0.83		18/03/24 18/03/24
Manganese (Mn) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 5	50	18/03/24 18/03/24
Mercurio (Hg) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 0.2	1	18/03/24 18/03/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA09971 REV. 1

del 10/04/2024

Pagina 2 di 4

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA09971

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Nichel (Ni) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 2		20	18/03/24 18/03/24
Piombo (Pb) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	µg/l	< 1		10	18/03/24 18/03/24
Rame (Cu) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	mg/l	< 0.01		1	18/03/24 18/03/24
Zinco (Zn) <small>(EPA 6020B 2014)</small>	mg/l	< 0.05		3	18/03/24 18/03/24
INQUINANTI INORGANICI *					08/03/24
Solfati (SO4) <small>(APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))</small>	mg/l	18.4± 2.5		250	11/03/24 11/03/24
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI *					08/03/24
Benzene <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.1		1	08/03/24 27/03/24
Etilbenzene <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 1		50	08/03/24 27/03/24
Stirene <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 1		25	08/03/24 27/03/24
Toluene <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 1		15	08/03/24 27/03/24
p-Xilene * <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 1		10	08/03/24 27/03/24
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI *					08/03/24
Clorometano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.1		1.5	08/03/24 27/03/24
Cloroformio (Triclorometano) <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.01		0.15	08/03/24 27/03/24
Cloruro di vinile <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.05		0.5	08/03/24 27/03/24
1,2-Dicloroetano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.1		3	08/03/24 27/03/24
1,1-Dicloroetilene <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.01		0.05	08/03/24 27/03/24
Tricloroetilene <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.1		1.5	08/03/24 27/03/24
Tetracloroetilene <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.1		1.1	08/03/24 27/03/24
Esaclo-1-3-butadiene <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.01		0.15	08/03/24 27/03/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA09971 REV. 1

del 10/04/2024

Pagina 3 di 4

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA09971

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Somma Organoalogenati (Alifatici Clorurati Cancerogeni) * <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.1		10	08/03/24 27/03/24
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI *					08/03/24
1,1-Dicloroetano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 1		810	08/03/24 27/03/24
1,2-Dicloroetilene <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 1		60	08/03/24 27/03/24
1,2-Dicloropropano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.015		0.15	08/03/24 27/03/24
1,1,2-Tricloroetano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.05		0.2	08/03/24 27/03/24
1,2,3-Tricloropropano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.001		0.001	08/03/24 27/03/24
1,1,2,2-Tetracloroetano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.0025		0.05	08/03/24 27/03/24
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI *					08/03/24
Bromofornio (Tribromometano) <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.05		0.3	08/03/24 27/03/24
1,2-Dibromoetano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.001		0.001	08/03/24 27/03/24
Dibromoclorometano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.01		0.13	08/03/24 27/03/24
Diclorobromometano <small>(EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)</small>	µg/l	< 0.01		0.17	08/03/24 27/03/24
FENOLI E CLOROFENOLI *					08/03/24
2-Clorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		180	08/03/24 13/03/24
2,4-Diclorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		110	08/03/24 13/03/24
2,4,6-Triclorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		5	08/03/24 13/03/24
Pentaclorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		0.5	08/03/24 13/03/24

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs. 152/2006 - Allegato 5 Tab.2 - Acque sotterranee + Limiti sostanze non comprese (APAT 2006)

 Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

Note:

Liv Falda(m)*: 29.93 Q

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA09971 REV. 1

del 10/04/2024

Pagina 4 di 4

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA09971

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Modifiche oggetto della Revisione o del Supplemento al Rapporto di Prova:
Corretto il nome del Piezometro.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Per i composti 1,2,3-Tricloropropano e 1,2-Dibromoetano, il valore riportato a seguito del simbolo < (minore di) è da intendersi, a differenza degli altri parametri, come limite di rilevabilità e non come limite di quantificazione.

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**Dott.ssa Barbara Carrettoni
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 185**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41565

del 26/09/2024

Pagina 1 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
 Campione ricevuto il : 18/09/2024 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
 Prelievo eseguito da: WHITE LAB SRL - Sede di Roncoferraro (MN) - Sig.Cortese
 Numero del verbale di campionamento: 24S025852

Descrizione campione (Le caratteristiche identificative del campione, non evidenti in fase di prelievo, derivano da informazioni fornite dal Cliente al tecnico prelevatore)

Descrizione campione: **Acqua da piezometro**

Luogo del prelievo : **Discarica di Provaglio D'Iseo - Pz 1**

Prelevato il : 18/09/2024 **alle ore :** 14:35 **con procedura di campionamento :** * POC.002-rev.3:2007

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
1,1,1-Tricloroetano * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.2		200	18/09/24 24/09/24
Piridina * (MP 432 rev 0 2008)	µg/l	< 0.30			18/09/24 25/09/24
Tetracloruro di carbonio (Tetraclorometano) * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		0.15	18/09/24 24/09/24
pH (APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	unità di pH	7.6± 0.1			19/09/24 19/09/24
Conducibilità (a 20°C) (APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	µS/cm	468± 20			18/09/24 19/09/24
Ammoniaca (come NH4) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	< 0.04		0.5	19/09/24 19/09/24
Indice di permanganato (Ossidabilità Kubel) (UNI EN ISO 8467:1997)	mg/l O2	0.83± 0.17			25/09/24 25/09/24
Carbonio Organico Totale (TOC) (UNI EN 1484:1999)	mg/l	< 2.5			20/09/24 20/09/24
Richiesta biochimica di Ossigeno dopo 5 giorni (BOD5) * (UNI EN ISO 5815-1:2019 + ISO 17289:2014)	mg/l O2	< 5			20/09/24 25/09/24
Cloruri (Cl) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	1.85± 0.32			19/09/24 20/09/24
Nitrati (NO3) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	16.3± 2.6			19/09/24 20/09/24
METALLI *					18/09/24
Alluminio (Al) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 20		200	24/09/24 24/09/24
Arsenico (As) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 1		10	24/09/24 24/09/24
Cadmio (Cd) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 0.5		5	24/09/24 24/09/24
Calcio (Ca) (EPA 6020B 2014)	mg/l	75.5± 2.8			24/09/24 24/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41565

del 26/09/2024

Pagina 2 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Cromo (Cr) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 1		50	24/09/24 24/09/24
Cromo esavalente (Cr VI) (APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)	µg/l	< 2.5		5	19/09/24 19/09/24
Ferro (Fe) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 20		200	24/09/24 24/09/24
Magnesio (Mg) (EPA 6020B 2014)	mg/l	17.77 ± 0.74			24/09/24 24/09/24
Manganese (Mn) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 5		50	24/09/24 24/09/24
Mercurio (Hg) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 0.2		1	24/09/24 24/09/24
Nichel (Ni) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 2		20	24/09/24 24/09/24
Piombo (Pb) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 1		10	24/09/24 24/09/24
Potassio (K) (EPA 6020B 2014)	mg/l	2.56 ± 0.10			24/09/24 24/09/24
Rame (Cu) (EPA 6020B 2014)	mg/l	< 0.01		1	24/09/24 24/09/24
Sodio (Na) (EPA 6020B 2014)	mg/l	4.79 ± 0.26			24/09/24 24/09/24
Zinco (Zn) (EPA 6020B 2014)	mg/l	< 0.05		3	24/09/24 24/09/24
INQUINANTI INORGANICI *					18/09/24
Cianuri liberi (CN-) * (APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003)	µg/l	< 5		50	25/09/24 25/09/24
Fluoruri (F) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	0.132 ± 0.023		1.5	19/09/24 20/09/24
Nitriti (NO ₂ -) * (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	< 0.025		0.5	19/09/24 20/09/24
Solfati (SO ₄) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	26.9 ± 3.6		250	19/09/24 20/09/24
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI *					18/09/24
Benzene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1	18/09/24 24/09/24
Etilbenzene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		50	18/09/24 24/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41565

del 26/09/2024

Pagina 3 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Stirene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		25	18/09/24 24/09/24
Toluene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		15	18/09/24 24/09/24
p-Xilene * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		10	18/09/24 24/09/24
POLICICLICI AROMATICI *					18/09/24
Benzo(a)antracene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 24/09/24
Benzo(a)pirene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.005		0.01	18/09/24 24/09/24
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 24/09/24
Benzo(k)fluorantene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.05	18/09/24 24/09/24
Benzo(g,h,i)perilene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.005		0.01	18/09/24 24/09/24
Crisene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		5	18/09/24 24/09/24
Dibenzo(a,h)antracene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.001		0.01	18/09/24 24/09/24
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 24/09/24
Pirene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		50	18/09/24 24/09/24
IPA:somma di Indeno(1,2,3-c,d)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 24/09/24
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI *					18/09/24
Clorometano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1.5	18/09/24 24/09/24
Cloroformio (Triclorometano) (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.15	18/09/24 24/09/24
Cloruro di vinile (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.05		0.5	18/09/24 24/09/24
1,2-Dicloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		3	18/09/24 24/09/24
1,1-Dicloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.05	18/09/24 24/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41565

del 26/09/2024

Pagina 4 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Tricloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1.5	18/09/24 24/09/24
Tetracloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1.1	18/09/24 24/09/24
Esacloro-1-3-butadiene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.15	18/09/24 24/09/24
Somma Organoalogenati (Alifatici Clorurati Cancerogeni) * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		10	18/09/24 24/09/24
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI *					18/09/24
1,1-Dicloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		810	18/09/24 24/09/24
1,2-Dicloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		60	18/09/24 24/09/24
1,2-Dicloropropano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.015		0.15	18/09/24 24/09/24
1,1,2-Tricloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.05		0.2	18/09/24 24/09/24
1,2,3-Tricloropropano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.001		0.001	18/09/24 24/09/24
1,1,1,2-Tetracloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.0025		0.05	18/09/24 24/09/24
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI *					18/09/24
Bromoformio (Tribromometano) (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.05		0.3	18/09/24 24/09/24
1,2-Dibromoetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.001		0.001	18/09/24 24/09/24
Dibromoclorometano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.13	18/09/24 24/09/24
Diclorobromometano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.17	18/09/24 24/09/24
NITROBENZENI *					18/09/24
Nitrobenzene (EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018)	µg/l	< 0.2		3.5	18/09/24 24/09/24
AMMINE AROMATICHE *					18/09/24
Anilina * (MP 432 rev 0 2008)	µg/l	< 0.3		10	18/09/24 25/09/24
FENOLI E CLOROFENOLI *					18/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41565

del 26/09/2024

Pagina 5 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
2-Clorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		180	18/09/24 25/09/24
2,4-Diclorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		110	18/09/24 25/09/24
2,4,6-Triclorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		5	18/09/24 25/09/24
Pentaclorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		0.5	18/09/24 25/09/24
FITOFARMACI *					18/09/24
Alaclor <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 23/09/24
Aldrina <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.005		0.03	18/09/24 23/09/24
Atrazina <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.01		0.3	18/09/24 23/09/24
Alfa-esaclorocicloesano (alfa-HCH) <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.005		0.1	18/09/24 23/09/24
Beta-esaclorocicloesano (beta-HCH) <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.005		0.1	18/09/24 23/09/24
Gamma-esaclorocicloesano (gamma-HCH Lindano) <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.005		0.1	18/09/24 23/09/24
Clordano (Alfa-clordano + Clordano (trans)) <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 23/09/24
o-p'-DDD, o-p'-DDE, o-p'-DDT, p-p'-DDD, p-p'-DDE, p-p'-DDT <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.05		0.1	18/09/24 23/09/24
Dieldrina <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.005		0.03	18/09/24 23/09/24
Endrina <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 23/09/24
Sommatoria Fitofarmaci (Come da D.Lgs 152 - 2006) * <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015)</small>	µg/l	< 0.05		0.5	18/09/24 23/09/24
Paration-etile <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.01			18/09/24 23/09/24
Paration-metile <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.01			18/09/24 23/09/24
Malation <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.01			18/09/24 23/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41565

del 26/09/2024

Pagina 6 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)**Risultati delle prove**

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
-------------------	-----------------	--------	-------------	----------	----------------------------

Somma Pesticidi Fosforati *	µg/l	< 0.05			18/09/24 23/09/24
-----------------------------	------	--------	--	--	-------------------

(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015)

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs. 152/2006 - Allegato 5 Tab.2 - Acque sotterranee + Limiti sostanze non comprese (APAT 2006)

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.**Note:**

Liv Falda(m)*: 39.64 Prelevate direttamente con il bailer

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

Per i composti 1,2,3-Tricloropropano e 1,2-Dibromoetano, il valore riportato a seguito del simbolo < (minore di) è da intendersi, a differenza degli altri parametri, come limite di rilevanza e non come limite di quantificazione.

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.**Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.***Responsabile delle prove chimiche**

Dott. Urbani Emilio

Ordine interprovinciale dei Chimici e dei
Fisici del Veneto
Iscrizione n. 619A**Responsabile del Laboratorio**

Per. Ind. Omar Spoladori

Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41566

del 26/09/2024

Pagina 1 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
 Campione ricevuto il : 18/09/2024 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
 Prelievo eseguito da: WHITE LAB SRL - Sede di Roncoferraro (MN) - Sig.Cortese
 Numero del verbale di campionamento: 24S025853

Descrizione campione (Le caratteristiche identificative del campione, non evidenti in fase di prelievo, derivano da informazioni fornite dal Cliente al tecnico prelevatore)

Descrizione campione: **Acqua da piezometro**

Luogo del prelievo : **Discarica di Provaglio D'Iseo - Pz 2**

Prelevato il : 18/09/2024 **alle ore :** 14:50 **con procedura di campionamento :** * POC.002-rev.3:2007

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
1,1,1-Tricloroetano * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.2		200	18/09/24 24/09/24
Piridina * (MP 432 rev 0 2008)	µg/l	< 0.30			18/09/24 25/09/24
Tetracloruro di carbonio (Tetraclorometano) * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		0.15	18/09/24 24/09/24
pH (APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	unità di pH	7.5± 0.1			19/09/24 19/09/24
Conducibilità (a 20°C) (APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	µS/cm	602± 25			18/09/24 19/09/24
Ammoniaca (come NH4) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	< 0.04		0.5	19/09/24 19/09/24
Indice di permanganato (Ossidabilità Kubel) (UNI EN ISO 8467:1997)	mg/l O2	1.09± 0.18			25/09/24 25/09/24
Carbonio Organico Totale (TOC) (UNI EN 1484:1999)	mg/l	< 2.5			20/09/24 20/09/24
Richiesta biochimica di Ossigeno dopo 5 giorni (BOD5) * (UNI EN ISO 5815-1:2019 + ISO 17289:2014)	mg/l O2	< 5			20/09/24 25/09/24
Cloruri (Cl) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	2.81± 0.44			19/09/24 20/09/24
Nitrati (NO3) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	34.1± 4.5			19/09/24 20/09/24
METALLI *					18/09/24
Alluminio (Al) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 20		200	24/09/24 24/09/24
Arsenico (As) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 1		10	24/09/24 24/09/24
Cadmio (Cd) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 0.5		5	24/09/24 24/09/24
Calcio (Ca) (EPA 6020B 2014)	mg/l	100.9± 3.6			24/09/24 24/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41566

del 26/09/2024

Pagina 2 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Cromo (Cr) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 1		50	24/09/24 24/09/24
Cromo esavalente (Cr VI) (APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)	µg/l	< 2.5		5	19/09/24 19/09/24
Ferro (Fe) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 20		200	24/09/24 24/09/24
Magnesio (Mg) (EPA 6020B 2014)	mg/l	27.3± 1.0			24/09/24 24/09/24
Manganese (Mn) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 5		50	24/09/24 24/09/24
Mercurio (Hg) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 0.2		1	24/09/24 24/09/24
Nichel (Ni) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 2		20	24/09/24 24/09/24
Piombo (Pb) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 1		10	24/09/24 24/09/24
Potassio (K) (EPA 6020B 2014)	mg/l	3.98± 0.15			24/09/24 24/09/24
Rame (Cu) (EPA 6020B 2014)	mg/l	< 0.01		1	24/09/24 24/09/24
Sodio (Na) (EPA 6020B 2014)	mg/l	6.72± 0.35			24/09/24 24/09/24
Zinco (Zn) (EPA 6020B 2014)	mg/l	< 0.05		3	24/09/24 24/09/24
INQUINANTI INORGANICI *					18/09/24
Cianuri liberi (CN-) * (APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003)	µg/l	< 5		50	25/09/24 25/09/24
Fluoruri (F) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	< 0.1		1.5	19/09/24 20/09/24
Nitriti (NO ₂ -) * (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	< 0.025		0.5	19/09/24 20/09/24
Solfati (SO ₄) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	37.3± 5.0		250	19/09/24 20/09/24
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI *					18/09/24
Benzene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1	18/09/24 24/09/24
Etilbenzene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		50	18/09/24 24/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41566

del 26/09/2024

Pagina 3 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Stirene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		25	18/09/24 24/09/24
Toluene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		15	18/09/24 24/09/24
p-Xilene * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		10	18/09/24 24/09/24
POLICICLICI AROMATICI *					18/09/24
Benzo(a)antracene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 24/09/24
Benzo(a)pirene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.005		0.01	18/09/24 24/09/24
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 24/09/24
Benzo(k)fluorantene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.05	18/09/24 24/09/24
Benzo(g,h,i)perilene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.005		0.01	18/09/24 24/09/24
Crisene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		5	18/09/24 24/09/24
Dibenzo(a,h)antracene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.001		0.01	18/09/24 24/09/24
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 24/09/24
Pirene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		50	18/09/24 24/09/24
IPA:somma di Indeno(1,2,3-c,d)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 24/09/24
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI *					18/09/24
Clorometano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1.5	18/09/24 24/09/24
Cloroformio (Triclorometano) (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	0.01		0.15	18/09/24 24/09/24
Cloruro di vinile (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.05		0.5	18/09/24 24/09/24
1,2-Dicloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		3	18/09/24 24/09/24
1,1-Dicloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.05	18/09/24 24/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41566

del 26/09/2024

Pagina 4 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Tricloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1.5	18/09/24 24/09/24
Tetracloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1.1	18/09/24 24/09/24
Esacloro-1-3-butadiene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.15	18/09/24 24/09/24
Somma Organoalogenati (Alifatici Clorurati Cancerogeni) * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		10	18/09/24 24/09/24
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI *					18/09/24
1,1-Dicloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		810	18/09/24 24/09/24
1,2-Dicloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		60	18/09/24 24/09/24
1,2-Dicloropropano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.015		0.15	18/09/24 24/09/24
1,1,2-Tricloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.05		0.2	18/09/24 24/09/24
1,2,3-Tricloropropano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.001		0.001	18/09/24 24/09/24
1,1,2,2-Tetracloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.0025		0.05	18/09/24 24/09/24
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI *					18/09/24
Bromoformio (Tribromometano) (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.05		0.3	18/09/24 24/09/24
1,2-Dibromoetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.001		0.001	18/09/24 24/09/24
Dibromoclorometano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.13	18/09/24 24/09/24
Diclorobromometano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.17	18/09/24 24/09/24
NITROBENZENI *					18/09/24
Nitrobenzene (EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018)	µg/l	< 0.2		3.5	18/09/24 24/09/24
AMMINE AROMATICHE *					18/09/24
Anilina * (MP 432 rev 0 2008)	µg/l	< 0.3		10	18/09/24 25/09/24
FENOLI E CLOROFENOLI *					18/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41566

del 26/09/2024

Pagina 5 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
2-Clorofenolo (APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)	µg/l	< 0.1		180	18/09/24 25/09/24
2,4-Diclorofenolo (APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)	µg/l	< 0.1		110	18/09/24 25/09/24
2,4,6-Triclorofenolo (APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)	µg/l	< 0.1		5	18/09/24 25/09/24
Pentaclorofenolo (APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)	µg/l	< 0.1		0.5	18/09/24 25/09/24
FITOFARMACI *					18/09/24
Alaclor (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 23/09/24
Aldrina (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.005		0.03	18/09/24 23/09/24
Atrazina (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.01		0.3	18/09/24 23/09/24
Alfa-esaclorocicloesano (alfa-HCH) (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.005		0.1	18/09/24 23/09/24
Beta-esaclorocicloesano (beta-HCH) (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.005		0.1	18/09/24 23/09/24
Gamma-esaclorocicloesano (gamma-HCH Lindano) (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.005		0.1	18/09/24 23/09/24
Clordano (Alfa-clordano + Clordano (trans)) (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 23/09/24
o-p'-DDD, o-p'-DDE, o-p'-DDT, p-p'-DDD, p-p'-DDE, p-p'-DDT (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.05		0.1	18/09/24 23/09/24
Dieldrina (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.005		0.03	18/09/24 23/09/24
Endrina (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 23/09/24
Sommatoria Fitofarmaci (Come da D.Lgs 152 - 2006) * (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015)	µg/l	< 0.05		0.5	18/09/24 23/09/24
Paration-etile (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.01			18/09/24 23/09/24
Paration-metile (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.01			18/09/24 23/09/24
Malation (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.01			18/09/24 23/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41566

del 26/09/2024

Pagina 6 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)**Risultati delle prove**

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
-------------------	-----------------	--------	-------------	----------	----------------------------

Somma Pesticidi Fosforati *
(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015)

µg/l

< 0.05

18/09/24 23/09/24

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs. 152/2006 - Allegato 5 Tab.2 - Acque sotterranee + Limiti sostanze non comprese (APAT 2006)

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

Note:

Liv Falda(m)*: 38.63 Prelevate direttamente con il bailer

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

Per i composti 1,2,3-Tricloropropano e 1,2-Dibromoetano, il valore riportato a seguito del simbolo < (minore di) è da intendersi, a differenza degli altri parametri, come limite di rilevanza e non come limite di quantificazione.

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Urbani Emilio

Ordine interprovinciale dei Chimici e dei
Fisici del Veneto
Iscrizione n. 619A**Responsabile del Laboratorio**

Per. Ind. Omar Spoladori

Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41567

del 26/09/2024

Pagina 1 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
 Campione ricevuto il : 18/09/2024 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
 Prelievo eseguito da: WHITE LAB SRL - Sede di Roncoferraro (MN) - Sig.Cortese
 Numero del verbale di campionamento: 24S025854

Descrizione campione (Le caratteristiche identificative del campione, non evidenti in fase di prelievo, derivano da informazioni fornite dal Cliente al tecnico prelevatore)

Descrizione campione: **Acqua da piezometro**

Luogo del prelievo : **Discarica di Provaglio D'Iseo - Pz 3**

Prelevato il : 18/09/2024 **alle ore :** 15:00 **con procedura di campionamento :** * POC.002-rev.3:2007

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
1,1,1-Tricloroetano * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.2	200	18/09/24 24/09/24
Piridina * (MP 432 rev 0 2008)	µg/l	< 0.30		18/09/24 25/09/24
Tetracloruro di carbonio (Tetraclorometano) * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1	0.15	18/09/24 24/09/24
pH (APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	unità di pH	8.0± 0.1		19/09/24 19/09/24
Conducibilità (a 20°C) (APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	µS/cm	412± 18		18/09/24 19/09/24
Ammoniaca (come NH4) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	< 0.04	0.5	19/09/24 19/09/24
Indice di permanganato (Ossidabilità Kubel) (UNI EN ISO 8467:1997)	mg/l O2	0.83± 0.17		25/09/24 25/09/24
Carbonio Organico Totale (TOC) (UNI EN 1484:1999)	mg/l	< 2.5		23/09/24 23/09/24
Richiesta biochimica di Ossigeno dopo 5 giorni (BOD5) * (UNI EN ISO 5815-1:2019 + ISO 17289:2014)	mg/l O2	< 5		20/09/24 25/09/24
Cloruri (Cl) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	6.55± 0.93		19/09/24 20/09/24
Nitrati (NO3) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	64.7± 8.0		24/09/24 25/09/24
METALLI *				18/09/24
Alluminio (Al) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 20	200	24/09/24 24/09/24
Arsenico (As) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 1	10	24/09/24 24/09/24
Cadmio (Cd) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 0.5	5	24/09/24 24/09/24
Calcio (Ca) (EPA 6020B 2014)	mg/l	66.4± 2.5		24/09/24 24/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41567

del 26/09/2024

Pagina 2 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Cromo (Cr) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 1		50	24/09/24 24/09/24
Cromo esavalente (Cr VI) (APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)	µg/l	< 2.5		5	19/09/24 19/09/24
Ferro (Fe) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 20		200	24/09/24 24/09/24
Magnesio (Mg) (EPA 6020B 2014)	mg/l	15.31 ± 0.65			24/09/24 24/09/24
Manganese (Mn) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 5		50	24/09/24 24/09/24
Mercurio (Hg) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 0.2		1	24/09/24 24/09/24
Nichel (Ni) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 2		20	24/09/24 24/09/24
Piombo (Pb) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 1		10	24/09/24 24/09/24
Potassio (K) (EPA 6020B 2014)	mg/l	2.72 ± 0.11			24/09/24 24/09/24
Rame (Cu) (EPA 6020B 2014)	mg/l	< 0.01		1	24/09/24 24/09/24
Sodio (Na) (EPA 6020B 2014)	mg/l	5.27 ± 0.28			24/09/24 24/09/24
Zinco (Zn) (EPA 6020B 2014)	mg/l	< 0.05		3	24/09/24 24/09/24
INQUINANTI INORGANICI *					18/09/24
Cianuri liberi (CN-) * (APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003)	µg/l	< 5		50	25/09/24 25/09/24
Fluoruri (F) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	0.146 ± 0.025		1.5	19/09/24 20/09/24
Nitriti (NO ₂ -) * (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	< 0.025		0.5	19/09/24 20/09/24
Solfati (SO ₄) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	53.6 ± 7.1		250	19/09/24 20/09/24
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI *					18/09/24
Benzene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1	18/09/24 24/09/24
Etilbenzene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		50	18/09/24 24/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41567

del 26/09/2024

Pagina 3 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Stirene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		25	18/09/24 24/09/24
Toluene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		15	18/09/24 24/09/24
p-Xilene * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		10	18/09/24 24/09/24
POLICICLICI AROMATICI *					18/09/24
Benzo(a)antracene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 24/09/24
Benzo(a)pirene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.005		0.01	18/09/24 24/09/24
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 24/09/24
Benzo(k)fluorantene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.05	18/09/24 24/09/24
Benzo(g,h,i)perilene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.005		0.01	18/09/24 24/09/24
Crisene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		5	18/09/24 24/09/24
Dibenzo(a,h)antracene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.001		0.01	18/09/24 24/09/24
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 24/09/24
Pirene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		50	18/09/24 24/09/24
IPA:somma di Indeno(1,2,3-c,d)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 24/09/24
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI *					18/09/24
Clorometano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1.5	18/09/24 24/09/24
Cloroformio (Triclorometano) (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.15	18/09/24 24/09/24
Cloruro di vinile (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.05		0.5	18/09/24 24/09/24
1,2-Dicloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		3	18/09/24 24/09/24
1,1-Dicloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.05	18/09/24 24/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41567

del 26/09/2024

Pagina 4 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Tricloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1.5	18/09/24 24/09/24
Tetracloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1.1	18/09/24 24/09/24
Esacloro-1-3-butadiene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.15	18/09/24 24/09/24
Somma Organoalogenati (Alifatici Clorurati Cancerogeni) * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		10	18/09/24 24/09/24
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI *					18/09/24
1,1-Dicloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		810	18/09/24 24/09/24
1,2-Dicloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		60	18/09/24 24/09/24
1,2-Dicloropropano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.015		0.15	18/09/24 24/09/24
1,1,2-Tricloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.05		0.2	18/09/24 24/09/24
1,2,3-Tricloropropano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.001		0.001	18/09/24 24/09/24
1,1,2,2-Tetracloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.0025		0.05	18/09/24 24/09/24
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI *					18/09/24
Bromoformio (Tribromometano) (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.05		0.3	18/09/24 24/09/24
1,2-Dibromoetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.001		0.001	18/09/24 24/09/24
Dibromoclorometano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.13	18/09/24 24/09/24
Diclorobromometano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.17	18/09/24 24/09/24
NITROBENZENI *					18/09/24
Nitrobenzene (EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018)	µg/l	< 0.2		3.5	18/09/24 24/09/24
AMMINE AROMATICHE *					18/09/24
Anilina * (MP 432 rev 0 2008)	µg/l	< 0.3		10	18/09/24 25/09/24
FENOLI E CLOROFENOLI *					18/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41567

del 26/09/2024

Pagina 5 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
2-Clorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		180	18/09/24 25/09/24
2,4-Diclorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		110	18/09/24 25/09/24
2,4,6-Triclorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		5	18/09/24 25/09/24
Pentaclorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		0.5	18/09/24 25/09/24
FITOFARMACI *					18/09/24
Alaclor <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 23/09/24
Aldrina <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.005		0.03	18/09/24 23/09/24
Atrazina <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.01		0.3	18/09/24 23/09/24
Alfa-esaclorocicloesano (alfa-HCH) <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.005		0.1	18/09/24 23/09/24
Beta-esaclorocicloesano (beta-HCH) <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.005		0.1	18/09/24 23/09/24
Gamma-esaclorocicloesano (gamma-HCH Lindano) <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.005		0.1	18/09/24 23/09/24
Clordano (Alfa-clordano + Clordano (trans)) <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 23/09/24
o-p'-DDD, o-p'-DDE, o-p'-DDT, p-p'-DDD, p-p'-DDE, p-p'-DDT <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.05		0.1	18/09/24 23/09/24
Dieldrina <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.005		0.03	18/09/24 23/09/24
Endrina <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 23/09/24
Sommatoria Fitofarmaci (Come da D.Lgs 152 - 2006) * <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015)</small>	µg/l	< 0.05		0.5	18/09/24 23/09/24
Paration-etile <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.01			18/09/24 23/09/24
Paration-metile <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.01			18/09/24 23/09/24
Malation <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.01			18/09/24 23/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41567

del 26/09/2024

Pagina 6 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)**Risultati delle prove**

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
-------------------	-----------------	--------	-------------	----------	----------------------------

Somma Pesticidi Fosforati *	µg/l	< 0.05			18/09/24 23/09/24
-----------------------------	------	--------	--	--	-------------------

(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015)

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs. 152/2006 - Allegato 5 Tab.2 - Acque sotterranee + Limiti sostanze non comprese (APAT 2006)

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.**Note:**

Liv Falda(m)*: 37.06 Prelevate direttamente con il bailer

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

Per i composti 1,2,3-Tricloropropano e 1,2-Dibromoetano, il valore riportato a seguito del simbolo < (minore di) è da intendersi, a differenza degli altri parametri, come limite di rilevanza e non come limite di quantificazione.

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.**Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.***Responsabile delle prove chimiche**

Dott. Urbani Emilio

Ordine interprovinciale dei Chimici e dei
Fisici del Veneto
Iscrizione n. 619A**Responsabile del Laboratorio**

Per. Ind. Omar Spoladori

Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41568

del 26/09/2024

Pagina 1 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
 Campione ricevuto il : 18/09/2024 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
 Prelievo eseguito da: WHITE LAB SRL - Sede di Roncoferraro (MN) - Sig.Cortese
 Numero del verbale di campionamento: 24S025855

Descrizione campione (Le caratteristiche identificative del campione, non evidenti in fase di prelievo, derivano da informazioni fornite dal Cliente al tecnico prelevatore)

Descrizione campione: **Acqua da piezometro**
 Luogo del prelievo : **Discarica di Provaglio D'Iseo - Pz 4**
 Prelevato il : 18/09/2024 alle ore : 15:25 con procedura di campionamento : * POC.002-rev.3:2007

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
1,1,1-Tricloroetano * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.2		200	18/09/24 24/09/24
Piridina * (MP 432 rev 0 2008)	µg/l	< 0.30			18/09/24 25/09/24
Tetracloruro di carbonio (Tetraclorometano) * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		0.15	18/09/24 24/09/24
pH (APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	unità di pH	7.6± 0.1			19/09/24 19/09/24
Conducibilità (a 20°C) (APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	µS/cm	578± 24			18/09/24 19/09/24
Ammoniaca (come NH4) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	< 0.04		0.5	19/09/24 19/09/24
Indice di permanganato (Ossidabilità Kubel) (UNI EN ISO 8467:1997)	mg/l O2	2.08± 0.23			25/09/24 25/09/24
Carbonio Organico Totale (TOC) (UNI EN 1484:1999)	mg/l	4.64± 0.96			23/09/24 23/09/24
Richiesta biochimica di Ossigeno dopo 5 giorni (BOD5) * (UNI EN ISO 5815-1:2019 + ISO 17289:2014)	mg/l O2	< 5			20/09/24 25/09/24
Cloruri (Cl) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	10.0± 1.4			19/09/24 20/09/24
Nitrati (NO3) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	46.2± 5.7			19/09/24 20/09/24
METALLI *					18/09/24
Alluminio (Al) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 20		200	24/09/24 24/09/24
Arsenico (As) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 1		10	24/09/24 24/09/24
Cadmio (Cd) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 0.5		5	24/09/24 24/09/24
Calcio (Ca) (EPA 6020B 2014)	mg/l	103.5± 3.7			24/09/24 24/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41568

del 26/09/2024

Pagina 2 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Cromo (Cr) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 1		50	24/09/24 24/09/24
Cromo esavalente (Cr VI) (APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)	µg/l	< 2.5		5	19/09/24 19/09/24
Ferro (Fe) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 20		200	24/09/24 24/09/24
Magnesio (Mg) (EPA 6020B 2014)	mg/l	22.65± 0.90			24/09/24 24/09/24
Manganese (Mn) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 5		50	24/09/24 24/09/24
Mercurio (Hg) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 0.2		1	24/09/24 24/09/24
Nichel (Ni) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 2		20	24/09/24 24/09/24
Piombo (Pb) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 1		10	24/09/24 24/09/24
Potassio (K) (EPA 6020B 2014)	mg/l	2.58± 0.10			24/09/24 24/09/24
Rame (Cu) (EPA 6020B 2014)	mg/l	< 0.01		1	24/09/24 24/09/24
Sodio (Na) (EPA 6020B 2014)	mg/l	4.74± 0.26			24/09/24 24/09/24
Zinco (Zn) (EPA 6020B 2014)	mg/l	0.0525± 0.0031		3	24/09/24 24/09/24
INQUINANTI INORGANICI *					18/09/24
Cianuri liberi (CN-) * (APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003)	µg/l	< 5		50	25/09/24 25/09/24
Fluoruri (F) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	< 0.1		1.5	19/09/24 20/09/24
Nitriti (NO ₂ -) * (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	< 0.025		0.5	19/09/24 20/09/24
Solfati (SO ₄) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	33.6± 4.5		250	19/09/24 20/09/24
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI *					18/09/24
Benzene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1	18/09/24 24/09/24
Etilbenzene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		50	18/09/24 24/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41568

del 26/09/2024

Pagina 3 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Stirene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		25	18/09/24 24/09/24
Toluene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		15	18/09/24 24/09/24
p-Xilene * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		10	18/09/24 24/09/24
POLICICLICI AROMATICI *					18/09/24
Benzo(a)antracene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 24/09/24
Benzo(a)pirene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.005		0.01	18/09/24 24/09/24
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 24/09/24
Benzo(k)fluorantene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.05	18/09/24 24/09/24
Benzo(g,h,i)perilene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.005		0.01	18/09/24 24/09/24
Crisene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		5	18/09/24 24/09/24
Dibenzo(a,h)antracene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.001		0.01	18/09/24 24/09/24
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 24/09/24
Pirene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		50	18/09/24 24/09/24
IPA:somma di Indeno(1,2,3-c,d)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 24/09/24
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI *					18/09/24
Clorometano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1.5	18/09/24 24/09/24
Cloroformio (Triclorometano) (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.15	18/09/24 24/09/24
Cloruro di vinile (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.05		0.5	18/09/24 24/09/24
1,2-Dicloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		3	18/09/24 24/09/24
1,1-Dicloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.05	18/09/24 24/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41568

del 26/09/2024

Pagina 4 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Tricloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1.5	18/09/24 24/09/24
Tetracloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1.1	18/09/24 24/09/24
Esacloro-1-3-butadiene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.15	18/09/24 24/09/24
Somma Organoalogenati (Alifatici Clorurati Cancerogeni) * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		10	18/09/24 24/09/24
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI *					18/09/24
1,1-Dicloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		810	18/09/24 24/09/24
1,2-Dicloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		60	18/09/24 24/09/24
1,2-Dicloropropano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.015		0.15	18/09/24 24/09/24
1,1,2-Tricloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.05		0.2	18/09/24 24/09/24
1,2,3-Tricloropropano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.001		0.001	18/09/24 24/09/24
1,1,1,2-Tetracloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.0025		0.05	18/09/24 24/09/24
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI *					18/09/24
Bromoformio (Tribromometano) (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.05		0.3	18/09/24 24/09/24
1,2-Dibromoetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.001		0.001	18/09/24 24/09/24
Dibromoclorometano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.13	18/09/24 24/09/24
Diclorobromometano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.17	18/09/24 24/09/24
NITROBENZENI *					18/09/24
Nitrobenzene (EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018)	µg/l	< 0.2		3.5	18/09/24 24/09/24
AMMINE AROMATICHE *					18/09/24
Anilina * (MP 432 rev 0 2008)	µg/l	< 0.3		10	18/09/24 25/09/24
FENOLI E CLOROFENOLI *					18/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41568

del 26/09/2024

Pagina 5 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
2-Clorofenolo (APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)	µg/l	< 0.1		180	18/09/24 25/09/24
2,4-Diclorofenolo (APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)	µg/l	< 0.1		110	18/09/24 25/09/24
2,4,6-Triclorofenolo (APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)	µg/l	< 0.1		5	18/09/24 25/09/24
Pentaclorofenolo (APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)	µg/l	< 0.1		0.5	18/09/24 25/09/24
FITOFARMACI *					18/09/24
Alaclor (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 23/09/24
Aldrina (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.005		0.03	18/09/24 23/09/24
Atrazina (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.01		0.3	18/09/24 23/09/24
Alfa-esaclorocicloesano (alfa-HCH) (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.005		0.1	18/09/24 23/09/24
Beta-esaclorocicloesano (beta-HCH) (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.005		0.1	18/09/24 23/09/24
Gamma-esaclorocicloesano (gamma-HCH Lindano) (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.005		0.1	18/09/24 23/09/24
Clordano (Alfa-clordano + Clordano (trans)) (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 23/09/24
o-p'-DDD, o-p'-DDE, o-p'-DDT, p-p'-DDD, p-p'-DDE, p-p'-DDT (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.05		0.1	18/09/24 23/09/24
Dieldrina (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.005		0.03	18/09/24 23/09/24
Endrina (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 23/09/24
Sommatoria Fitofarmaci (Come da D.Lgs 152 - 2006) * (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015)	µg/l	< 0.05		0.5	18/09/24 23/09/24
Paration-etile (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.01			18/09/24 23/09/24
Paration-metile (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.01			18/09/24 23/09/24
Malation (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.01			18/09/24 23/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41568

del 26/09/2024

Pagina 6 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)**Risultati delle prove**

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
-------------------	-----------------	--------	-------------	----------	----------------------------

Somma Pesticidi Fosforati * (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015)	µg/l	< 0.05			18/09/24 23/09/24
--	------	--------	--	--	-------------------

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs. 152/2006 - Allegato 5 Tab.2 - Acque sotterranee + Limiti sostanze non comprese (APAT 2006)

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.**Note:**

Liv Falda(m)*: 38.13 Prelevate direttamente con il bailer

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

Per i composti 1,2,3-Tricloropropano e 1,2-Dibromoetano, il valore riportato a seguito del simbolo < (minore di) è da intendersi, a differenza degli altri parametri, come limite di rilevanza e non come limite di quantificazione.

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.**Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.***Responsabile delle prove chimiche**

Dott. Urbani Emilio

Ordine interprovinciale dei Chimici e dei
Fisici del Veneto
Iscrizione n. 619A**Responsabile del Laboratorio**

Per. Ind. Omar Spoladori

Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41563

del 26/09/2024

Pagina 1 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
Campione ricevuto il : 18/09/2024 - **Temperatura di trasporto :** Idonea T<10°C
Prelievo eseguito da: WHITE LAB SRL - Sede di Roncoferraro (MN) - Sig.Cortese
Numero del verbale di campionamento: 24S025856

Descrizione campione (Le caratteristiche identificative del campione, non evidenti in fase di prelievo, derivano da informazioni fornite dal Cliente al tecnico prelevatore)

Descrizione campione: **Acqua da piezometro**
Luogo del prelievo : **Discarica di Provaglio D'Iseo - Pz 5**
Prelevato il : 18/09/2024 **alle ore :** 14:19 **con procedura di campionamento :** * POC.002-rev.3:2007

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
1,1,1-Tricloroetano * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.2	200	18/09/24 24/09/24
Piridina * (MP 432 rev 0 2008)	µg/l	< 0.30		18/09/24 25/09/24
Tetracloruro di carbonio (Tetraclorometano) * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1	0.15	18/09/24 24/09/24
pH (APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	unità di pH	7.9± 0.1		19/09/24 19/09/24
Conducibilità (a 20°C) (APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	µS/cm	277± 14		18/09/24 19/09/24
Ammoniaca (come NH4) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	0.16± 0.10	0.5	19/09/24 19/09/24
Indice di permanganato (Ossidabilità Kubel) (UNI EN ISO 8467:1997)	mg/l O2	1.95± 0.22		25/09/24 25/09/24
Carbonio Organico Totale (TOC) (UNI EN 1484:1999)	mg/l	< 2.5		20/09/24 20/09/24
Richiesta biochimica di Ossigeno dopo 5 giorni (BOD5) * (UNI EN ISO 5815-1:2019 + ISO 17289:2014)	mg/l O2	< 5		20/09/24 25/09/24
Cloruri (Cl) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	12.4± 1.7		19/09/24 20/09/24
Nitrati (NO3) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	16.3± 2.6		19/09/24 20/09/24
METALLI *				18/09/24
Alluminio (Al) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 20	200	24/09/24 24/09/24
Arsenico (As) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 1	10	24/09/24 24/09/24
Cadmio (Cd) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 0.5	5	24/09/24 24/09/24
Calcio (Ca) (EPA 6020B 2014)	mg/l	46.0± 1.9		24/09/24 24/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41563

del 26/09/2024

Pagina 2 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Cromo (Cr) (EPA 6020B 2014)	µg/l	1.91± 0.85	50	24/09/24 24/09/24
Cromo esavalente (Cr VI) (APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)	µg/l	< 2.5	5	19/09/24 19/09/24
Ferro (Fe) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 20	200	24/09/24 24/09/24
Magnesio (Mg) (EPA 6020B 2014)	mg/l	7.70± 0.35		24/09/24 24/09/24
Manganese (Mn) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 5	50	24/09/24 24/09/24
Mercurio (Hg) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 0.2	1	24/09/24 24/09/24
Nichel (Ni) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 2	20	24/09/24 24/09/24
Piombo (Pb) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 1	10	24/09/24 24/09/24
Potassio (K) (EPA 6020B 2014)	mg/l	1.613± 0.068		24/09/24 24/09/24
Rame (Cu) (EPA 6020B 2014)	mg/l	< 0.01	1	24/09/24 24/09/24
Sodio (Na) (EPA 6020B 2014)	mg/l	3.81± 0.21		24/09/24 24/09/24
Zinco (Zn) (EPA 6020B 2014)	mg/l	< 0.05	3	24/09/24 24/09/24
INQUINANTI INORGANICI *				18/09/24
Cianuri liberi (CN-) * (APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003)	µg/l	< 5	50	25/09/24 25/09/24
Fluoruri (F) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	0.310± 0.046	1.5	19/09/24 20/09/24
Nitriti (NO ₂ -) * (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	< 0.025	0.5	19/09/24 20/09/24
Solfati (SO ₄) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	21.2± 2.9	250	19/09/24 20/09/24
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI *				18/09/24
Benzene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1	1	18/09/24 24/09/24
Etilbenzene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1	50	18/09/24 24/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41563

del 26/09/2024

Pagina 3 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Stirene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		25	18/09/24 24/09/24
Toluene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		15	18/09/24 24/09/24
p-Xilene * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		10	18/09/24 24/09/24
POLICICLICI AROMATICI *					18/09/24
Benzo(a)antracene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 24/09/24
Benzo(a)pirene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.005		0.01	18/09/24 24/09/24
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 24/09/24
Benzo(k)fluorantene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.05	18/09/24 24/09/24
Benzo(g,h,i)perilene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.005		0.01	18/09/24 24/09/24
Crisene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		5	18/09/24 24/09/24
Dibenzo(a,h)antracene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.001		0.01	18/09/24 24/09/24
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 24/09/24
Pirene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		50	18/09/24 24/09/24
IPA:somma di Indeno(1,2,3-c,d)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 24/09/24
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI *					18/09/24
Clorometano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1.5	18/09/24 24/09/24
Cloroformio (Triclorometano) (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.15	18/09/24 24/09/24
Cloruro di vinile (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.05		0.5	18/09/24 24/09/24
1,2-Dicloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		3	18/09/24 24/09/24
1,1-Dicloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.05	18/09/24 24/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41563

del 26/09/2024

Pagina 4 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Tricloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1.5	18/09/24 24/09/24
Tetracloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1.1	18/09/24 24/09/24
Esacloro-1-3-butadiene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.15	18/09/24 24/09/24
Somma Organoalogenati (Alifatici Clorurati Cancerogeni) * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		10	18/09/24 24/09/24
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI *					18/09/24
1,1-Dicloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		810	18/09/24 24/09/24
1,2-Dicloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		60	18/09/24 24/09/24
1,2-Dicloropropano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.015		0.15	18/09/24 24/09/24
1,1,2-Tricloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.05		0.2	18/09/24 24/09/24
1,2,3-Tricloropropano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.001		0.001	18/09/24 24/09/24
1,1,1,2-Tetracloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.0025		0.05	18/09/24 24/09/24
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI *					18/09/24
Bromoformio (Tribromometano) (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.05		0.3	18/09/24 24/09/24
1,2-Dibromoetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.001		0.001	18/09/24 24/09/24
Dibromoclorometano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.13	18/09/24 24/09/24
Diclorobromometano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.17	18/09/24 24/09/24
NITROBENZENI *					18/09/24
Nitrobenzene (EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018)	µg/l	< 0.2		3.5	18/09/24 24/09/24
AMMINE AROMATICHE *					18/09/24
Anilina * (MP 432 rev 0 2008)	µg/l	< 0.3		10	18/09/24 25/09/24
FENOLI E CLOROFENOLI *					18/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41563

del 26/09/2024

Pagina 5 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
2-Clorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		180	18/09/24 25/09/24
2,4-Diclorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		110	18/09/24 25/09/24
2,4,6-Triclorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		5	18/09/24 25/09/24
Pentaclorofenolo <small>(APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)</small>	µg/l	< 0.1		0.5	18/09/24 25/09/24
FITOFARMACI *					18/09/24
Alaclor <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 23/09/24
Aldrina <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.005		0.03	18/09/24 23/09/24
Atrazina <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.01		0.3	18/09/24 23/09/24
Alfa-esaclorocicloesano (alfa-HCH) <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.005		0.1	18/09/24 23/09/24
Beta-esaclorocicloesano (beta-HCH) <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.005		0.1	18/09/24 23/09/24
Gamma-esaclorocicloesano (gamma-HCH Lindano) <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.005		0.1	18/09/24 23/09/24
Clordano (Alfa-clordano + Clordano (trans)) <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 23/09/24
o-p'-DDD, o-p'-DDE, o-p'-DDT, p-p'-DDD, p-p'-DDE, p-p'-DDT <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.05		0.1	18/09/24 23/09/24
Dieldrina <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.005		0.03	18/09/24 23/09/24
Endrina <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 23/09/24
Sommatoria Fitofarmaci (Come da D.Lgs 152 - 2006) * <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015)</small>	µg/l	< 0.05		0.5	18/09/24 23/09/24
Paration-etile <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.01			18/09/24 23/09/24
Paration-metile <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.01			18/09/24 23/09/24
Malation <small>(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)</small>	µg/l	< 0.01			18/09/24 23/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41563

del 26/09/2024

Pagina 6 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)**Risultati delle prove**

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
-------------------	-----------------	--------	-------------	----------	----------------------------

Somma Pesticidi Fosforati *	µg/l	< 0.05			18/09/24 23/09/24
-----------------------------	------	--------	--	--	-------------------

(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015)

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs. 152/2006 - Allegato 5 Tab.2 - Acque sotterranee + Limiti sostanze non comprese (APAT 2006)

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.**Note:**

Liv Falda(m)*: 30.43 Prelevate direttamente con il bailer

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

Per i composti 1,2,3-Tricloropropano e 1,2-Dibromoetano, il valore riportato a seguito del simbolo < (minore di) è da intendersi, a differenza degli altri parametri, come limite di rilevanza e non come limite di quantificazione.

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.**Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.***Responsabile delle prove chimiche**

Dott. Urbani Emilio

Ordine interprovinciale dei Chimici e dei
Fisici del Veneto
Iscrizione n. 619A**Responsabile del Laboratorio**

Per. Ind. Omar Spoladori

Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41560

del 26/09/2024

Pagina 1 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
Campione ricevuto il : 18/09/2024 - **Temperatura di trasporto :** Idonea T<10°C
Prelievo eseguito da: WHITE LAB SRL - Sede di Roncoferraro (MN) - Sig.Cortese
Numero del verbale di campionamento: 24S025857

Descrizione campione (Le caratteristiche identificative del campione, non evidenti in fase di prelievo, derivano da informazioni fornite dal Cliente al tecnico prelevatore)

Descrizione campione: **Acqua da piezometro**
Luogo del prelievo : **Discarica di Provaglio D'Iseo - Pz 6**
Prelevato il : 18/09/2024 **alle ore :** 13:50 **con procedura di campionamento :** * POC.002-rev.3:2007

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
1,1,1-Tricloroetano * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.2	200	18/09/24 24/09/24
Piridina * (MP 432 rev 0 2008)	µg/l	< 0.30		18/09/24 25/09/24
Tetracloruro di carbonio (Tetraclorometano) * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1	0.15	18/09/24 24/09/24
pH (APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	unità di pH	7.6± 0.1		19/09/24 19/09/24
Conducibilità (a 20°C) (APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	µS/cm	633± 27		18/09/24 19/09/24
Ammoniaca (come NH4) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	< 0.04	0.5	19/09/24 19/09/24
Indice di permanganato (Ossidabilità Kubel) (UNI EN ISO 8467:1997)	mg/l O2	< 0.5		25/09/24 25/09/24
Carbonio Organico Totale (TOC) (UNI EN 1484:1999)	mg/l	< 2.5		20/09/24 20/09/24
Richiesta biochimica di Ossigeno dopo 5 giorni (BOD5) * (UNI EN ISO 5815-1:2019 + ISO 17289:2014)	mg/l O2	< 5		20/09/24 25/09/24
Cloruri (Cl) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	8.2± 1.1		19/09/24 20/09/24
Nitrati (NO3) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	30.3± 4.1		19/09/24 20/09/24
METALLI *				18/09/24
Alluminio (Al) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 20	200	24/09/24 24/09/24
Arsenico (As) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 1	10	24/09/24 24/09/24
Cadmio (Cd) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 0.5	5	24/09/24 24/09/24
Calcio (Ca) (EPA 6020B 2014)	mg/l	111.7± 4.0		24/09/24 24/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41560

del 26/09/2024

Pagina 2 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Cromo (Cr) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 1		50	24/09/24 24/09/24
Cromo esavalente (Cr VI) (APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)	µg/l	< 2.5		5	19/09/24 19/09/24
Ferro (Fe) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 20		200	24/09/24 24/09/24
Magnesio (Mg) (EPA 6020B 2014)	mg/l	26.0± 1.0			24/09/24 24/09/24
Manganese (Mn) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 5		50	24/09/24 24/09/24
Mercurio (Hg) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 0.2		1	24/09/24 24/09/24
Nichel (Ni) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 2		20	24/09/24 24/09/24
Piombo (Pb) (EPA 6020B 2014)	µg/l	< 1		10	24/09/24 24/09/24
Potassio (K) (EPA 6020B 2014)	mg/l	4.93± 0.19			24/09/24 24/09/24
Rame (Cu) (EPA 6020B 2014)	mg/l	< 0.01		1	24/09/24 24/09/24
Sodio (Na) (EPA 6020B 2014)	mg/l	6.72± 0.35			24/09/24 24/09/24
Zinco (Zn) (EPA 6020B 2014)	mg/l	< 0.05		3	24/09/24 24/09/24
INQUINANTI INORGANICI *					18/09/24
Cianuri liberi (CN-) * (APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003)	µg/l	< 5		50	25/09/24 25/09/24
Fluoruri (F) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	< 0.1		1.5	19/09/24 20/09/24
Nitriti (NO ₂ -) * (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	< 0.025		0.5	19/09/24 20/09/24
Solfati (SO ₄) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	32.8± 4.4		250	19/09/24 20/09/24
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI *					18/09/24
Benzene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1	18/09/24 24/09/24
Etilbenzene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		50	18/09/24 24/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41560

del 26/09/2024

Pagina 3 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Stirene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		25	18/09/24 24/09/24
Toluene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		15	18/09/24 24/09/24
p-Xilene * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		10	18/09/24 24/09/24
POLICICLICI AROMATICI *					18/09/24
Benzo(a)antracene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 24/09/24
Benzo(a)pirene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.005		0.01	18/09/24 24/09/24
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 24/09/24
Benzo(k)fluorantene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.05	18/09/24 24/09/24
Benzo(g,h,i)perilene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.005		0.01	18/09/24 24/09/24
Crisene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		5	18/09/24 24/09/24
Dibenzo(a,h)antracene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.001		0.01	18/09/24 24/09/24
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 24/09/24
Pirene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		50	18/09/24 24/09/24
IPA:somma di Indeno(1,2,3-c,d)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 24/09/24
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI *					18/09/24
Clorometano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1.5	18/09/24 24/09/24
Cloroformio (Triclorometano) (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.15	18/09/24 24/09/24
Cloruro di vinile (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.05		0.5	18/09/24 24/09/24
1,2-Dicloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		3	18/09/24 24/09/24
1,1-Dicloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.05	18/09/24 24/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41560

del 26/09/2024

Pagina 4 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Tricloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1.5	18/09/24 24/09/24
Tetracloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		1.1	18/09/24 24/09/24
Esacloro-1-3-butadiene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.15	18/09/24 24/09/24
Somma Organoclorurati (Alifatici Clorurati Cancerogeni) * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.1		10	18/09/24 24/09/24
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI *					18/09/24
1,1-Dicloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		810	18/09/24 24/09/24
1,2-Dicloroetilene (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 1		60	18/09/24 24/09/24
1,2-Dicloropropano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.015		0.15	18/09/24 24/09/24
1,1,2-Tricloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.05		0.2	18/09/24 24/09/24
1,2,3-Tricloropropano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.001		0.001	18/09/24 24/09/24
1,1,2,2-Tetracloroetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.0025		0.05	18/09/24 24/09/24
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI *					18/09/24
Bromoformio (Tribromometano) (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.05		0.3	18/09/24 24/09/24
1,2-Dibromoetano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.001		0.001	18/09/24 24/09/24
Dibromoclorometano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.13	18/09/24 24/09/24
Diclorobromometano (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	µg/l	< 0.01		0.17	18/09/24 24/09/24
NITROBENZENI *					18/09/24
Nitrobenzene (EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018)	µg/l	< 0.2		3.5	18/09/24 24/09/24
AMMINE AROMATICHE *					18/09/24
Anilina * (MP 432 rev 0 2008)	µg/l	< 0.3		10	18/09/24 25/09/24
FENOLI E CLOROFENOLI *					18/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41560

del 26/09/2024

Pagina 5 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
2-Clorofenolo (APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)	µg/l	< 0.1		180	18/09/24 25/09/24
2,4-Diclorofenolo (APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)	µg/l	< 0.1		110	18/09/24 25/09/24
2,4,6-Triclorofenolo (APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)	µg/l	< 0.1		5	18/09/24 25/09/24
Pentaclorofenolo (APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003)	µg/l	< 0.1		0.5	18/09/24 25/09/24
FITOFARMACI *					18/09/24
Alaclor (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 23/09/24
Aldrina (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.005		0.03	18/09/24 23/09/24
Atrazina (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.01		0.3	18/09/24 23/09/24
Alfa-esaclorocicloesano (alfa-HCH) (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.005		0.1	18/09/24 23/09/24
Beta-esaclorocicloesano (beta-HCH) (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.005		0.1	18/09/24 23/09/24
Gamma-esaclorocicloesano (gamma-HCH Lindano) (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.005		0.1	18/09/24 23/09/24
Clordano (Alfa-clordano + Clordano (trans)) (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 23/09/24
o-p'-DDD, o-p'-DDE, o-p'-DDT, p-p'-DDD, p-p'-DDE, p-p'-DDT (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.05		0.1	18/09/24 23/09/24
Dieldrina (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.005		0.03	18/09/24 23/09/24
Endrina (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.01		0.1	18/09/24 23/09/24
Sommatoria Fitofarmaci (Come da D.Lgs 152 - 2006) * (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015)	µg/l	< 0.05		0.5	18/09/24 23/09/24
Paration-etile (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.01			18/09/24 23/09/24
Paration-metile (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.01			18/09/24 23/09/24
Malation (Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015 - solo Parte A)	µg/l	< 0.01			18/09/24 23/09/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA41560

del 26/09/2024

Pagina 6 di 6

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)**Risultati delle prove**

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
-------------------	-----------------	--------	-------------	----------	----------------------------

Somma Pesticidi Fosforati *	µg/l	< 0.05			18/09/24 23/09/24
-----------------------------	------	--------	--	--	-------------------

(Rapporti ISTISAN 2019/07 pag 43 Met ISS CAC015)

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs. 152/2006 - Allegato 5 Tab.2 - Acque sotterranee + Limiti sostanze non comprese (APAT 2006)

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.**Note:**

Liv Falda(m)*: 30.11 Presa direttamente con il bailer

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

Per i composti 1,2,3-Tricloropropano e 1,2-Dibromoetano, il valore riportato a seguito del simbolo < (minore di) è da intendersi, a differenza degli altri parametri, come limite di rilevanza e non come limite di quantificazione.

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.**Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.***Responsabile delle prove chimiche**

Dott. Urbani Emilio

Ordine interprovinciale dei Chimici e dei
Fisici del Veneto
Iscrizione n. 619A**Responsabile del Laboratorio**

Per. Ind. Omar Spoladori

Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA15789 REV. 1

del 23/04/2024

Pagina 1 di 2

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA15789

Committente: COGEME S.p.A.
 Campione ricevuto il : 11/04/2024 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
 Prelievo eseguito da: COGEME S.p.A.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal Cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

 Descrizione campione: **Acqua Ruscamento**

 Luogo del prelievo : **Discarica Provaglio**

Prelevato il : 11/04/2024 alle ore : - con procedura di campionamento : * (Non Dichiarata)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Alluminio (Al) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.1	1	17/04/24 17/04/24
Azoto ammoniacale (come NH4) <small>(ISO 15923-1:2013)</small>	mg/l	< 0.50		13/04/24 13/04/24
Azoto nitrico (N-NO3) <small>(ISO 15923-1:2013)</small>	mg/l	< 0.375		16/04/24 17/04/24
Boro (B) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.4	0.5	17/04/24 17/04/24
Cloruri (Cl) <small>(ISO 15923-1:2013)</small>	mg/l	19.2± 3.2	200	15/04/24 15/04/24
Richiesta chimica di ossigeno (COD) <small>(APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5220 D (2022))</small>	mg/l O2	32± 16	100	13/04/24 13/04/24
Cromo (Cr) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.1	1	17/04/24 17/04/24
Cromo esavalente (Cr VI) <small>(APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)</small>	mg/l	< 0.05		17/04/24 17/04/24
Ferro (Fe) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.2	2	17/04/24 17/04/24
Fosforo totale (P) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.5	2	17/04/24 17/04/24
Manganese (Mn) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	0.181± 0.016	0.2	17/04/24 22/04/24
Nichel (Ni) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.1	0.2	17/04/24 17/04/24
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	7.7± 0.1	6 8	13/04/24 13/04/24
Piombo (Pb) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.02	0.1	17/04/24 17/04/24
Rame (Cu) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.01	0.1	17/04/24 17/04/24
Solfati (SO4) <small>(ISO 15923-1:2013)</small>	mg/l	18.7± 2.3	500	15/04/24 15/04/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA15789 REV. 1

del 23/04/2024

Pagina 2 di 2

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA15789

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)**Risultati delle prove**

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Solidi sospesi totali (APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003)	mg/l	< 2.5		25	12/04/24 17/04/24
Zinco (Zn) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	0.0528±	0.0039	0.5	17/04/24 17/04/24
Tensioattivi anionici (MBAS) (UNI EN ISO 16265:2012)	mg/l	< 0.05			17/04/24 17/04/24
Tensioattivi non ionici (BIAS) (MP 702 rev 2 2020)	mg/l	< 0.20			15/04/24 15/04/24
Tensioattivi cationici (CTAB) (MP 703 rev 2 2020)	mg/l	0.066±	0.049		15/04/24 15/04/24
Tensioattivi totali (UNI EN ISO 16265:2012+MP 702 rev 2 2020+MP 703 rev 2 2020)	mg/l	< 0.20		0.5	17/04/24 17/04/24

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs. 152 del 03/04/2006 - All.5 - Tab. 4 - Scarico su suolo

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.Modifiche oggetto della Revisione o del Supplemento al Rapporto di Prova:
Rieseguita l'analisi del Manganese.**LEGENDA:**

SS: Sostanza Secca

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimicheDott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232**Responsabile del Laboratorio**Per.Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA44423

del 14/10/2024

Pagina 1 di 2

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
 Campione ricevuto il : 03/10/2024 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
 Prelievo eseguito da: COGEME S.p.A.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal Cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

Descrizione campione: **Acque superf. di Drenaggio**
 Luogo del prelievo : **Discarica di Provaglio D'Iseo**
 Prelevato il : 03/10/2024 alle ore : - con procedura di campionamento : * (Non Dichiarata)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Alluminio (Al) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.1	1	11/10/24 11/10/24
Azoto ammoniacale (come NH4) <small>(ISO 15923-1:2013)</small>	mg/l	2.6± 1.2		04/10/24 04/10/24
Azoto nitrico (N-NO3) <small>(ISO 15923-1:2013)</small>	mg/l	< 0.375		04/10/24 04/10/24
Boro (B) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.4	0.5	11/10/24 14/10/24
Cloruri (Cl) <small>(ISO 15923-1:2013)</small>	mg/l	< 5.0	200	04/10/24 04/10/24
Richiesta chimica di ossigeno (COD) <small>(APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5220 D (2022))</small>	mg/l O2	21± 15	100	04/10/24 04/10/24
Cromo (Cr) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.1	1	11/10/24 11/10/24
Cromo esavalente (Cr VI) <small>(APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)</small>	mg/l	< 0.05		04/10/24 04/10/24
Ferro (Fe) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.2	2	11/10/24 11/10/24
Fosforo totale (P) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.5	2	11/10/24 11/10/24
Manganese (Mn) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.1	0.2	11/10/24 11/10/24
Nichel (Ni) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.1	0.2	11/10/24 11/10/24
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	8.0± 0.1	6 8	04/10/24 04/10/24
Piombo (Pb) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.02	0.1	11/10/24 11/10/24
Rame (Cu) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 0.01	0.1	11/10/24 11/10/24
Solfati (SO4) <small>(ISO 15923-1:2013)</small>	mg/l	5.81± 0.84	500	04/10/24 04/10/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA44423

del 14/10/2024

Pagina 2 di 2

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)**Risultati delle prove**

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine
Solidi sospesi totali (APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003)	mg/l	< 2.5		25	04/10/24 08/10/24
Zinco (Zn) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	0.0764± 0.0070		0.5	11/10/24 11/10/24
Tensioattivi anionici (MBAS) (UNI EN ISO 16265:2012)	mg/l	< 0.05			08/10/24 08/10/24
Tensioattivi non ionici (BIAS) (MP 702 rev 2 2020)	mg/l	< 0.20			04/10/24 04/10/24
Tensioattivi cationici (CTAB) (MP 703 rev 2 2020)	mg/l	< 0.050			04/10/24 04/10/24
Tensioattivi totali (UNI EN ISO 16265:2012+MP 702 rev 2 2020+MP 703 rev 2 2020)	mg/l	< 0.20		0.5	08/10/24 08/10/24

LIMITI DI RIFERIMENTO: D.Lgs. 152 del 03/04/2006 - All.5 - Tab. 4 - Scarico su suolo

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.**LEGENDA:**

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(*) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**Dott.ssa Barbara Carrettoni
Ordine dei Chimici e Fisici della provincia di
Mantova
Iscrizione n. A 185**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**Dott. Urbani Emilio
Ordine interprovinciale dei Chimici e dei
Fisici del Veneto
Iscrizione n. 619A

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04536

del 16/02/2024

Pagina 1 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
 Campione ricevuto il : 05/02/2024 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
 Prelievo eseguito da: COGEME S.p.A.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal Cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

Descrizione campione: **Percolato - Codice CER 190703**

Luogo del prelievo : **Provaglio d'Iseo - Discarica di Fantecolo - 1° categoria - Stoccaggio Percolato**

Prelevato il : alle ore : - con procedura di campionamento : * (Non Dichiarata)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
1,2 Dibromoetano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01	06/02/24 07/02/24
1,4 diossano * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02	06/02/24 07/02/24
Alluminio (Al) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	0.314± 0.041	08/02/24 08/02/24
Antimonio (Sb) * (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	< 0.02	08/02/24 08/02/24
Arsenico (As) * (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	0.0650	08/02/24 08/02/24
Azoto Kjeldahl (TKN) * (APAT CNR IRSA 5030 Man 29 2003)	mg/l	1130	07/02/24 07/02/24
bis(clorometil)etere * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02	06/02/24 07/02/24
Boro (B) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	9.6± 1.2	08/02/24 08/02/24
Cianuri (CN-) * (APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003)	mg/l	0.016	08/02/24 08/02/24
Clorati (ClO3) * (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	< 2.0	06/02/24 06/02/24
Cadmio (Cd) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	< 0.002	08/02/24 08/02/24
Calcio (Ca) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	88± 12	08/02/24 12/02/24
Colore (APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003)	assente alla dil 1:	100	06/02/24 06/02/24
Conducibilità (a 20°C) (APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	µS/cm	11180± 410	06/02/24 06/02/24
Cromo (Cr) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	0.473± 0.053	08/02/24 08/02/24
Cromo esavalente (Cr VI) * (APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)	mg/l	< 0.25	08/02/24 14/02/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04536

del 16/02/2024

Pagina 2 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Densità * (MP 402 rev 0 2008)	g/ml	1.010	06/02/24 06/02/24
Epicloridrina * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02	06/02/24 13/02/24
Fenoli (APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003)	mg/l	2.08± 0.37	07/02/24 07/02/24
Ferro (Fe) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	9.5± 1.2	08/02/24 08/02/24
Durezza Totale * (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	°F	48.9	08/02/24 12/02/24
Fluoruri (F) (ISO/TS 15923-2:2017)	mg/l	< 0.15	06/02/24 06/02/24
Idrocarburi C<10 (Idrocarburi di origine petrolifera non persistenti) * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 1	06/02/24 07/02/24
Idrocarburi C10-C40 (Idrocarburi di origine petrolifera persistenti) (UNI EN ISO 9377-2:2002)	mg/l	< 0.02	06/02/24 07/02/24
Magnesio (Mg) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	65.7± 8.5	08/02/24 13/02/24
Manganese (Mn) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	0.248± 0.025	08/02/24 08/02/24
Mercurio (Hg) * (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	< 0.5	08/02/24 08/02/24
Nichel (Ni) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	0.189± 0.021	08/02/24 08/02/24
Odore (APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003)	dil.	200.0	06/02/24 06/02/24
Piombo (Pb) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	< 0.02	08/02/24 08/02/24
Perclorati (ClO4) * (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	< 10.0	06/02/24 06/02/24
Perossidi * (MP 685 rev 0 2016)	mg/l	-	06/02/24 15/02/24
Punto di infiammabilità (vaso chiuso) * (ASTM D93-20)	°C	>61	06/02/24 14/02/24
Rame (Cu) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	0.0475± 0.0090	08/02/24 08/02/24
Rame solubile (Cu) sul filtrato 0.45 µm * (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	< 0.10	06/02/24 06/02/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04536

del 16/02/2024

Pagina 3 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Solidi totali (Residuo secco a 105° C) * <small>(APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003)</small>	% p/v	0.462	06/02/24 07/02/24
Residuo a 550° C * <small>(APAT CNR IRSA 2090 D Man 29 2003)</small>	% p/v	0.361	06/02/24 09/02/24
Selenio (Se) * <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 1	08/02/24 08/02/24
Solfiti (SO ₃) * <small>(APAT CNR IRSA 4150 B Man 29 2003)</small>	mg/l	9.2± 1.2	12/02/24 12/02/24
Solfuri (H ₂ S) * <small>(APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 2.0	06/02/24 06/02/24
Solidi sedimentabili (2 ore) <small>(APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003)</small>	ml/l	< 0.1	06/02/24 06/02/24
Tallio (Tl) * <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 2	08/02/24 08/02/24
Tellurio (Te) * <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	µg/l	< 100	08/02/24 08/02/24
Composti organoalogenati (Somma pesticidi clorurati, triometani e solventi clorurati) * <small>(EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 + APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 0.05	06/02/24 13/02/24
Zinco (Zn) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	0.0656± 0.0056	08/02/24 08/02/24
Azoto totale legato (TNb) <small>(UNI EN ISO 20236:2022)</small>	mg/l	1132± 97	07/02/24 07/02/24
Alcalinità P (come CaCO ₃) <small>(APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003)</small>	mg/l	< 5.0	06/02/24 06/02/24
Alcalinità T (come CaCO ₃) <small>(APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003)</small>	mg/l	5210± 230	06/02/24 06/02/24
Bicarbonati <small>(APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003)</small>	mg/l	6360± 280	06/02/24 06/02/24
Carbonati <small>(APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003)</small>	mg/l	< 3.0	06/02/24 06/02/24
Idrossidi <small>(APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003)</small>	mg/l	< 2.0	06/02/24 06/02/24
Sostanze oleose totali <small>(APAT CNR IRSA 5160 B1 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 2	06/02/24 09/02/24
Oli e grassi animali e vegetali (da calcolo) <small>(APAT CNR IRSA 5160 B1+B2 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 2	06/02/24 09/02/24
Idrocarburi totali (oli minerali) <small>(APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 1	06/02/24 09/02/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04536

del 16/02/2024

Pagina 4 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Formaldeide * (APAT CNR IRSA 5010 B1 Man 29 2003)	mg/l	0.102	06/02/24 07/02/24
Acetaldeide * (APAT CNR IRSA 5010 B1 Man 29 2003)	mg/l	< 0.02	06/02/24 07/02/24
Propionaldeide * (APAT CNR IRSA 5010 B1 Man 29 2003)	mg/l	< 0.02	06/02/24 07/02/24
Benzaldeide * (APAT CNR IRSA 5010 B1 Man 29 2003)	mg/l	< 0.02	06/02/24 07/02/24
Butirraldeide * (APAT CNR IRSA 5010 B1 Man 29 2003)	mg/l	< 0.020	06/02/24 07/02/24
Crotonaldeide * (APAT CNR IRSA 5010 B1 Man 29 2003)	mg/l	< 0.02	06/02/24 07/02/24
Solidi sospesi totali (APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003)	mg/l	160± 50	06/02/24 07/02/24
pH (APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	unità di pH	7.6± 0.1	06/02/24 06/02/24
Richiesta biochimica di Ossigeno dopo 5 giorni (BOD5) (UNI EN ISO 5815-1:2019 + ISO 17289:2014)	mg/l O2	52± 14	08/02/24 13/02/24
Richiesta chimica di ossigeno (COD) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5220 D (2022))	mg/l O2	1880± 250	06/02/24 06/02/24
Azoto ammoniacale (come NH4) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	1450± 310	06/02/24 06/02/24
Azoto nitroso (N-NO2) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	< 0.050	06/02/24 06/02/24
Azoto nitrico (N-NO3) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	< 0.375	06/02/24 07/02/24
Fosforo totale (P) (UNI EN ISO 15681-2:2019)	mg/l	8.0± 1.1	07/02/24 07/02/24
Cloruri (Cl) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	1270± 160	06/02/24 07/02/24
Solfati (SO4) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	< 5.0	06/02/24 06/02/24
Acenafte (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	mg/l	< 0.01	06/02/24 07/02/24
Antracene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	mg/l	< 0.01	06/02/24 07/02/24
Benzo(a)antracene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	mg/l	< 0.01	06/02/24 07/02/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04536

del 16/02/2024

Pagina 5 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Benzo(a)pirene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Benzo(g,h,i)perilene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Benzo(k)fluorantene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Crisene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Dibenzo(a,h)antracene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Fluorantene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Fluorene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Naftalene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Fenantrene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Pirene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Somma IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici) * <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Monobutilstagno (MBT) * <small>(UNI EN ISO 17353:2006)</small>	mg/l	< 0.00008		06/02/24 07/02/24
Dibutilstagno (DBT) * <small>(UNI EN ISO 17353:2006)</small>	mg/l	< 0.00008		06/02/24 07/02/24
Tributilstagno (TBT) * <small>(UNI EN ISO 17353:2006)</small>	mg/l	< 0.00008		06/02/24 07/02/24
Tetrabutilstagno (TiBT) * <small>(UNI EN ISO 17353:2006)</small>	mg/l	< 0.00008		06/02/24 07/02/24
Di-n-octilstagno (DOT) * <small>(UNI EN ISO 17353:2006)</small>	mg/l	< 0.00008		06/02/24 07/02/24
n-Octilstagno (MOT) * <small>(UNI EN ISO 17353:2006)</small>	mg/l	< 0.00008		06/02/24 07/02/24
Trifenilstagno (TPHT) * <small>(UNI EN ISO 17353:2006)</small>	mg/l	< 0.00008		06/02/24 07/02/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04536

del 16/02/2024

Pagina 6 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Tricicloesilstagno (TCyT) * (UNI EN ISO 17353:2006)	mg/l	< 0.00008	06/02/24 07/02/24
Somma Organostannici * (UNI EN ISO 17353:2006)	mg/l	< 0.00008	06/02/24 07/02/24
Ametrina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	0.00135± 0.00038	06/02/24 09/02/24
Atraton * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01	06/02/24 09/02/24
Atrazina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001	06/02/24 09/02/24
Atrazina deetilata (metabolita) (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001	06/02/24 09/02/24
Desetilterbutilazina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001	06/02/24 09/02/24
Prometon (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001	06/02/24 09/02/24
Prometrina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001	06/02/24 09/02/24
Propazina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001	06/02/24 09/02/24
Secbumeton (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001	06/02/24 09/02/24
Simazina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001	06/02/24 09/02/24
Simetrina * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01	06/02/24 09/02/24
Terbutilazina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001	06/02/24 09/02/24
Terbutrina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001	06/02/24 09/02/24
Somma Pesticidi Azotati (Lower Bound) * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01	06/02/24 09/02/24
Alaclor (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001	06/02/24 09/02/24
Aldrin (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001	06/02/24 09/02/24
Dieldrin (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001	06/02/24 09/02/24
Endrin (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001	06/02/24 09/02/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04536

del 16/02/2024

Pagina 7 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Isodrin (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
Eptacloro * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		06/02/24 09/02/24
Eptacloro epossido isomero B * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		06/02/24 09/02/24
Esaclorobenzene (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
Lindano (gamma-HCH) (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
Metossiclor * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		06/02/24 09/02/24
2,4'-DDD (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
2,4'-DDE (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
2,4'-DDT (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
4,4'-DDD (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
4,4'-DDE (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
4,4'-DDT (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
Somma Pesticidi Clorurati (Lower Bound) * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		06/02/24 09/02/24
Paration-etile (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
Paration-metile (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
Somma Pesticidi Fosforati (Lower Bound) * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		06/02/24 09/02/24
Tetracloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Tricloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Somma Tricloroetilene Tetracloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Bromoformio (Tribromometano) (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04536

del 16/02/2024

Pagina 8 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Dibromoclorometano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Bromodichlorometano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Cloroformio (Triclorometano) (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Somma Trialometani (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
1,1-Dicloroetano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
1,1-Dicloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
1,1,1-Tricloroetano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
1,1,2-Tricloroetano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
1,1,2,2-Tetracloroetano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
1,2-Dicloroetano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
1,2-Dicloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
1,2-Dicloropropano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
1,2,3-Tricloropropano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Clorometano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Cloruro di vinile (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Esaclorobutadiene * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Tetracloruro di carbonio (Tetraclorometano) (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Diclorometano (Cloruro di metilene) (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Solventi clorurati * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Benzene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		06/02/24 07/02/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04536

del 16/02/2024

Pagina 9 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Etilbenzene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		06/02/24 07/02/24
Toluene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		06/02/24 07/02/24
1,2,4-Trimetilbenzene * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		06/02/24 07/02/24
1,3,5-Trimetilbenzene * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		06/02/24 07/02/24
o-Xilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		06/02/24 07/02/24
Xilene (m-,p-) (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.04		06/02/24 07/02/24
Naftalene * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		06/02/24 07/02/24
Stirene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		06/02/24 07/02/24
Cumene (Isopropilbenzene) * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		06/02/24 07/02/24
Solventi organici aromatici * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.04		06/02/24 07/02/24
Acetonitrile * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.05		06/02/24 07/02/24
Propionitrile * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.05		06/02/24 07/02/24
Somma solventi organici azotati * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.05		06/02/24 07/02/24
Tensioattivi anionici (MBAS) (MP 701 rev 0 2019)	mg/l	0.95± 0.15		06/02/24 06/02/24
Tensioattivi non ionici (BIAS) (MP 702 rev 2 2020)	mg/l	4.9± 1.3		06/02/24 06/02/24
Tensioattivi cationici (CTAB) (MP 703 rev 2 2020)	mg/l	0.094± 0.055		06/02/24 06/02/24
Tensioattivi totali (UNI EN ISO 16265:2012+MP 702 rev 2 2020+MP 703 rev 2 2020)	mg/l	5.9± 1.3		06/02/24 06/02/24

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04536

del 16/02/2024

Pagina 10 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)**LEGENDA:**

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori

Ordine dei Periti Industriali di Mantova

Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04538

del 16/02/2024

Pagina 1 di 3

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
Campione ricevuto il : 05/02/2024 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
Prelievo eseguito da: COGEME S.p.A.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal Cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)Descrizione campione: **Percolato - Codice CER 190703**Luogo del prelievo : **Provaglio d'Iseo - Discarica di Fantecolo - 1° categoria - Stoccaggio Percolato**

Prelevato il : alle ore : - con procedura di campionamento : Non Dichiarata

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
COMPOSTI ALCHILICI PERFLUORURATI (PFASs)				06/02/24
PFBA (perfluoro-n-butanico acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	6024.2		06/02/24 12/02/24
PFBS (potassium perfluoro-1-butanefulfonate) (ASTM D7979-20)	ng/l	8530.2		06/02/24 12/02/24
PFDA (perfluoro-n-decanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 50		06/02/24 12/02/24
PFDaA (perfluoro-n-dodecanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		06/02/24 12/02/24
PFHpA (perfluoro-n-heptanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	655.9		06/02/24 12/02/24
PFHxA (perfluoro-n-hexanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	1615.7		06/02/24 12/02/24
PFHxS (sodium perfluoro-1-hexanesulfonate) (ASTM D7979-20)	ng/l	479.6		06/02/24 12/02/24
PFNA (perfluoro-n-nonanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 50		06/02/24 12/02/24
PFPeA (perfluoro-n-pentanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	214.6		06/02/24 12/02/24
PFUnA (perfluoro-n-undecanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		06/02/24 12/02/24
PFOA (perfluoro-n-octanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	13800		06/02/24 12/02/24
PFOS (perfluorooctanesulfonic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	255.1		06/02/24 12/02/24
Somma PFOA + PFOS (ASTM D7979-20)	ng/l	14100		06/02/24 12/02/24
PFOS isomeri ramificati (espressi come PFOS lineare) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		06/02/24 12/02/24
PFOS (somma isomeri lineari e ramificati) (ASTM D7979-20)	ng/l	255.1		06/02/24 12/02/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04538

del 16/02/2024

Pagina 2 di 3

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)**Risultati delle prove**

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
PFOA isomeri ramificati (espressi come PFOA lineare) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		06/02/24 12/02/24
PFOA (somma isomeri lineari e ramificati) (ASTM D7979-20)	ng/l	13800		06/02/24 12/02/24
1H,1H,2H,2H-Perfluorohexanesulfonate (4:2 FTS) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		06/02/24 12/02/24
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctanesulfonate (6:2 FTS) (ASTM D7979-20)	ng/l	650.8		06/02/24 12/02/24
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanesulfonate (8:2 FTS) (ASTM D7979-20)	ng/l	58.7		06/02/24 12/02/24
cC6o4 (CAS 1190931-27-1) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 100		06/02/24 12/02/24
Tetrafluoro-2-(heptafluoropropoxy)propanoic acid (HFPO-DA) (GenX) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		06/02/24 12/02/24
Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS (ASTM D7979-20)	ng/l	18200		06/02/24 12/02/24
Somma PFAS esclusi PFOA, PFBA, PFBS e PFOS (ASTM D7979-20)	ng/l	3680		06/02/24 12/02/24
Somma PFAS (ASTM D7979-20)	ng/l	32300		06/02/24 12/02/24

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04538

del 16/02/2024

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile del Laboratorio
Per.Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

PROTOCOLLO N°24UF00423

del 16/02/2024 Pagina 1 di 1

Spett.le

COGEME S.p.A.
Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

OGGETTO: Analisi del campione denominato "**Percolato - Codice CER 190703** - Provaglio d'Iseo - Discarica di Fantecolo - 1° categoria - Stoccaggio Percolato "

Rif. Ns. rapporti di prova **24SA04536, 24SA04538****VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE**

AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2008/98/CE, DEI REGOLAMENTI UE 1357/2014, 2016/1179, 2017/997, 2019/1021 e s.m.i, DELLA DECISIONE 2014/955/UE e s.m.i., tenuto conto del DM 9/08/2021 n.47 (Approvazione linee guida sulla classificazione dei rifiuti - SNPA)

In riferimento ai rapporti di prova 24SA04536, 24SA04538, in base alle informazioni ricevute (codice CER **190703** assegnato dal produttore), ai parametri esaminati ed ai risultati analitici ottenuti si evidenzia quanto segue:

- Il rifiuto in esame, considerando gli aggiornamenti introdotti dal regolamento UE 2016/1179, non presenta una o più delle caratteristiche di pericolo definite dai regolamenti UE 1357/2014 e 2017/997 (che modificano l'allegato III della direttiva 2008/98/CE recepita nell'allegato 1 punto 5 dell'allegato D, Allegati della parte IV del Dlgs 152/06 e s.m.i.)
- Il rifiuto in oggetto può essere classificato come **NON PERICOLOSO**.
- Il rifiuto è identificato con il codice **CER 190703** "Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 190702".

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

White Lab S.r.lDott. Armando Vicari
Ordine dei Chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Per il presente giudizio sono stati considerati i dati ottenuti non tenendo conto dell'incertezza estesa associata al misurando.

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29990

del 17/07/2024

Pagina 1 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
 Campione ricevuto il : 02/07/2024 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
 Prelievo eseguito da: COGEME S.p.A.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal Cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

Descrizione campione: **Percolato - Serbatoi Stoccaggio disc. 1° Categ.**
 Luogo del prelievo : **Discarica Provaglio d'Iseo**
 Prelevato il : alle ore : - con procedura di campionamento : * (Non Dichiarata)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
1,2 Dibromoetano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01	03/07/24 03/07/24
1,4 diossano * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02	03/07/24 03/07/24
Alluminio (Al) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	0.305± 0.040	08/07/24 08/07/24
Antimonio (Sb) * (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	< 0.02	08/07/24 08/07/24
Arsenico (As) * (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	< 0.05	08/07/24 08/07/24
Azoto Kjeldahl (TKN) * (APAT CNR IRSA 5030 Man 29 2003)	mg/l	867	03/07/24 03/07/24
bis(clorometil)etere * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02	03/07/24 03/07/24
Boro (B) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	8.8± 1.1	08/07/24 08/07/24
Cianuri (CN-) * (APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003)	mg/l	< 0.10	11/07/24 11/07/24
Clorati (ClO3) * (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	< 2.0	04/07/24 04/07/24
Cadmio (Cd) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	< 0.002	08/07/24 08/07/24
Calcio (Ca) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	94± 13	08/07/24 09/07/24
Colore (APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003)	assente alla dil 1:	10	03/07/24 04/07/24
Conducibilità (a 20°C) (APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	µS/cm	9530± 350	03/07/24 04/07/24
Cromo (Cr) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	0.384± 0.041	08/07/24 08/07/24
Cromo esavalente (Cr VI) * (APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)	mg/l	< 0.25	04/07/24 10/07/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29990

del 17/07/2024

Pagina 2 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Densità * (MP 402 rev 0 2008)	g/ml	10.0180	03/07/24 09/07/24
Epicloridrina * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02	03/07/24 08/07/24
Fenoli (APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003)	mg/l	1.87 ± 0.34	08/07/24 08/07/24
Ferro (Fe) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	8.9 ± 1.1	08/07/24 08/07/24
Durezza Totale * (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	°F	48.8	08/07/24 09/07/24
Fluoruri (F) (ISO/TS 15923-2:2017)	mg/l	0.304 ± 0.043	03/07/24 03/07/24
Idrocarburi C<10 (Idrocarburi di origine petrolifera non persistenti) * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 1	03/07/24 03/07/24
Idrocarburi C10-C40 (Idrocarburi di origine petrolifera persistenti) (UNI EN ISO 9377-2:2002)	mg/l	< 0.02	03/07/24 04/07/24
Magnesio (Mg) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	61.7 ± 8.0	08/07/24 09/07/24
Manganese (Mn) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	0.255 ± 0.026	08/07/24 08/07/24
Mercurio (Hg) * (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	< 0.5	08/07/24 08/07/24
Nichel (Ni) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	0.107 ± 0.010	08/07/24 08/07/24
Odore (APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003)	dil.	80.0	03/07/24 04/07/24
Piombo (Pb) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	< 0.02	08/07/24 08/07/24
Perclorati (ClO4) * (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	< 10.0	04/07/24 04/07/24
Perossidi * (MP 685 rev 0 2016)	mg/l	-	10/07/24 10/07/24
Punto di infiammabilità (vaso chiuso) * (ASTM D93-20)	°C	>61	03/07/24 10/07/24
Rame (Cu) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	0.0448 ± 0.0087	08/07/24 08/07/24
Rame solubile (Cu) sul filtrato 0.45 µm * (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	< 0.10	03/07/24 03/07/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29990

del 17/07/2024

Pagina 3 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Solidi totali (Residuo secco a 105° C) * <small>(APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003)</small>	% p/v	0.565	03/07/24 10/07/24
Residuo a 550° C * <small>(APAT CNR IRSA 2090 D Man 29 2003)</small>	% p/v	0.306	03/07/24 11/07/24
Selenio (Se) * <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 1	08/07/24 08/07/24
Solfiti (SO ₃) * <small>(APAT CNR IRSA 4150 B Man 29 2003)</small>	mg/l	8.9± 1.1	05/07/24 05/07/24
Solfuri (H ₂ S) * <small>(APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 2.0	03/07/24 03/07/24
Solidi sedimentabili (2 ore) <small>(APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003)</small>	ml/l	< 0.1	03/07/24 04/07/24
Tallio (Tl) * <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 2	08/07/24 08/07/24
Tellurio (Te) * <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	µg/l	< 100	08/07/24 08/07/24
Composti organoalogenati (Somma pesticidi clorurati, triometani e solventi clorurati) * <small>(EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 + APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 0.05	03/07/24 10/07/24
Zinco (Zn) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	0.129± 0.014	08/07/24 08/07/24
Azoto totale legato (TNb) <small>(UNI EN ISO 20236:2022)</small>	mg/l	867± 74	03/07/24 03/07/24
Alcalinità P (come CaCO ₃) <small>(APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003)</small>	mg/l	< 5.0	03/07/24 03/07/24
Alcalinità T (come CaCO ₃) <small>(APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003)</small>	mg/l	4440± 190	03/07/24 03/07/24
Bicarbonati <small>(APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003)</small>	mg/l	5420± 230	03/07/24 03/07/24
Carbonati <small>(APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003)</small>	mg/l	< 3.0	03/07/24 03/07/24
Idrossidi <small>(APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003)</small>	mg/l	< 2.0	03/07/24 03/07/24
Sostanze oleose totali <small>(APAT CNR IRSA 5160 B1 Man 29 2003)</small>	mg/l	5.5± 1.8	03/07/24 04/07/24
Oli e grassi animali e vegetali (da calcolo) <small>(APAT CNR IRSA 5160 B1+B2 Man 29 2003)</small>	mg/l	5.5± 1.8	03/07/24 04/07/24
Idrocarburi totali (oli minerali) <small>(APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 1	03/07/24 04/07/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29990

del 17/07/2024

Pagina 4 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Formaldeide * (APAT CNR IRSA 5010 B1 Man 29 2003)	mg/l	0.135		03/07/24 05/07/24
Acetaldeide * (APAT CNR IRSA 5010 B1 Man 29 2003)	mg/l	< 0.02		03/07/24 05/07/24
Propionaldeide * (APAT CNR IRSA 5010 B1 Man 29 2003)	mg/l	< 0.02		03/07/24 05/07/24
Benzaldeide * (APAT CNR IRSA 5010 B1 Man 29 2003)	mg/l	< 0.02		03/07/24 05/07/24
Butirraldeide * (APAT CNR IRSA 5010 B1 Man 29 2003)	mg/l	< 0.020		03/07/24 05/07/24
Crotonaldeide * (APAT CNR IRSA 5010 B1 Man 29 2003)	mg/l	< 0.02		03/07/24 05/07/24
Solidi sospesi totali (APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003)	mg/l	20.0± 7.5		03/07/24 04/07/24
pH (APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	unità di pH	7.8± 0.1		03/07/24 04/07/24
Richiesta biochimica di Ossigeno dopo 5 giorni (BOD5) (UNI EN ISO 5815-1:2019 + ISO 17289:2014)	mg/l O2	46± 13		05/07/24 10/07/24
Richiesta chimica di ossigeno (COD) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5220 D (2022))	mg/l O2	2180± 290		04/07/24 04/07/24
Azoto ammoniacale (come NH4) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	1100± 240		03/07/24 03/07/24
Azoto nitroso (N-NO2) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	< 0.050		03/07/24 03/07/24
Azoto nitrico (N-NO3) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	< 0.375		03/07/24 04/07/24
Fosforo totale (P) (UNI EN ISO 15681-2:2019)	mg/l	8.1± 1.2		03/07/24 03/07/24
Cloruri (Cl) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	910± 110		03/07/24 03/07/24
Solfati (SO4) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	< 5.0		03/07/24 03/07/24
Acenafte (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Antracene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Benzo(a)antracene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29990

del 17/07/2024

Pagina 5 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Benzo(a)pirene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Benzo(g,h,i)perilene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Benzo(k)fluorantene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Crisene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Dibenzo(a,h)antracene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Fluorantene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Fluorene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Naftalene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Fenantrene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Pirene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Somma IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici) * <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Monobutilstagno (MBT) * <small>(UNI EN ISO 17353:2006)</small>	mg/l	< 0.00008		03/07/24 09/07/24
Dibutilstagno (DBT) * <small>(UNI EN ISO 17353:2006)</small>	mg/l	< 0.00008		03/07/24 09/07/24
Tributilstagno (TBT) * <small>(UNI EN ISO 17353:2006)</small>	mg/l	< 0.00008		03/07/24 09/07/24
Tetrabutilstagno (TiBT) * <small>(UNI EN ISO 17353:2006)</small>	mg/l	< 0.00008		03/07/24 09/07/24
Di-n-octilstagno (DOT) * <small>(UNI EN ISO 17353:2006)</small>	mg/l	< 0.00008		03/07/24 09/07/24
n-Octilstagno (MOT) * <small>(UNI EN ISO 17353:2006)</small>	mg/l	< 0.00008		03/07/24 09/07/24
Trifenilstagno (TPhT) * <small>(UNI EN ISO 17353:2006)</small>	mg/l	< 0.00008		03/07/24 09/07/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29990

del 17/07/2024

Pagina 6 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Tricicloesilstagno (TCyT) * (UNI EN ISO 17353:2006)	mg/l	< 0.00008		03/07/24 09/07/24
Somma Organostannici * (UNI EN ISO 17353:2006)	mg/l	< 0.00008		03/07/24 09/07/24
Ametrina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Atraton * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Atrazina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Atrazina deetilata (metabolita) (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Desetilterbutilazina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Prometon (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Prometrina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Propazina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Secbumeton (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Simazina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Simetrina * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Terbutilazina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Terbutrina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Somma Pesticidi Azotati (Lower Bound) * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Alaclor (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Aldrin (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Dieldrin (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Endrin (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29990

del 17/07/2024

Pagina 7 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Isodrin (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Eptacloro * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Eptacloro epossido isomero B * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Esaclorobenzene (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Lindano (gamma-HCH) (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Metossiclor * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
2,4'-DDD (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
2,4'-DDE (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
2,4'-DDT (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
4,4'-DDD (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
4,4'-DDE (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
4,4'-DDT (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Somma Pesticidi Clorurati (Lower Bound) * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Paration-etile (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Paration-metile (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Somma Pesticidi Fosforati (Lower Bound) * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Tetracloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Tricloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Somma Tricloroetilene Tetracloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Bromoformio (Tribromometano) (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29990

del 17/07/2024

Pagina 8 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Dibromoclorometano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Bromodichlorometano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Cloroformio (Triclorometano) (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Somma Trialometani (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
1,1-Dicloroetano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
1,1-Dicloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
1,1,1-Tricloroetano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
1,1,2-Tricloroetano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
1,1,2,2-Tetracloroetano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
1,2-Dicloroetano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
1,2-Dicloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
1,2-Dicloropropano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
1,2,3-Tricloropropano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Clorometano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Cloruro di vinile (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Esaclorobutadiene * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Tetracloruro di carbonio (Tetraclorometano) (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Diclorometano (Cloruro di metilene) (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Solventi clorurati * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Benzene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		03/07/24 03/07/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29990

del 17/07/2024

Pagina 9 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Etilbenzene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		03/07/24 03/07/24
Toluene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		03/07/24 03/07/24
1,2,4-Trimetilbenzene * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		03/07/24 03/07/24
1,3,5-Trimetilbenzene * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		03/07/24 03/07/24
o-Xilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		03/07/24 03/07/24
Xilene (m-,p-) (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.04		03/07/24 03/07/24
Naftalene * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		03/07/24 03/07/24
Stirene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		03/07/24 03/07/24
Cumene (Isopropilbenzene) * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		03/07/24 03/07/24
Solventi organici aromatici * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.04		03/07/24 03/07/24
Acetonitrile * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.05		03/07/24 03/07/24
Propionitrile * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.05		03/07/24 03/07/24
Somma solventi organici azotati * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.05		03/07/24 03/07/24
Tensioattivi anionici (MBAS) (UNI EN ISO 16265:2012)	mg/l	1.04 ± 0.16		05/07/24 05/07/24
Tensioattivi non ionici (BIAS) (MP 702 rev 2 2020)	mg/l	3.57 ± 0.93		03/07/24 03/07/24
Tensioattivi cationici (CTAB) (MP 703 rev 2 2020)	mg/l	< 0.050		03/07/24 03/07/24
Tensioattivi totali (UNI EN ISO 16265:2012+MP 702 rev 2 2020+MP 703 rev 2 2020)	mg/l	4.61 ± 0.94		05/07/24 05/07/24

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29990

del 17/07/2024

Pagina 10 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)**LEGENDA:**

SS: Sostanza Secca

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Urbani Emilio

Ordine interprovinciale dei Chimici e dei
Fisici del Veneto
Iscrizione n. 619A**Responsabile del Laboratorio**

Per. Ind. Omar Spoladori

Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29993

del 17/07/2024

Pagina 1 di 3

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
Campione ricevuto il : 02/07/2024 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
Prelievo eseguito da: COGEME S.p.A.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal Cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

Descrizione campione: **Percolato - Serbatoi Stoccaggio disc. 1° Categ.**

Luogo del prelievo : **Discarica Provaglio d'Iseo**

Prelevato il : alle ore : - con procedura di campionamento : Non Dichiarata

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
COMPOSTI ALCHILICI PERFLUORURATI (PFASs)				03/07/24
PFBA (perfluoro-n-butanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	943		03/07/24 05/07/24
PFBS (potassium perfluoro-1-butanefulfonate) (ASTM D7979-20)	ng/l	11193		03/07/24 05/07/24
PFDA (perfluoro-n-decanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	237		03/07/24 05/07/24
PFDaA (perfluoro-n-dodecanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		03/07/24 05/07/24
PFHpA (perfluoro-n-heptanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	1855		03/07/24 05/07/24
PFHxA (perfluoro-n-hexanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	1582		03/07/24 05/07/24
PFHxS (sodium perfluoro-1-hexanesulfonate) (ASTM D7979-20)	ng/l	450		03/07/24 05/07/24
PFNA (perfluoro-n-nonanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	215		03/07/24 05/07/24
PFPeA (perfluoro-n-pentanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 50		03/07/24 05/07/24
PFUnA (perfluoro-n-undecanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		03/07/24 05/07/24
PFOA (perfluoro-n-octanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	1815		03/07/24 05/07/24
PFOS (perfluorooctanesulfonic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	141		03/07/24 05/07/24
Somma PFOA + PFOS (ASTM D7979-20)	ng/l	1960		03/07/24 05/07/24
PFOS isomeri ramificati (espressi come PFOS lineare) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		03/07/24 05/07/24
PFOS (somma isomeri lineari e ramificati) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		03/07/24 05/07/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29993

del 17/07/2024

Pagina 2 di 3

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)**Risultati delle prove**

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
PFOA isomeri ramificati (espressi come PFOA lineare) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		03/07/24 05/07/24
PFOA (somma isomeri lineari e ramificati) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		03/07/24 05/07/24
1H,1H,2H,2H-Perfluorohexanesulfonate (4:2 FTS) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		03/07/24 05/07/24
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctanesulfonate (6:2 FTS) (ASTM D7979-20)	ng/l	322		03/07/24 05/07/24
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanesulfonate (8:2 FTS) (ASTM D7979-20)	ng/l	421		03/07/24 05/07/24
cC6o4 (CAS 1190931-27-1) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 100		03/07/24 05/07/24
Tetrafluoro-2-(heptafluoropropoxy)propanoic acid (HFPO-DA) (GenX) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		03/07/24 05/07/24
Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS (ASTM D7979-20)	ng/l	17200		03/07/24 05/07/24
Somma PFAS esclusi PFOA, PFBA, PFBS e PFOS (ASTM D7979-20)	ng/l	5080		03/07/24 05/07/24
Somma PFAS (ASTM D7979-20)	ng/l	19200		03/07/24 05/07/24

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29993

del 17/07/2024

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche*Dott. Urbani Emilio*Ordine interprovinciale dei Chimici e dei
Fisici del Veneto
Iscrizione n. 619A**Responsabile del Laboratorio***Per. Ind. Omar Spoladori*Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

PROTOCOLLO N°24UF02496

del 25/07/2024 Pagina 1 di 1

Spett.le

COGEME S.p.A.
Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

OGGETTO: Analisi del campione denominato "**Percolato - Serbatoi Stoccaggio disc. 1° Categ.** - Discarica Provaglio d'Iseo"
Rif. Ns. rapporti di prova **24SA29990, 24SA29993**

VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE

AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2008/98/CE, DEI REGOLAMENTI UE 1357/2014, 2016/1179, 2017/997, 2019/1021 e s.m.i, DELLA DECISIONE 2014/955/UE e s.m.i., tenuto conto del DM 9/08/2021 n.47 (Approvazione linee guida sulla classificazione dei rifiuti - SNPA)

In riferimento ai rapporti di prova 24SA29990, 24SA29993, in base alle informazioni ricevute (codice CER **190703** assegnato dal produttore), ai parametri esaminati ed ai risultati analitici ottenuti si evidenzia quanto segue:

- Il rifiuto in esame, considerando gli aggiornamenti introdotti dal regolamento UE 2016/1179, non presenta una o più delle caratteristiche di pericolo definite dai regolamenti UE 1357/2014 e 2017/997 (che modificano l'allegato III della direttiva 2008/98/CE recepita nell'allegato 1 punto 5 dell'allegato D, Allegati della parte IV del Dlgs 152/06 e s.m.i.)
- Il rifiuto in oggetto può essere classificato come **NON PERICOLOSO**.
- Il rifiuto è identificato con il codice **CER 190703** "Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 190702".

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

White Lab S.r.l

Dott. Urbani Emilio
Ordine interprovinciale dei chimici e dei fisici del
veneto
Iscrizione n. A 619

Per il presente giudizio sono stati considerati i dati ottenuti non tenendo conto dell'incertezza estesa associata al misurando.

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04537

del 16/02/2024

Pagina 1 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
 Campione ricevuto il : 05/02/2024 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
 Prelievo eseguito da: COGEME S.p.A.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal Cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

Descrizione campione: **Percolato - Codice CER 190703**

Luogo del prelievo : **Provaglio d'Iseo - Discarica di Fantecolo - 2° categoria - Stoccaggio Percolato**

Prelevato il : alle ore : - con procedura di campionamento : * (Non Dichiarata)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
1,2 Dibromoetano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01	06/02/24 07/02/24
1,4 diossano * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02	06/02/24 07/02/24
Alluminio (Al) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	0.332± 0.043	08/02/24 08/02/24
Antimonio (Sb) * (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	0.062± 0.018	08/02/24 08/02/24
Arsenico (As) * (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	0.161	08/02/24 08/02/24
Azoto Kjeldahl (TKN) * (APAT CNR IRSA 5030 Man 29 2003)	mg/l	1230	07/02/24 07/02/24
bis(clorometil)etere * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02	06/02/24 07/02/24
Boro (B) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	10.0± 1.3	08/02/24 08/02/24
Cianuri (CN-) * (APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003)	mg/l	0.021	08/02/24 08/02/24
Clorati (ClO3) * (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	< 2.0	06/02/24 06/02/24
Cadmio (Cd) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	< 0.002	08/02/24 08/02/24
Calcio (Ca) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	39.9± 5.8	08/02/24 12/02/24
Colore (APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003)	assente alla dil 1:	100	06/02/24 06/02/24
Conducibilità (a 20°C) (APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	µS/cm	14090± 510	06/02/24 06/02/24
Cromo (Cr) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	0.644± 0.075	08/02/24 08/02/24
Cromo esavalente (Cr VI) * (APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)	mg/l	< 0.50	08/02/24 14/02/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04537

del 16/02/2024

Pagina 2 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Densità * (MP 402 rev 0 2008)	g/ml	1.008	06/02/24 06/02/24
Epicloridrina * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02	06/02/24 13/02/24
Fenoli (APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003)	mg/l	3.15± 0.54	07/02/24 07/02/24
Ferro (Fe) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	3.22± 0.41	08/02/24 08/02/24
Durezza Totale * (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	°F	87.4	08/02/24 14/02/24
Fluoruri (F) (ISO/TS 15923-2:2017)	mg/l	0.243± 0.036	06/02/24 06/02/24
Idrocarburi C<10 (Idrocarburi di origine petrolifera non persistenti) * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 1	06/02/24 07/02/24
Idrocarburi C10-C40 (Idrocarburi di origine petrolifera persistenti) (UNI EN ISO 9377-2:2002)	mg/l	< 0.02	06/02/24 07/02/24
Magnesio (Mg) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	188± 24	08/02/24 14/02/24
Manganese (Mn) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	< 0.1	08/02/24 08/02/24
Mercurio (Hg) * (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	< 0.5	08/02/24 08/02/24
Nichel (Ni) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	0.253± 0.029	08/02/24 08/02/24
Odore (APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003)	dil.	200.0	06/02/24 06/02/24
Piombo (Pb) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	< 0.02	08/02/24 08/02/24
Perclorati (ClO4) * (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	< 10.0	06/02/24 06/02/24
Perossidi * (MP 685 rev 0 2016)	mg/l	-	06/02/24 15/02/24
Punto di infiammabilità (vaso chiuso) * (ASTM D93-20)	°C	>61	06/02/24 14/02/24
Rame (Cu) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	0.109± 0.016	08/02/24 08/02/24
Rame solubile (Cu) sul filtrato 0.45 µm * (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	< 0.10	06/02/24 06/02/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04537

del 16/02/2024

Pagina 3 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Solidi totali (Residuo secco a 105° C) * <small>(APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003)</small>	% p/v	0.64	06/02/24 07/02/24
Residuo a 550° C * <small>(APAT CNR IRSA 2090 D Man 29 2003)</small>	% p/v	0.52	06/02/24 09/02/24
Selenio (Se) * <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 1	08/02/24 08/02/24
Solfiti (SO ₃) * <small>(APAT CNR IRSA 4150 B Man 29 2003)</small>	mg/l	8.6± 1.1	12/02/24 12/02/24
Solfuri (H ₂ S) * <small>(APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 2.0	06/02/24 06/02/24
Solidi sedimentabili (2 ore) <small>(APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003)</small>	ml/l	< 0.1	06/02/24 06/02/24
Tallio (Tl) * <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 2	08/02/24 08/02/24
Tellurio (Te) * <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	µg/l	< 100	08/02/24 08/02/24
Composti organoalogenati (Somma pesticidi clorurati, trialometani e solventi clorurati) * <small>(EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 + APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 0.05	06/02/24 13/02/24
Zinco (Zn) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	0.175± 0.020	08/02/24 08/02/24
Azoto totale legato (TNb) <small>(UNI EN ISO 20236:2022)</small>	mg/l	1230± 110	07/02/24 07/02/24
Alcalinità P (come CaCO ₃) <small>(APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003)</small>	mg/l	< 5.0	06/02/24 06/02/24
Alcalinità T (come CaCO ₃) <small>(APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003)</small>	mg/l	6220± 270	06/02/24 06/02/24
Bicarbonati <small>(APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003)</small>	mg/l	7590± 330	06/02/24 06/02/24
Carbonati <small>(APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003)</small>	mg/l	< 3.0	06/02/24 06/02/24
Idrossidi <small>(APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003)</small>	mg/l	< 2.0	06/02/24 06/02/24
Sostanze oleose totali <small>(APAT CNR IRSA 5160 B1 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 2	06/02/24 09/02/24
Oli e grassi animali e vegetali (da calcolo) <small>(APAT CNR IRSA 5160 B1+B2 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 2	06/02/24 09/02/24
Idrocarburi totali (oli minerali) <small>(APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 1	06/02/24 09/02/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04537

del 16/02/2024

Pagina 4 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Formaldeide * (APAT CNR IRSA 5010 B1 Man 29 2003)	mg/l	0.09		06/02/24 07/02/24
Acetaldeide * (APAT CNR IRSA 5010 B1 Man 29 2003)	mg/l	< 0.02		06/02/24 07/02/24
Propionaldeide * (APAT CNR IRSA 5010 B1 Man 29 2003)	mg/l	< 0.02		06/02/24 07/02/24
Benzaldeide * (APAT CNR IRSA 5010 B1 Man 29 2003)	mg/l	< 0.02		06/02/24 07/02/24
Butirraldeide * (APAT CNR IRSA 5010 B1 Man 29 2003)	mg/l	< 0.020		06/02/24 07/02/24
Crotonaldeide * (APAT CNR IRSA 5010 B1 Man 29 2003)	mg/l	< 0.02		06/02/24 07/02/24
Solidi sospesi totali (APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003)	mg/l	70± 24		06/02/24 07/02/24
pH (APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	unità di pH	7.9± 0.1		06/02/24 06/02/24
Richiesta biochimica di Ossigeno dopo 5 giorni (BOD5) (UNI EN ISO 5815-1:2019 + ISO 17289:2014)	mg/l O2	54± 15		08/02/24 13/02/24
Richiesta chimica di ossigeno (COD) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5220 D (2022))	mg/l O2	2180± 290		06/02/24 06/02/24
Azoto ammoniacale (come NH4) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	1560± 340		06/02/24 07/02/24
Azoto nitroso (N-NO2) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	< 0.050		06/02/24 06/02/24
Azoto nitrico (N-NO3) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	< 0.375		06/02/24 07/02/24
Fosforo totale (P) (UNI EN ISO 15681-2:2019)	mg/l	6.9± 1.0		07/02/24 07/02/24
Cloruri (Cl) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	5.3± 1.8		06/02/24 06/02/24
Solfati (SO4) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	< 5.0		06/02/24 06/02/24
Acenaftene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Antracene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Benzo(a)antracene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04537

del 16/02/2024

Pagina 5 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)**Risultati delle prove**

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Benzo(a)pirene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Benzo(g,h,i)perilene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Benzo(k)fluorantene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Crisene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Dibenzo(a,h)antracene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Fluorantene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Fluorene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Naftalene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Fenantrene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Pirene (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Somma IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici) * (APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Monobutilstagno (MBT) * (UNI EN ISO 17353:2006)	mg/l	< 0.00008		06/02/24 07/02/24
Dibutilstagno (DBT) * (UNI EN ISO 17353:2006)	mg/l	< 0.00008		06/02/24 07/02/24
Tributilstagno (TBT) * (UNI EN ISO 17353:2006)	mg/l	< 0.00008		06/02/24 07/02/24
Tetrabutilstagno (TiBT) * (UNI EN ISO 17353:2006)	mg/l	< 0.00008		06/02/24 07/02/24
Di-n-octilstagno (DOT) * (UNI EN ISO 17353:2006)	mg/l	< 0.00008		06/02/24 07/02/24
n-Octilstagno (MOT) * (UNI EN ISO 17353:2006)	mg/l	< 0.00008		06/02/24 07/02/24
Trifenilstagno (TPHT) * (UNI EN ISO 17353:2006)	mg/l	< 0.00008		06/02/24 07/02/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04537

del 16/02/2024

Pagina 6 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Tricicloesilstagno (TCyT) * (UNI EN ISO 17353:2006)	mg/l	< 0.00008		06/02/24 07/02/24
Somma Organostannici * (UNI EN ISO 17353:2006)	mg/l	< 0.00008		06/02/24 07/02/24
Ametrina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
Atraton * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		06/02/24 09/02/24
Atrazina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
Atrazina deetilata (metabolita) (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
Desetilterbutilazina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
Prometon (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
Prometrina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
Propazina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
Secbumeton (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
Simazina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
Simetrina * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		06/02/24 09/02/24
Terbutilazina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
Terbutrina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
Somma Pesticidi Azotati (Lower Bound) * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		06/02/24 09/02/24
Alaclor (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
Aldrin (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
Dieldrin (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
Endrin (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04537

del 16/02/2024

Pagina 7 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Isodrin (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
Eptacloro * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		06/02/24 09/02/24
Eptacloro epossido isomero B * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		06/02/24 09/02/24
Esaclorobenzene (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
Lindano (gamma-HCH) (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
Metossiclor * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		06/02/24 09/02/24
2,4'-DDD (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
2,4'-DDE (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
2,4'-DDT (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
4,4'-DDD (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
4,4'-DDE (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
4,4'-DDT (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
Somma Pesticidi Clorurati (Lower Bound) * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		06/02/24 09/02/24
Paration-etile (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
Paration-metile (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		06/02/24 09/02/24
Somma Pesticidi Fosforati (Lower Bound) * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		06/02/24 09/02/24
Tetracloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Tricloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Somma Tricloroetilene Tetracloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Bromoformio (Tribromometano) (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04537

del 16/02/2024

Pagina 8 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Dibromoclorometano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Bromodichlorometano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Cloroformio (Triclorometano) (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Somma Trialometani (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
1,1-Dicloroetano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
1,1-Dicloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
1,1,1-Tricloroetano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
1,1,2-Tricloroetano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
1,1,2,2-Tetracloroetano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
1,2-Dicloroetano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
1,2-Dicloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
1,2-Dicloropropano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
1,2,3-Tricloropropano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Clorometano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Cloruro di vinile (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Esaclorobutadiene * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Tetracloruro di carbonio (Tetraclorometano) (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Diclorometano (Cloruro di metilene) (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Solventi clorurati * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		06/02/24 07/02/24
Benzene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		06/02/24 07/02/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04537

del 16/02/2024

Pagina 9 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Etilbenzene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		06/02/24 07/02/24
Toluene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		06/02/24 07/02/24
1,2,4-Trimetilbenzene * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		06/02/24 07/02/24
1,3,5-Trimetilbenzene * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		06/02/24 07/02/24
o-Xilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		06/02/24 07/02/24
Xilene (m-,p-) (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.04		06/02/24 07/02/24
Naftalene * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		06/02/24 07/02/24
Stirene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		06/02/24 07/02/24
Cumene (Isopropilbenzene) * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		06/02/24 07/02/24
Solventi organici aromatici * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.04		06/02/24 07/02/24
Acetonitrile * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.05		06/02/24 07/02/24
Propionitrile * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.05		06/02/24 07/02/24
Somma solventi organici azotati * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.05		06/02/24 07/02/24
Tensioattivi anionici (MBAS) (MP 701 rev 0 2019)	mg/l	1.23± 0.18		06/02/24 06/02/24
Tensioattivi non ionici (BIAS) (MP 702 rev 2 2020)	mg/l	4.0± 1.0		06/02/24 06/02/24
Tensioattivi cationici (CTAB) (MP 703 rev 2 2020)	mg/l	0.139± 0.066		06/02/24 06/02/24
Tensioattivi totali (UNI EN ISO 16265:2012+MP 702 rev 2 2020+MP 703 rev 2 2020)	mg/l	5.4± 1.0		06/02/24 06/02/24

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04537

del 16/02/2024

Pagina 10 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)**LEGENDA:**

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori

Ordine dei Periti Industriali di Mantova

Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04539

del 16/02/2024

Pagina 1 di 3

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
Campione ricevuto il : 05/02/2024 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
Prelievo eseguito da: COGEME S.p.A.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal Cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

Descrizione campione: **Percolato - Codice CER 190703**

Luogo del prelievo : **Provaglio d'Iseo - Discarica di Fantecolo - 2° categoria - Stoccaggio Percolato**

Prelevato il : alle ore : - con procedura di campionamento : Non Dichiarata

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
COMPOSTI ALCHILICI PERFLUORURATI (PFASs)				06/02/24
PFBA (perfluoro-n-butanico acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	3833.1		06/02/24 14/02/24
PFBS (potassium perfluoro-1-butanefulfonate) (ASTM D7979-20)	ng/l	12824		06/02/24 14/02/24
PFDA (perfluoro-n-decanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	70.2		06/02/24 14/02/24
PFDaA (perfluoro-n-dodecanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		06/02/24 14/02/24
PFHpA (perfluoro-n-heptanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	975.6		06/02/24 14/02/24
PFHxA (perfluoro-n-hexanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	1779.4		06/02/24 14/02/24
PFHxS (sodium perfluoro-1-hexanesulfonate) (ASTM D7979-20)	ng/l	181.9		06/02/24 14/02/24
PFNA (perfluoro-n-nonanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 50		06/02/24 14/02/24
PFPeA (perfluoro-n-pentanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	541.9		06/02/24 14/02/24
PFUnA (perfluoro-n-undecanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		06/02/24 14/02/24
PFOA (perfluoro-n-octanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	30320		06/02/24 14/02/24
PFOS (perfluorooctanesulfonic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	300.4		06/02/24 14/02/24
Somma PFOA + PFOS (ASTM D7979-20)	ng/l	30600		06/02/24 14/02/24
PFOS isomeri ramificati (espressi come PFOS lineare) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		06/02/24 14/02/24
PFOS (somma isomeri lineari e ramificati) (ASTM D7979-20)	ng/l	300.4		06/02/24 14/02/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04539

del 16/02/2024

Pagina 2 di 3

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)**Risultati delle prove**

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
PFOA isomeri ramificati (espressi come PFOA lineare) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		06/02/24 14/02/24
PFOA (somma isomeri lineari e ramificati) (ASTM D7979-20)	ng/l	30600		06/02/24 14/02/24
1H,1H,2H,2H-Perfluorohexanesulfonate (4:2 FTS) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		06/02/24 14/02/24
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctanesulfonate (6:2 FTS) (ASTM D7979-20)	ng/l	916.7		06/02/24 14/02/24
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanesulfonate (8:2 FTS) (ASTM D7979-20)	ng/l	68.8		06/02/24 14/02/24
cC6o4 (CAS 1190931-27-1) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 100		06/02/24 14/02/24
Tetrafluoro-2-(heptafluoropropoxy)propanoic acid (HFPO-DA) (GenX) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		06/02/24 14/02/24
Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS (ASTM D7979-20)	ng/l	21200		06/02/24 14/02/24
Somma PFAS esclusi PFOA, PFBA, PFBS e PFOS (ASTM D7979-20)	ng/l	4530		06/02/24 14/02/24
Somma PFAS (ASTM D7979-20)	ng/l	51800		06/02/24 14/02/24

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04539

del 16/02/2024

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile del Laboratorio*Per.Ind. Omar Spoladori*
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

PROTOCOLLO N°24UF00424

del 16/02/2024 Pagina 1 di 1

Spett.le

COGEME S.p.A.
Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

OGGETTO: Analisi del campione denominato "**Percolato - Codice CER 190703** - Provaglio d'Iseo - Discarica di Fantecolo - 2[°] categoria - Stoccaggio Percolato "

Rif. Ns. rapporti di prova **24SA04537, 24SA04539****VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE**

AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2008/98/CE, DEI REGOLAMENTI UE 1357/2014, 2016/1179, 2017/997, 2019/1021 e s.m.i, DELLA DECISIONE 2014/955/UE e s.m.i., tenuto conto del DM 9/08/2021 n.47 (Approvazione linee guida sulla classificazione dei rifiuti - SNPA)

In riferimento ai rapporti di prova 24SA04537, 24SA04539, in base alle informazioni ricevute (codice CER **190703** assegnato dal produttore), ai parametri esaminati ed ai risultati analitici ottenuti si evidenzia quanto segue:

- Il rifiuto in esame, considerando gli aggiornamenti introdotti dal regolamento UE 2016/1179, non presenta una o più delle caratteristiche di pericolo definite dai regolamenti UE 1357/2014 e 2017/997 (che modificano l'allegato III della direttiva 2008/98/CE recepita nell'allegato 1 punto 5 dell'allegato D, Allegati della parte IV del Dlgs 152/06 e s.m.i.)
- Il rifiuto in oggetto può essere classificato come **NON PERICOLOSO**.
- Il rifiuto è identificato con il codice **CER 190703** "Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 190702".

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

White Lab S.r.lDott. Armando Vicari
Ordine dei Chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Per il presente giudizio sono stati considerati i dati ottenuti non tenendo conto dell'incertezza estesa associata al misurando.

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29991

del 17/07/2024

Pagina 1 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
 Campione ricevuto il : 02/07/2024 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
 Prelievo eseguito da: COGEME S.p.A.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal Cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

Descrizione campione: **Percolato - Serbatoi Stoccaggio disc. 2° Categ.**

Luogo del prelievo : **Discarica Provaglio d'Iseo**

Prelevato il : alle ore : - con procedura di campionamento : * (Non Dichiarata)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
1,2 Dibromoetano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01	03/07/24 03/07/24
1,4 diossano * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02	03/07/24 03/07/24
Alluminio (Al) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	0.330± 0.043	08/07/24 08/07/24
Antimonio (Sb) * (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	< 0.02	08/07/24 08/07/24
Arsenico (As) * (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	0.107	08/07/24 08/07/24
Azoto Kjeldahl (TKN) * (APAT CNR IRSA 5030 Man 29 2003)	mg/l	1060	03/07/24 03/07/24
bis(clorometil)etere * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02	03/07/24 03/07/24
Boro (B) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	10.0± 1.3	08/07/24 08/07/24
Cianuri (CN-) * (APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003)	mg/l	< 0.10	11/07/24 11/07/24
Clorati (ClO3) * (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	< 2.0	04/07/24 04/07/24
Cadmio (Cd) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	< 0.002	08/07/24 08/07/24
Calcio (Ca) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	44.5± 6.4	08/07/24 09/07/24
Colore (APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003)	assente alla dil 1:	20	03/07/24 04/07/24
Conducibilità (a 20°C) (APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	µS/cm	13620± 490	03/07/24 04/07/24
Cromo (Cr) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	0.603± 0.070	08/07/24 08/07/24
Cromo esavalente (Cr VI) * (APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)	mg/l	< 0.25	04/07/24 10/07/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29991

del 17/07/2024

Pagina 2 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Densità * (MP 402 rev 0 2008)	g/ml	0.98483	03/07/24 09/07/24
Epicloridrina * (EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02	03/07/24 08/07/24
Fenoli (APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003)	mg/l	2.48± 0.44	08/07/24 08/07/24
Ferro (Fe) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	3.23± 0.41	08/07/24 08/07/24
Durezza Totale * (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	°F	102	08/07/24 09/07/24
Fluoruri (F) (ISO/TS 15923-2:2017)	mg/l	0.449± 0.059	03/07/24 03/07/24
Idrocarburi C<10 (Idrocarburi di origine petrolifera non persistenti) * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 1	03/07/24 03/07/24
Idrocarburi C10-C40 (Idrocarburi di origine petrolifera persistenti) (UNI EN ISO 9377-2:2002)	mg/l	< 0.02	03/07/24 04/07/24
Magnesio (Mg) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	220± 28	08/07/24 09/07/24
Manganese (Mn) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	< 0.1	08/07/24 08/07/24
Mercurio (Hg) * (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	< 0.5	08/07/24 08/07/24
Nichel (Ni) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	0.223± 0.025	08/07/24 08/07/24
Odore (APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003)	dil.	80.0	03/07/24 04/07/24
Piombo (Pb) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	0.0333± 0.0034	08/07/24 08/07/24
Perclorati (ClO4) * (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 4110 B (2020))	mg/l	< 10.0	04/07/24 04/07/24
Perossidi * (MP 685 rev 0 2016)	mg/l	-	10/07/24 10/07/24
Punto di infiammabilità (vaso chiuso) * (ASTM D93-20)	°C	>61	03/07/24 10/07/24
Rame (Cu) (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	0.123± 0.018	08/07/24 08/07/24
Rame solubile (Cu) sul filtrato 0.45 µm * (EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)	mg/l	< 0.10	03/07/24 03/07/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29991

del 17/07/2024

Pagina 3 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Solidi totali (Residuo secco a 105° C) * <small>(APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003)</small>	% p/v	0.887	03/07/24 10/07/24
Residuo a 550° C * <small>(APAT CNR IRSA 2090 D Man 29 2003)</small>	% p/v	0.511	03/07/24 11/07/24
Selenio (Se) * <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 1	08/07/24 08/07/24
Solfiti (SO ₃) * <small>(APAT CNR IRSA 4150 B Man 29 2003)</small>	mg/l	8.3± 1.0	05/07/24 05/07/24
Solfuri (H ₂ S) * <small>(APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 2.0	03/07/24 03/07/24
Solidi sedimentabili (2 ore) <small>(APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003)</small>	ml/l	< 0.1	03/07/24 04/07/24
Tallio (Tl) * <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	< 2	08/07/24 08/07/24
Tellurio (Te) * <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	µg/l	< 100	08/07/24 08/07/24
Composti organoalogenati (Somma pesticidi clorurati, triometani e solventi clorurati) * <small>(EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018 + APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 0.05	03/07/24 10/07/24
Zinco (Zn) <small>(EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2018)</small>	mg/l	0.154± 0.017	08/07/24 08/07/24
Azoto totale legato (TNb) <small>(UNI EN ISO 20236:2022)</small>	mg/l	1059± 91	03/07/24 03/07/24
Alcalinità P (come CaCO ₃) <small>(APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003)</small>	mg/l	< 5.0	03/07/24 03/07/24
Alcalinità T (come CaCO ₃) <small>(APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003)</small>	mg/l	5830± 250	03/07/24 03/07/24
Bicarbonati <small>(APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003)</small>	mg/l	7110± 300	03/07/24 03/07/24
Carbonati <small>(APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003)</small>	mg/l	< 3.0	03/07/24 03/07/24
Idrossidi <small>(APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003)</small>	mg/l	< 2.0	03/07/24 03/07/24
Sostanze oleose totali <small>(APAT CNR IRSA 5160 B1 Man 29 2003)</small>	mg/l	4.5± 1.6	03/07/24 04/07/24
Oli e grassi animali e vegetali (da calcolo) <small>(APAT CNR IRSA 5160 B1+B2 Man 29 2003)</small>	mg/l	4.5± 1.6	03/07/24 04/07/24
Idrocarburi totali (oli minerali) <small>(APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 1	03/07/24 04/07/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29991

del 17/07/2024

Pagina 4 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Formaldeide * <small>(APAT CNR IRSA 5010 B1 Man 29 2003)</small>	mg/l	0.115	03/07/24 05/07/24
Acetaldeide * <small>(APAT CNR IRSA 5010 B1 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 0.02	03/07/24 05/07/24
Propionaldeide * <small>(APAT CNR IRSA 5010 B1 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 0.02	03/07/24 05/07/24
Benzaldeide * <small>(APAT CNR IRSA 5010 B1 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 0.02	03/07/24 05/07/24
Butirraldeide * <small>(APAT CNR IRSA 5010 B1 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 0.020	03/07/24 05/07/24
Crotonaldeide * <small>(APAT CNR IRSA 5010 B1 Man 29 2003)</small>	mg/l	< 0.02	03/07/24 05/07/24
Solidi sospesi totali <small>(APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003)</small>	mg/l	40± 14	03/07/24 04/07/24
pH <small>(APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)</small>	unità di pH	8.0± 0.1	03/07/24 04/07/24
Richiesta biochimica di Ossigeno dopo 5 giorni (BOD5) <small>(UNI EN ISO 5815-1:2019 + ISO 17289:2014)</small>	mg/l O2	118± 30	05/07/24 10/07/24
Richiesta chimica di ossigeno (COD) <small>(APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5220 D (2022))</small>	mg/l O2	2510± 340	04/07/24 04/07/24
Azoto ammoniacale (come NH4) <small>(ISO 15923-1:2013)</small>	mg/l	1340± 290	03/07/24 03/07/24
Azoto nitroso (N-NO2) <small>(ISO 15923-1:2013)</small>	mg/l	< 0.050	03/07/24 03/07/24
Azoto nitrico (N-NO3) <small>(ISO 15923-1:2013)</small>	mg/l	< 0.375	03/07/24 04/07/24
Fosforo totale (P) <small>(UNI EN ISO 15681-2:2019)</small>	mg/l	8.8± 1.3	03/07/24 03/07/24
Cloruri (Cl) <small>(ISO 15923-1:2013)</small>	mg/l	1700± 210	03/07/24 03/07/24
Solfati (SO4) <small>(ISO 15923-1:2013)</small>	mg/l	< 5.0	03/07/24 03/07/24
Acenafte <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01	03/07/24 04/07/24
Antracene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01	03/07/24 04/07/24
Benzo(a)antracene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01	03/07/24 04/07/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29991

del 17/07/2024

Pagina 5 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Benzo(a)pirene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Benzo(g,h,i)perilene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Benzo(k)fluorantene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Crisene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Dibenzo(a,h)antracene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Fluorantene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Fluorene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Naftalene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Fenantrene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Pirene <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Somma IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici) * <small>(APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (solo cap 5.11))</small>	mg/l	< 0.01		03/07/24 04/07/24
Monobutilstagno (MBT) * <small>(UNI EN ISO 17353:2006)</small>	mg/l	< 0.00008		03/07/24 09/07/24
Dibutilstagno (DBT) * <small>(UNI EN ISO 17353:2006)</small>	mg/l	< 0.00008		03/07/24 09/07/24
Tributilstagno (TBT) * <small>(UNI EN ISO 17353:2006)</small>	mg/l	< 0.00008		03/07/24 09/07/24
Tetrabutilstagno (TiBT) * <small>(UNI EN ISO 17353:2006)</small>	mg/l	< 0.00008		03/07/24 09/07/24
Di-n-octilstagno (DOT) * <small>(UNI EN ISO 17353:2006)</small>	mg/l	< 0.00008		03/07/24 09/07/24
n-Octilstagno (MOT) * <small>(UNI EN ISO 17353:2006)</small>	mg/l	< 0.00008		03/07/24 09/07/24
Trifenilstagno (TPhT) * <small>(UNI EN ISO 17353:2006)</small>	mg/l	< 0.00008		03/07/24 09/07/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29991

del 17/07/2024

Pagina 6 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Tricicloesilstagno (TCyT) * (UNI EN ISO 17353:2006)	mg/l	< 0.00008		03/07/24 09/07/24
Somma Organostannici * (UNI EN ISO 17353:2006)	mg/l	< 0.00008		03/07/24 09/07/24
Ametrina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Atraton * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Atrazina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Atrazina deetilata (metabolita) (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Desetilterbutilazina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Prometon (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Prometrina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Propazina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Secbumeton (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Simazina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Simetrina * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Terbutilazina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Terbutrina (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Somma Pesticidi Azotati (Lower Bound) * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Alaclor (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Aldrin (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Dieldrin (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Endrin (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29991

del 17/07/2024

Pagina 7 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Isodrin (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Eptacloro * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Eptacloro epossido isomero B * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Esaclorobenzene (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Lindano (gamma-HCH) (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Metossiclor * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
2,4'-DDD (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
2,4'-DDE (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
2,4'-DDT (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
4,4'-DDD (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
4,4'-DDE (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
4,4'-DDT (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Somma Pesticidi Clorurati (Lower Bound) * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Paration-etile (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Paration-metile (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.001		03/07/24 03/07/24
Somma Pesticidi Fosforati (Lower Bound) * (APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Tetracloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Tricloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Somma Tricloroetilene Tetracloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Bromoformio (Tribromometano) (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29991

del 17/07/2024

Pagina 8 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Dibromoclorometano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Bromodichlorometano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Cloroformio (Triclorometano) (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Somma Trialometani (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
1,1-Dicloroetano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
1,1-Dicloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
1,1,1-Tricloroetano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
1,1,2-Tricloroetano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
1,1,2,2-Tetracloroetano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
1,2-Dicloroetano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
1,2-Dicloroetilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
1,2-Dicloropropano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
1,2,3-Tricloropropano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Clorometano (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Cloruro di vinile (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Esaclorobutadiene * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Tetracloruro di carbonio (Tetraclorometano) (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Diclorometano (Cloruro di metilene) (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Solventi clorurati * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.01		03/07/24 03/07/24
Benzene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		03/07/24 03/07/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29991

del 17/07/2024

Pagina 9 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Etilbenzene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		03/07/24 03/07/24
Toluene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		03/07/24 03/07/24
1,2,4-Trimetilbenzene * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		03/07/24 03/07/24
1,3,5-Trimetilbenzene * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		03/07/24 03/07/24
o-Xilene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		03/07/24 03/07/24
Xilene (m-,p-) (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.04		03/07/24 03/07/24
Naftalene * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		03/07/24 03/07/24
Stirene (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		03/07/24 03/07/24
Cumene (Isopropilbenzene) * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.02		03/07/24 03/07/24
Solventi organici aromatici * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.04		03/07/24 03/07/24
Acetonitrile * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.05		03/07/24 03/07/24
Propionitrile * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.05		03/07/24 03/07/24
Somma solventi organici azotati * (EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018)	mg/l	< 0.05		03/07/24 03/07/24
Tensioattivi anionici (MBAS) (UNI EN ISO 16265:2012)	mg/l	1.39± 0.20		05/07/24 05/07/24
Tensioattivi non ionici (BIAS) (MP 702 rev 2 2020)	mg/l	4.1± 1.1		03/07/24 03/07/24
Tensioattivi cationici (CTAB) (MP 703 rev 2 2020)	mg/l	0.058± 0.047		03/07/24 03/07/24
Tensioattivi totali (UNI EN ISO 16265:2012+MP 702 rev 2 2020+MP 703 rev 2 2020)	mg/l	5.5± 1.1		05/07/24 05/07/24

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29991

del 17/07/2024

Pagina 10 di 10

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)**LEGENDA:**

SS: Sostanza Secca

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Urbani Emilio

Ordine interprovinciale dei Chimici e dei
Fisici del Veneto
Iscrizione n. 619A**Responsabile del Laboratorio**

Per. Ind. Omar Spoladori

Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29994

del 17/07/2024

Pagina 1 di 3

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
Campione ricevuto il : 02/07/2024 - Temperatura di trasporto : NON idonea T>10°C
Prelievo eseguito da: COGEME S.p.A.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal Cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

Descrizione campione: **Percolato - Serbatoi Stoccaggio disc. 2° Categ.**

Luogo del prelievo : **Discarica Provaglio d'Iseo**

Prelevato il : alle ore : - con procedura di campionamento : Non Dichiarata

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
COMPOSTI ALCHILICI PERFLUORURATI (PFASs)				03/07/24
PFBA (perfluoro-n-butanico acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		03/07/24 05/07/24
PFBS (potassium perfluoro-1-butanefulfonate) (ASTM D7979-20)	ng/l	22096		03/07/24 05/07/24
PFDA (perfluoro-n-decanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	600		03/07/24 05/07/24
PFDaA (perfluoro-n-dodecanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		03/07/24 05/07/24
PFHpA (perfluoro-n-heptanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	1886		03/07/24 05/07/24
PFHxA (perfluoro-n-hexanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	2166		03/07/24 05/07/24
PFHxS (sodium perfluoro-1-hexanesulfonate) (ASTM D7979-20)	ng/l	525		03/07/24 05/07/24
PFNA (perfluoro-n-nonanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	489		03/07/24 05/07/24
PFPeA (perfluoro-n-pentanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 50		03/07/24 05/07/24
PFUnA (perfluoro-n-undecanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		03/07/24 05/07/24
PFOA (perfluoro-n-octanoic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	4354		03/07/24 05/07/24
PFOS (perfluorooctanesulfonic acid) (ASTM D7979-20)	ng/l	541		03/07/24 05/07/24
Somma PFOA + PFOS (ASTM D7979-20)	ng/l	4900		03/07/24 05/07/24
PFOS isomeri ramificati (espressi come PFOS lineare) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		03/07/24 05/07/24
PFOS (somma isomeri lineari e ramificati) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		03/07/24 05/07/24

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29994

del 17/07/2024

Pagina 2 di 3

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)**Risultati delle prove**

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
PFOA isomeri ramificati (espressi come PFOA lineare) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		03/07/24 05/07/24
PFOA (somma isomeri lineari e ramificati) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		03/07/24 05/07/24
1H,1H,2H,2H-Perfluorohexanesulfonate (4:2 FTS) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		03/07/24 05/07/24
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctanesulfonate (6:2 FTS) (ASTM D7979-20)	ng/l	1550		03/07/24 05/07/24
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanesulfonate (8:2 FTS) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		03/07/24 05/07/24
cC6o4 (CAS 1190931-27-1) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 100		03/07/24 05/07/24
Tetrafluoro-2-(heptafluoropropoxy)propanoic acid (HFPO-DA) (GenX) (ASTM D7979-20)	ng/l	< 25		03/07/24 05/07/24
Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS (ASTM D7979-20)	ng/l	29300		03/07/24 05/07/24
Somma PFAS esclusi PFOA, PFBA, PFBS e PFOS (ASTM D7979-20)	ng/l	7220		03/07/24 05/07/24
Somma PFAS (ASTM D7979-20)	ng/l	34200		03/07/24 05/07/24

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29994

del 17/07/2024

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche*Dott. Urbani Emilio*Ordine interprovinciale dei Chimici e dei
Fisici del Veneto
Iscrizione n. 619A**Responsabile del Laboratorio***Per. Ind. Omar Spoladori*Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

PROTOCOLLO N°24UF02497

del 25/07/2024 Pagina 1 di 1

Spett.le

COGEME S.p.A.
Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

OGGETTO: Analisi del campione denominato "**Percolato - Serbatoi Stoccaggio disc. 2° Categ.** - Discarica Provaglio d'Iseo"
Rif. Ns. rapporti di prova **24SA29991, 24SA29994**

VALUTAZIONE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE

AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2008/98/CE, DEI REGOLAMENTI UE 1357/2014, 2016/1179, 2017/997, 2019/1021 e s.m.i, DELLA DECISIONE 2014/955/UE e s.m.i., tenuto conto del DM 9/08/2021 n.47 (Approvazione linee guida sulla classificazione dei rifiuti - SNPA)

In riferimento ai rapporti di prova 24SA29991, 24SA29994, in base alle informazioni ricevute (codice CER **190703** assegnato dal produttore), ai parametri esaminati ed ai risultati analitici ottenuti si evidenzia quanto segue:

- Il rifiuto in esame, considerando gli aggiornamenti introdotti dal regolamento UE 2016/1179, non presenta una o più delle caratteristiche di pericolo definite dai regolamenti UE 1357/2014 e 2017/997 (che modificano l'allegato III della direttiva 2008/98/CE recepita nell'allegato 1 punto 5 dell'allegato D, Allegati della parte IV del Dlgs 152/06 e s.m.i.)
- Il rifiuto in oggetto può essere classificato come **NON PERICOLOSO**.
- Il rifiuto è identificato con il codice **CER 190703** "Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 190702".

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

White Lab S.r.l

Dott. Urbani Emilio
Ordine interprovinciale dei chimici e dei fisici del
veneto
Iscrizione n. A 619

Per il presente giudizio sono stati considerati i dati ottenuti non tenendo conto dell'incertezza estesa associata al misurando.

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04549

del 07/02/2024

Pagina 1 di 2

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
Campione ricevuto il : 05/02/2023 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
Prelievo eseguito da: COGEME S.p.A.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal Cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

Descrizione campione: **Percolato infratelo 1° Lotto**
Luogo del prelievo : **Discarica 1ª Categoria Provaglio d'Iseo**
Prelevato il : alle ore : con procedura di campionamento : * Non Dichiarata

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Azoto ammoniacale (come NH ₄) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	270± 58	06/02/24 06/02/24
Azoto nitrico (N-NO ₃) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	1.64± 0.20	07/02/24 07/02/24
Azoto nitroso (N-NO ₂) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	6.8± 2.4	07/02/24 07/02/24
Cloruri (Cl) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	880± 110	06/02/24 07/02/24
Richiesta chimica di ossigeno (COD) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5220 D (2022))	mg/l O ₂	556± 82	06/02/24 06/02/24
Conducibilità (a 20°C) (APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	µS/cm	5420± 200	06/02/24 06/02/24
pH (APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	unità di pH	7.7± 0.1	06/02/24 06/02/24
Tensioattivi anionici (MBAS) (MP 701 rev 0 2019)	mg/l	0.281± 0.065	06/02/24 06/02/24
Tensioattivi non ionici (BIAS) (MP 702 rev 2 2020)	mg/l	0.92± 0.30	06/02/24 06/02/24
Tensioattivi cationici (CTAB) (MP 703 rev 2 2020)	mg/l	0.143± 0.067	06/02/24 06/02/24
Tensioattivi totali (UNI EN ISO 16265:2012+MP 702 rev 2 2020+MP 703 rev 2 2020)	mg/l	1.34± 0.31	06/02/24 06/02/24

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca
MP: Metodo di Prova interno
(-) : Non determinabile

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04549

del 07/02/2024

Pagina 2 di 2

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimicheDott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224**Responsabile del Laboratorio**Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04550

del 07/02/2024

Pagina 1 di 2

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
Campione ricevuto il : 05/02/2023 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
Prelievo eseguito da: COGEME S.p.A.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal Cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

Descrizione campione: **Percolato infratelo 2° Lotto**
Luogo del prelievo : **Discarica 1ª Categoria Provaglio d'Iseo**
Prelevato il : alle ore : con procedura di campionamento : * Non Dichiarata

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Azoto ammoniacale (come NH ₄) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	14.0± 3.5	06/02/24 06/02/24
Azoto nitrico (N-NO ₃) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	0.385± 0.054	06/02/24 07/02/24
Azoto nitroso (N-NO ₂) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	< 0.050	06/02/24 06/02/24
Cloruri (Cl) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	138± 17	06/02/24 07/02/24
Richiesta chimica di ossigeno (COD) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5220 D (2022))	mg/l O ₂	66± 20	06/02/24 06/02/24
Conducibilità (a 20°C) (APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	µS/cm	1274± 49	06/02/24 06/02/24
pH (APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	unità di pH	7.4± 0.1	06/02/24 06/02/24
Tensioattivi anionici (MBAS) (MP 701 rev 0 2019)	mg/l	0.090± 0.042	06/02/24 06/02/24
Tensioattivi non ionici (BIAS) (MP 702 rev 2 2020)	mg/l	0.34± 0.16	06/02/24 06/02/24
Tensioattivi cationici (CTAB) (MP 703 rev 2 2020)	mg/l	0.101± 0.057	06/02/24 06/02/24
Tensioattivi totali (UNI EN ISO 16265:2012+MP 702 rev 2 2020+MP 703 rev 2 2020)	mg/l	0.53± 0.17	06/02/24 06/02/24

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca
MP: Metodo di Prova interno
(-) : Non determinabile

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04550

del 07/02/2024

Pagina 2 di 2

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimicheDott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224**Responsabile del Laboratorio**Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29985

del 17/07/2024

Pagina 1 di 2

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
Campione ricevuto il : 02/07/2024 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
Prelievo eseguito da: COGEME S.p.A.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal Cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

Descrizione campione: **Pozzo Infratelo Lotto 1 Discarica di 1^a Categ.**
Luogo del prelievo : **Discarica di Provaglio D'Iseo**
Prelevato il : alle ore : - con procedura di campionamento : * (Non Dichiarata)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Azoto ammoniacale (come NH ₄) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	409± 88	03/07/24 03/07/24
Azoto nitrico (N-NO ₃) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	< 0.375	03/07/24 04/07/24
Azoto nitroso (N-NO ₂) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	< 0.050	03/07/24 03/07/24
Cloruri (Cl) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	346± 43	03/07/24 03/07/24
Richiesta chimica di ossigeno (COD) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5220 D (2022))	mg/l O ₂	634± 92	03/07/24 03/07/24
Conducibilità (a 20°C) (APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	µS/cm	4560± 170	03/07/24 04/07/24
pH (APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	unità di pH	7.3± 0.1	03/07/24 04/07/24
Tensioattivi anionici (MBAS) (UNI EN ISO 16265:2012)	mg/l	0.70± 0.12	05/07/24 05/07/24
Tensioattivi non ionici (BIAS) (MP 702 rev 2 2020)	mg/l	1.81± 0.51	03/07/24 03/07/24
Tensioattivi cationici (CTAB) (MP 703 rev 2 2020)	mg/l	0.061± 0.048	03/07/24 03/07/24
Tensioattivi totali (UNI EN ISO 16265:2012+MP 702 rev 2 2020+MP 703 rev 2 2020)	mg/l	2.57± 0.53	05/07/24 05/07/24

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29985

del 17/07/2024

Pagina **2 di 2**

Spett.le

COGEME S.p.A.

Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Urbani Emilio

Ordine interprovinciale dei Chimici e dei
Fisici del Veneto
Iscrizione n. 619A

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori

Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29986

del 17/07/2024

Pagina 1 di 2

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
Campione ricevuto il : 02/07/2024 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
Prelievo eseguito da: COGEME S.p.A.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal Cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

Descrizione campione: **Pozzo Infratelo Lotto 2 Discarica di 1^a Categ.**
Luogo del prelievo : **Discarica di Provaglio D'Iseo**
Prelevato il : alle ore : - con procedura di campionamento : * (Non Dichiarata)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Azoto ammoniacale (come NH ₄) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	15.3± 3.7	03/07/24 03/07/24
Azoto nitrico (N-NO ₃) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	< 0.375	03/07/24 04/07/24
Azoto nitroso (N-NO ₂) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	< 0.050	03/07/24 03/07/24
Cloruri (Cl) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	150± 19	03/07/24 03/07/24
Richiesta chimica di ossigeno (COD) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5220 D (2022))	mg/l O ₂	125± 28	03/07/24 03/07/24
Conducibilità (a 20°C) (APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	µS/cm	1424± 54	03/07/24 04/07/24
pH (APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	unità di pH	7.0± 0.1	03/07/24 04/07/24
Tensioattivi anionici (MBAS) (UNI EN ISO 16265:2012)	mg/l	0.150± 0.049	05/07/24 05/07/24
Tensioattivi non ionici (BIAS) (MP 702 rev 2 2020)	mg/l	< 0.20	03/07/24 03/07/24
Tensioattivi cationici (CTAB) (MP 703 rev 2 2020)	mg/l	< 0.050	03/07/24 03/07/24
Tensioattivi totali (UNI EN ISO 16265:2012+MP 702 rev 2 2020+MP 703 rev 2 2020)	mg/l	< 0.20	05/07/24 05/07/24

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29986

del 17/07/2024

Pagina 2 di 2

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Urbani Emilio

Ordine interprovinciale dei Chimici e dei
Fisici del Veneto
Iscrizione n. 619A**Responsabile del Laboratorio**

Per. Ind. Omar Spoladori

Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783-----
Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04551

del 07/02/2024

Pagina 1 di 2

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
Campione ricevuto il : 05/02/2023 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
Prelievo eseguito da: COGEME S.p.A.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal Cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

Descrizione campione: **Percolato infratelo 1° Lotto**
Luogo del prelievo : **Discarica 2ª Categoria Provaglio d'Iseo**
Prelevato il : alle ore : con procedura di campionamento : * Non Dichiarata

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Azoto ammoniacale (come NH ₄) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	470± 100	06/02/24 06/02/24
Azoto nitrico (N-NO ₃) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	< 0.375	06/02/24 07/02/24
Azoto nitroso (N-NO ₂) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	0.060± 0.031	06/02/24 06/02/24
Cloruri (Cl) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	390± 49	06/02/24 07/02/24
Richiesta chimica di ossigeno (COD) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5220 D (2022))	mg/l O ₂	639± 93	06/02/24 06/02/24
Conducibilità (a 20°C) (APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	µS/cm	5050± 180	06/02/24 06/02/24
pH (APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	unità di pH	7.8± 0.1	06/02/24 06/02/24
Tensioattivi anionici (MBAS) (MP 701 rev 0 2019)	mg/l	0.402± 0.080	06/02/24 06/02/24
Tensioattivi non ionici (BIAS) (MP 702 rev 2 2020)	mg/l	2.10± 0.57	06/02/24 06/02/24
Tensioattivi cationici (CTAB) (MP 703 rev 2 2020)	mg/l	0.090± 0.055	06/02/24 06/02/24
Tensioattivi totali (UNI EN ISO 16265:2012+MP 702 rev 2 2020+MP 703 rev 2 2020)	mg/l	2.59± 0.58	06/02/24 06/02/24

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca
MP: Metodo di Prova interno
(-) : Non determinabile

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04551

del 07/02/2024

Pagina 2 di 2

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimicheDott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224**Responsabile del Laboratorio**Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04552

del 07/02/2024

Pagina 1 di 2

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
Campione ricevuto il : 05/02/2023 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
Prelievo eseguito da: COGEME S.p.A.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal Cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

Descrizione campione: **Percolato infratelo 2° Lotto**
Luogo del prelievo : **Discarica 2ª Categoria Provaglio d'Iseo**
Prelevato il : alle ore : con procedura di campionamento : * Non Dichiarata

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Azoto ammoniacale (come NH ₄) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	66± 14	06/02/24 06/02/24
Azoto nitrico (N-NO ₃) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	< 0.375	06/02/24 07/02/24
Azoto nitroso (N-NO ₂) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	0.55± 0.11	06/02/24 06/02/24
Cloruri (Cl) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	457± 57	06/02/24 07/02/24
Richiesta chimica di ossigeno (COD) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5220 D (2022))	mg/l O ₂	220± 40	06/02/24 06/02/24
Conducibilità (a 20°C) (APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	µS/cm	3680± 130	06/02/24 06/02/24
pH (APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	unità di pH	7.6± 0.1	06/02/24 06/02/24
Tensioattivi anionici (MBAS) (MP 701 rev 0 2019)	mg/l	0.147± 0.049	06/02/24 06/02/24
Tensioattivi non ionici (BIAS) (MP 702 rev 2 2020)	mg/l	0.56± 0.21	06/02/24 06/02/24
Tensioattivi cationici (CTAB) (MP 703 rev 2 2020)	mg/l	0.093± 0.055	06/02/24 06/02/24
Tensioattivi totali (UNI EN ISO 16265:2012+MP 702 rev 2 2020+MP 703 rev 2 2020)	mg/l	0.80± 0.22	06/02/24 06/02/24

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca
MP: Metodo di Prova interno
(-) : Non determinabile

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA04552

del 07/02/2024

Pagina 2 di 2

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimicheDott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224**Responsabile del Laboratorio**Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29987

del 17/07/2024

Pagina 1 di 2

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
Campione ricevuto il : 02/07/2024 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
Prelievo eseguito da: COGEME S.p.A.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal Cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

Descrizione campione: **Pozzo Infratelo Lotto 1 Discarica di 2^a Categ.**
Luogo del prelievo : **Discarica di Provaglio D'Iseo**
Prelevato il : alle ore : - con procedura di campionamento : * (Non Dichiarata)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Azoto ammoniacale (come NH ₄) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	1650± 360	03/07/24 03/07/24
Azoto nitrico (N-NO ₃) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	< 0.375	03/07/24 04/07/24
Azoto nitroso (N-NO ₂) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	10.1± 3.6	03/07/24 03/07/24
Cloruri (Cl) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	1710± 210	03/07/24 03/07/24
Richiesta chimica di ossigeno (COD) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5220 D (2022))	mg/l O ₂	2330± 310	03/07/24 03/07/24
Conducibilità (a 20°C) (APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	µS/cm	14380± 520	03/07/24 04/07/24
pH (APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	unità di pH	7.6± 0.1	03/07/24 04/07/24
Tensioattivi anionici (MBAS) (UNI EN ISO 16265:2012)	mg/l	1.59± 0.23	05/07/24 05/07/24
Tensioattivi non ionici (BIAS) (MP 702 rev 2 2020)	mg/l	4.3± 1.1	03/07/24 03/07/24
Tensioattivi cationici (CTAB) (MP 703 rev 2 2020)	mg/l	0.064± 0.049	03/07/24 03/07/24
Tensioattivi totali (UNI EN ISO 16265:2012+MP 702 rev 2 2020+MP 703 rev 2 2020)	mg/l	6.0± 1.1	05/07/24 05/07/24

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29987

del 17/07/2024

Pagina **2 di 2**

Spett.le

COGEME S.p.A.

Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Urbani Emilio

Ordine interprovinciale dei Chimici e dei
Fisici del Veneto
Iscrizione n. 619A

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori

Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29988

del 17/07/2024

Pagina 1 di 2

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
Campione ricevuto il : 02/07/2024 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
Prelievo eseguito da: COGEME S.p.A.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal Cliente di cui il laboratorio non si assume alcuna responsabilità)

Descrizione campione: **Pozzo Infratelo Lotto 2 Discarica di 2^a Categ.**
Luogo del prelievo : **Discarica di Provaglio D'Iseo**
Prelevato il : alle ore : - con procedura di campionamento : * (Non Dichiarata)

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine
Azoto ammoniacale (come NH ₄) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	80± 17	03/07/24 03/07/24
Azoto nitrico (N-NO ₃) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	< 0.375	03/07/24 04/07/24
Azoto nitroso (N-NO ₂) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	0.184± 0.041	03/07/24 03/07/24
Cloruri (Cl) (ISO 15923-1:2013)	mg/l	386± 48	03/07/24 03/07/24
Richiesta chimica di ossigeno (COD) (APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 5220 D (2022))	mg/l O ₂	187± 36	03/07/24 03/07/24
Conducibilità (a 20°C) (APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	µS/cm	3440± 130	03/07/24 04/07/24
pH (APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	unità di pH	7.2± 0.1	03/07/24 04/07/24
Tensioattivi anionici (MBAS) (UNI EN ISO 16265:2012)	mg/l	0.170± 0.051	05/07/24 05/07/24
Tensioattivi non ionici (BIAS) (MP 702 rev 2 2020)	mg/l	0.38± 0.17	03/07/24 03/07/24
Tensioattivi cationici (CTAB) (MP 703 rev 2 2020)	mg/l	< 0.050	03/07/24 03/07/24
Tensioattivi totali (UNI EN ISO 16265:2012+MP 702 rev 2 2020+MP 703 rev 2 2020)	mg/l	0.55± 0.18	05/07/24 05/07/24

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA29988

del 17/07/2024

Pagina 2 di 2

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 29201 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Urbani Emilio

Ordine interprovinciale dei Chimici e dei
Fisici del Veneto
Iscrizione n. 619A**Responsabile del Laboratorio**

Per. Ind. Omar Spoladori

Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783-----
Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA27082 REV. 1

del 17/07/2024

Pagina 1 di 4

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA27082

Committente: COGEME S.p.A.

Campione ricevuto il : 17/06/2024

Prelievo eseguito da: WHITE LAB SRL - Sede di Roncoferraro (MN) - Sig.Morandini

Descrizione campione (Le caratteristiche identificative del campione, non evidenti in fase di prelievo, derivano da informazioni fornite dal Cliente al tecnico prelevatore)Descrizione campione: **Biogas Discarica Fantecolo Provaglio**Luogo del prelievo: **Discarica Fantecolo Provaglio**Prelevato il **17/06/2024** dalle ore **09:30** alle ore **10:30**.**Risultati delle prove analitiche**

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
cis 1,2 Dicloroetilene (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	mg/m3	< 2.0		18/06/24 24/06/24	
cis 1,3 Dicloropropene (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	mg/m3	< 2.0		18/06/24 24/06/24	
Clorobenzene (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	mg/m3	< 2.0		18/06/24 24/06/24	
Isobutilmercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 229		18/06/24 24/06/24	
Isopropil Mercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 229		18/06/24 24/06/24	
Trans 1,2 Dicloroetilene (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	mg/m3	< 2.0		18/06/24 24/06/24	
trans 1,3 Dicloropropene (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	mg/m3	< 2.0		18/06/24 24/06/24	
1,1-Dicloroetano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	mg/m3	< 2.0		18/06/24 24/06/24	
1,1-Dicloroetilene (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	mg/m3	< 2.0		18/06/24 24/06/24	
1,1,1-Tricloroetano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	mg/m3	< 2.0		18/06/24 24/06/24	
1,1,2,2-Tetracloroetano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	mg/m3	< 2.0		18/06/24 24/06/24	
1,1,2-Tricloroetano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	mg/m3	< 2.0		18/06/24 24/06/24	
1,1,2 Triclorotrifluoroetano (CFC 113) (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	mg/m3	< 2.0		18/06/24 24/06/24	
1,2-Dicloroetilene (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	mg/m3	< 2.0		18/06/24 24/06/24	
1,2-Dicloropropano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	mg/m3	< 2.0		18/06/24 24/06/24	

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA27082 REV. 1

del 17/07/2024

Pagina 2 di 4

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA27082

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
1,3 Diclorobenzene <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0		18/06/24 24/06/24	
1,4 Diclorobenzene <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0		18/06/24 24/06/24	
Carbonio tetracloruro (tetraclorometano) <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0		18/06/24 24/06/24	
Cloruro di metilene (Diclorometano) <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0		18/06/24 24/06/24	
Cloruro di vinile <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0		18/06/24 24/06/24	
Diclorodifluorometano (CFC12) <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0		18/06/24 24/06/24	
Tetracloroetilene <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0		18/06/24 24/06/24	
Tricloroetilene <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0		18/06/24 24/06/24	
Triclorofluorometano (CFC 11) <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0		18/06/24 24/06/24	
Triclorometano (cloroformio) <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0		18/06/24 24/06/24	
Somma Composti Organoclorurati <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2		18/06/24 24/06/24	
Benzene <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0		18/06/24 24/06/24	
Etilbenzene <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	4.07		18/06/24 24/06/24	
Stirene <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0		18/06/24 24/06/24	
Toluene <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	8.77		18/06/24 24/06/24	
Xileni <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	6.04		18/06/24 24/06/24	
Somma composti aromatici <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	18.9		18/06/24 24/06/24	
Metano (CH ₄) ² <small>(EMTIC 21-USEPA (1993) + EPA-453/R-095-017)</small>	% v/v	39.2		18/06/24 12/07/24	
Anidride carbonica (CO ₂) ² <small>(EMTIC 21-USEPA (1993) + EPA-453/R-095-017)</small>	% v/v	33.9		18/06/24 12/07/24	

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA27082 REV. 1

del 17/07/2024

Pagina 3 di 4

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA27082

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Azoto come N2 ² <small>(EMTIC 21-USEPA (1993) + EPA-453/R-095-017)</small>	% v/v	26.78		18/06/24 12/07/24	
Ossigeno come O2 ² <small>(EMTIC 21-USEPA (1993) + EPA-453/R-095-017)</small>	% v/v	< 1		18/06/24 12/07/24	
Acqua ² <small>(UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A))</small>	% v/v	1.41		18/06/24 12/07/24	
Composti Organici Solforati (COS) <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0		18/06/24 01/07/24	
Zolfo ridotto (Come Acido Solfidrico H2S) ² <small>(EMTIC 21-USEPA (1993) + EPA-453/R-095-017)</small>	% v/v	0.0033		18/06/24 12/07/24	
Potere calorifico inferiore ² <small>(UNI EN ISO 6976:2017)</small>	Kcal/m3	3389.32		18/06/24 15/07/24	
Potere calorifico inferiore ² <small>(UNI EN ISO 6976:2017)</small>	KJoule/m3	14190.40		18/06/24 15/07/24	
Composti inorganici del Fluoro (come HF) <small>(DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.2)</small>	mg/m3	< 0.1		21/06/24 16/07/24	
Composti Inorganici del Cloro (come HCl) <small>(DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.2)</small>	mg/m3	0.377		21/06/24 16/07/24	
Cloro totale (Come Cl) <small>(DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.2 + UNI CEN/TS 13649:2015)</small>	mg/m3	0.735		18/06/24 16/07/24	
Fluoro totale (Come F) <small>(DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.2 + UNI CEN/TS 13649:2015)</small>	mg/m3	< 0.1		18/06/24 16/07/24	
Concentrazione in massa di polveri basse concentrazioni <small>(UNI EN 13284-1:2017)</small>	mg/m3	0.803		18/06/24 12/07/24	
Mercaptani Totali (Come Dimetil-solfuro) <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	µg/m3	< 10.0		18/06/24 27/06/24	
Dimetil-solfuro <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	µg/m3	< 229		18/06/24 24/06/24	
Etilmercaptano <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	µg/m3	< 229		18/06/24 24/06/24	
Metilmercaptano <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	µg/m3	< 229		18/06/24 24/06/24	
n-Butilmercaptano <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	µg/m3	< 229		18/06/24 24/06/24	
n-Propilmercaptano <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	µg/m3	< 229		18/06/24 24/06/24	

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA27082 REV. 1

del 17/07/2024

Pagina 4 di 4

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA27082

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
-------------------	-----------------	--------	-------------	----------------------------	-----------------

I dati riportati come risultati delle prove analitiche si riferiscono alle condizioni normali (273,15 K e 101325 Pa), pertanto l'unità di misura "m3" è da intendersi convenzionalmente come "Nm3" riferito al gas anidro. I valori riportati si riferiscono alla media oraria come previsto al punto 2.3 dell'allegato VI della parte quinta del D.Lgs 3 aprile 2006 n°152. Il "Flusso di massa" è determinato per calcolo: il relativo metodo è pertanto da considerarsi come la somma del metodo del parametro per il quale è calcolato e di quello indicato per la determinazione della "Portata normalizzata".

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

Modifiche oggetto della Revisione o del Supplemento al Rapporto di Prova:
Tolto gruppo limiti

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

(²): Prova eseguita in campo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia". L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(²) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Urbani Emilio

Ordine interprovinciale dei Chimici e dei
Fisici del Veneto
Iscrizione n. 619A**Responsabile del Laboratorio**

Per. Ind. Omar Spoladori

Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA59146 REV. 1

del 14/01/2025

Pagina 1 di 4

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA59146

Committente: COGEME S.p.A.

Campione ricevuto il : 30/12/2024

Prelievo eseguito da: WHITE LAB SRL - Sede di Roncoferraro (MN) - Sig.Ferretti

Descrizione campione (Le caratteristiche identificative del campione, non evidenti in fase di prelievo, derivano da informazioni fornite dal Cliente al tecnico prelevatore)Descrizione campione: **Pacchetto Biogas 7.3 - Discarica Provaglio**Luogo del prelievo: **Discarica Fantecolo di Provaglio (BS)**Prelevato il **20/12/2024** dalle ore **10:00** alle ore **11:00**.Descrizione emissione / Processo che origina l'emissione: **Biogas**

Sistema depurativo e/o di abbattimento: -

Note: **A regime****Risultati delle prove analitiche**

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
cis 1,2 Dicloroetilene (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	mg/m3	< 2.0			24/12/24 02/01/25	
cis 1,3 Dicloropropene (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	mg/m3	< 2.0			24/12/24 02/01/25	
Clorobenzene (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	mg/m3	< 2.0			24/12/24 02/01/25	
Isobutilmercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 123			24/12/24 02/01/25	
Isopropil Mercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 123			24/12/24 02/01/25	
Trans 1,2 Dicloroetilene (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	mg/m3	< 2.0			24/12/24 02/01/25	
trans 1,3 Dicloropropene (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	mg/m3	< 2.0			24/12/24 02/01/25	
1,1-Dicloroetano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	mg/m3	< 2.0			24/12/24 02/01/25	
1,1-Dicloroetilene (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	mg/m3	< 2.0			24/12/24 02/01/25	
1,1,1-Tricloroetano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	mg/m3	< 2.0			24/12/24 02/01/25	
1,1,2,2-Tetracloroetano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	mg/m3	< 2.0			24/12/24 02/01/25	
1,1,2-Tricloroetano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	mg/m3	< 2.0			24/12/24 02/01/25	
1,1,2 Triclorotrifluoroetano (CFC 113) (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	mg/m3	< 2.0			24/12/24 02/01/25	
1,2-Dicloroetilene (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	mg/m3	< 2.0			24/12/24 02/01/25	

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA59146 REV. 1

del 14/01/2025

Pagina 2 di 4

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA59146

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
1,2-Dicloropropano <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0			24/12/24 02/01/25	
1,3 Diclorobenzene <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0			24/12/24 02/01/25	
1,4 Diclorobenzene <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0			24/12/24 02/01/25	
Carbonio tetracloruro (tetraclorometano) <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0			24/12/24 02/01/25	
Cloruro di metilene (Diclorometano) <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0			24/12/24 02/01/25	
Cloruro di vinile <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0			24/12/24 02/01/25	
Diclorodifluorometano (CFC12) <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0			24/12/24 02/01/25	
Tetracloroetilene <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0			24/12/24 02/01/25	
Tricloroetilene <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0			24/12/24 02/01/25	
Triclorofluorometano (CFC 11) <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0			24/12/24 02/01/25	
Triclorometano (cloroformio) <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0			24/12/24 02/01/25	
Somma Composti Organoclorurati <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2			24/12/24 02/01/25	
Benzene <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0			24/12/24 02/01/25	
Etilbenzene <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0			24/12/24 02/01/25	
Stirene <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0			24/12/24 02/01/25	
Toluene <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	3.82			24/12/24 02/01/25	
Xileni <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	< 2.0			24/12/24 02/01/25	
Somma composti aromatici <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m3	3.82			24/12/24 02/01/25	
Metano (CH4) ² <small>(EMTIC 21-USEPA (1993) + EPA-453/R-095-017)</small>	% v/v	36.9			24/12/24 08/01/25	

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA59146 REV. 1

del 14/01/2025

Pagina 3 di 4

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
 25038 ROVATO (BS)

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA59146

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Anidride carbonica (CO ₂) ² <small>(EMTIC 21-USEPA (1993) + EPA-453/R-095-017)</small>	% v/v	32.4			24/12/24 08/01/25	
Azoto come N ₂ ² <small>(EMTIC 21-USEPA (1993) + EPA-453/R-095-017)</small>	% v/v	30.7			24/12/24 10/01/25	
Ossigeno come O ₂ ² <small>(EMTIC 21-USEPA (1993) + EPA-453/R-095-017)</small>	% v/v	< 1			24/12/24 08/01/25	
Acqua ² <small>(UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A))</small>	% v/v	1.1			24/12/24 08/01/25	
Composti Organici Solforati (COS) <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	mg/m ³	< 0.0005			24/12/24 02/01/25	
Zolfo ridotto (Come Acido Solfidrico H ₂ S) ² <small>(EMTIC 21-USEPA (1993) + EPA-453/R-095-017)</small>	% v/v	0.0035		0.1	24/12/24 08/01/25	
Potere calorifico inferiore ² <small>(UNI EN ISO 6976:2017)</small>	Kcal/m ³	3190.46			24/12/24 08/01/25	
Potere calorifico inferiore ² <small>(UNI EN ISO 6976:2017)</small>	KJoule/m ³	13357.80			24/12/24 08/01/25	
Composti inorganici del Fluoro (come HF) <small>(DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.2)</small>	mg/m ³	< 0.1		2	08/01/25 09/01/25	
Composti Inorganici del Cloro (come HCl) <small>(DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.2)</small>	mg/m ³	< 0.100		10	08/01/25 09/01/25	
Cloro totale (Come Cl) <small>(DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.2 + UNI CEN/TS 13649:2015)</small>	mg/m ³	< 0.5		50	24/12/24 10/01/25	
Fluoro totale (Come F) <small>(DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.2 + UNI CEN/TS 13649:2015)</small>	mg/m ³	< 0.1		10	24/12/24 10/01/25	
Concentrazione in massa di polveri basse concentrazioni <small>(UNI EN 13284-1:2017)</small>	mg/m ³	0.248		10	24/12/24 08/01/25	
Mercaptani Totali (Come Dimetil-solfuro) <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	µg/m ³	< 10.0			24/12/24 02/01/25	
Dimetil-solfuro <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	µg/m ³	< 123			24/12/24 02/01/25	
Etilmercaptano <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	µg/m ³	< 123			24/12/24 02/01/25	
Metilmercaptano <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	µg/m ³	< 123			24/12/24 02/01/25	
n-Butilmercaptano <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	µg/m ³	< 123			24/12/24 02/01/25	
n-Propilmercaptano <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	µg/m ³	< 123			24/12/24 02/01/25	

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA59146 REV. 1

del 14/01/2025

Pagina 4 di 4

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA59146

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
-------------------	-----------------	--------	-------------	----------	----------------------------	-----------------

I dati riportati come risultati delle prove analitiche si riferiscono alle condizioni normali (273,15 K e 101325 Pa), pertanto l'unità di misura "m3" è da intendersi convenzionalmente come "Nm3" riferito al gas anidro. I valori riportati si riferiscono alla media oraria come previsto al punto 2.3 dell'allegato VI della parte quinta del D.Lgs 3 aprile 2006 n°152. Il "Flusso di massa" è determinato per calcolo: il relativo metodo è pertanto da considerarsi come la somma del metodo del parametro per il quale è calcolato e di quello indicato per la determinazione della "Portata normalizzata".

LIMITI DI RIFERIMENTO:

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

Modifiche oggetto della Revisione o del Supplemento al Rapporto di Prova:

Modificato gruppo limite su richiesta del cliente

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

(²): Prova eseguita in campo

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità $P=95\%$, gradi di libertà >10 e fattore di copertura $K=2$. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia". L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(²) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Urbani Emilio

Ordine interprovinciale dei Chimici e dei

Fisici del Veneto

Iscrizione n. 619A

Responsabile del Laboratorio

Per.Ind. Omar Spoladori

Ordine dei Periti Industriali di Mantova

Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA27083

del 10/07/2024

Pagina 1 di 2

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.

Campione ricevuto il : 17/06/2024

Prelievo eseguito da: WHITE LAB SRL - Sede di Roncoferraro (MN) - Sig.Morandini

Descrizione campione (Le caratteristiche identificative del campione, non evidenti in fase di prelievo, derivano da informazioni fornite dal Cliente al tecnico prelevatore)Descrizione campione: **Emissione in Atmosfera - Torcia Provaglio n° 2**Luogo del prelievo: **Discarica Fantecolo Provaglio**Prelevato il **17/06/2024** dalle ore **09:10** alle ore **10:40**.**Caratteristiche del condotto nel punto di misura**

Parametri	Unità di misura	VALORE
Forma della Sezione del Camino * 2		Circolare
Diametro del Camino * 2	m	1.20
Superficie del Camino * 2	m ²	1.1304
Quota di Sbocco del Camino * 2	m	8
Numero delle Prese di Prelievo * 2	n°	1

Dati dinamici del condotto nel punto di misura

Parametri	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi
Temperatura dei fumi ² UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)	°C	840.0 ± 3.5		18/06/24
Pressione Statica Assoluta ² UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)	kPa	101		18/06/24
Densità dei fumi * ² UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)	Kg/m ³	1.320		18/06/24
Velocità dei fumi ² UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)	m/s	2.6		18/06/24
Portata Volumetrica (Umido) ² UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)	m ³ /h	10580 ± 2486		18/06/24
Portata normalizzata ² UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)	m ³ /h	2502 ± 711		18/06/24

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Composti Inorganici del Cloro (come HCl) (DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.2)	mg/m ³	1.11 ± 0.77		18/06/24 10/07/24	2.778 g/h
Composti inorganici del Fluoro (come HF) (DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.2)	mg/m ³	< 0.1		18/06/24 10/07/24	
COT ² (UNI EN 12619:2013/EC1 2013)	mg/m ³	1.3		18/06/24 10/07/24	3.253 g/h

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA27083

del 10/07/2024

Pagina 2 di 2

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)**Risultati delle prove analitiche**

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
COT (NON METANICI) ² <small>(UNI EN 12619:2013 + MP 687 rev 0 2017)</small>	mg/m ³	-		18/06/24 10/07/24	
Umidità * ² <small>(UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A))</small>	g/m ³	90.2		18/06/24 10/07/24	
Monossido di carbonio (CO) ² <small>(UNI EN 15058:2017)</small>	mg/m ³	69.8		18/06/24 10/07/24	174.64 g/h
Ossidi di azoto (NOx come NO ₂) ² <small>(UNI EN 14792:2017)</small>	mg/m ³	39.5		18/06/24 10/07/24	98.83 g/h
Ossigeno libero ² <small>(UNI EN 14789:2017)</small>	%	12.3		18/06/24 10/07/24	
Ossidi di zolfo (SOx come SO ₂) ² <small>(UNI CEN/TS 17021:2017)</small>	mg/m ³	< 1.0		18/06/24 10/07/24	
Anidride carbonica (CO ₂) ² <small>(ISO 12039:2019 Annex A)</small>	%	5.4		18/06/24 10/07/24	

I dati riportati come risultati delle prove analitiche si riferiscono alle condizioni normali (273,15 K e 101325 Pa), pertanto l'unità di misura "m³" è da intendersi convenzionalmente come "Nm³" riferito al gas anidro. I valori riportati si riferiscono alla media oraria come previsto al punto 2.3 dell'allegato VI della parte quinta del D.Lgs 3 aprile 2006 n°152. Il "Flusso di massa" è determinato per calcolo: il relativo metodo è pertanto da considerarsi come la somma del metodo del parametro per il quale è calcolato e di quello indicato per la determinazione della "Portata normalizzata".

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

(?) : Prova eseguita in campo

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia". L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Urbani Emilio

Ordine interprovinciale dei Chimici e dei
Fisici del Veneto
Iscrizione n. 619A**Responsabile del Laboratorio**

Per. Ind. Omar Spoladori

Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA59147

del 09/01/2025

Pagina 1 di 3

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
Campione ricevuto il : 30/12/2024
Prelievo eseguito da: WHITE LAB SRL - Sede di Roncoferraro (MN) - Sig.Ferretti/Salvatera

Descrizione campione (Le caratteristiche identificative del campione, non evidenti in fase di prelievo, derivano da informazioni fornite dal Cliente al tecnico prelevatore)

Descrizione campione: **Pacchetto Torcia F - Disc. Provaglio (Fantecolo)**

Luogo del prelievo: **Discarica Fantecolo di Provaglio (BS)**

Prelevato il **18/12/2024** dalle ore **09:48** alle ore **10:48**.

Descrizione emissione / Processo che origina l'emissione: **Torcia F**

Note: **A regime**

Caratteristiche del condotto nel punto di misura

Parametri	Unità di misura	VALORE
Forma della Sezione del Camino * 2		Circolare
Diametro del Camino * 2	m	1.200
Superficie del Camino * 2	m ²	1.1304
Quota di Sbocco del Camino * 2	m	8
Numero delle Prese di Prelievo * 2	n°	1

Dati dinamici del condotto nel punto di misura

Parametri	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi
Temperatura dei fumi ² UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)	°C	867.5 ± 3.5		24/12/24
Pressione Statica Assoluta ² UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)	kPa	100		24/12/24
Densità dei fumi * 2 UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)	Kg/m ³	1.323		24/12/24
Velocità dei fumi ² UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)	m/s	2.5		24/12/24
Pressione Differenziale ² UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)	Pa	1.41		24/12/24
Portata Volumetrica (Umido) ² UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)	m ³ /h	10170 ± 2396		24/12/24
Portata normalizzata ² UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)	m ³ /h	2283 ± 663		24/12/24

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Composti Inorganici del Cloro (come HCl) (DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.2)	mg/m ³	1.16 ± 0.81		08/01/25 09/01/25	2.649 g/h

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA59147

del 09/01/2025

Pagina 2 di 3

Spett.le

COGEME S.p.A.

 Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Composti inorganici del Fluoro (come HF) <small>(DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.2)</small>	mg/m3	< 0.1		08/01/25 09/01/25	
COT ² <small>(UNI EN 12619:2013/EC1 2013)</small>	mg/m3	10.0±	3.2	24/12/24 08/01/25	22.831 g/h
COT (NON METANICI) ² <small>(UNI EN 12619:2013 + MP 687 rev 0 2017)</small>	mg/m3	6.5±	1.8	24/12/24 08/01/25	14.84 g/h
Umidità * ² <small>(UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A))</small>	g/m3	2.0		24/12/24 30/12/24	
Monossido di carbonio (CO) ² <small>(UNI EN 15058:2017)</small>	mg/m3	6.2±	-	24/12/24 08/01/25	14.155 g/h
Ossidi di azoto (NOx come NO2) ² <small>(UNI EN 14792:2017)</small>	mg/m3	37.0±	11.0	24/12/24 08/01/25	84.472 g/h
Ossigeno libero ² <small>(UNI EN 14789:2017)</small>	%	11.6±	2.2	24/12/24 08/01/25	
Ossidi di zolfo (SOx come SO2) ² <small>(UNI CEN/TS 17021:2017)</small>	mg/m3	7.2±	-	24/12/24 08/01/25	16.438 g/h
Anidride carbonica (CO2) ² <small>(ISO 12039:2019 Annex A)</small>	%	7.6±	2.2	24/12/24 08/01/25	

I dati riportati come risultati delle prove analitiche si riferiscono alle condizioni normali (273,15 K e 101325 Pa), pertanto l'unità di misura "m3" è da intendersi convenzionalmente come "Nm3" riferito al gas anidro. I valori riportati si riferiscono alla media oraria come previsto al punto 2.3 dell'allegato VI della parte quinta del D.Lgs 3 aprile 2006 n°152. Il "Flusso di massa" è determinato per calcolo: il relativo metodo è pertanto da considerarsi come la somma del metodo del parametro per il quale è calcolato e di quello indicato per la determinazione della "Portata normalizzata".

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

(²): Prova eseguita in campo

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia". L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(²) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA59147

del 09/01/2025

Pagina 3 di 3

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche*Dott. Urbani Emilio*Ordine interprovinciale dei Chimici e dei
Fisici del Veneto
Iscrizione n. 619A**Responsabile del Laboratorio***Per. Ind. Omar Spoladori*Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA27700 REV. 1

del 17/07/2024

Pagina 1 di 2

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA27700

Committente: COGEME S.p.A.

Campione ricevuto il : 19/06/2024

Prelievo eseguito da: WHITE LAB SRL - Sede di Roncoferraro (MN) - Sig.Morandini

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)**Descrizione campione: Campionamento Outdoor - Punto A piezometro 4****Provenienza: Discarica Fantecolo Provaglio**Prelievo iniziato il giorno **17/06/2024** dalle ore **08:30** e conclusosi il giorno **19/06/2024** alle ore **08:30**.**Condizioni Ambientali**

Parametri	Unità di misura	VALORE	Data analisi
Temperatura atmosferica MP 662 rev 0 2014	°C	25	20/06/24
Pressione atmosferica MP 662 rev 0 2014	mbar	1012	20/06/24
Umidità atmosferica MP 662 rev 0 2014	%	66	20/06/24

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 2 - L 1	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Idrocarburi non metanici (come C3H8) ² (D.P.C.M. 28 marzo1983 G.U. 28maggio1983, n145, S.O. Allegato 2 app. 8)	mg/m3	< 1.5			20/06/24 03/07/24	
Isobutilmercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 10.0			20/06/24 28/06/24	
Isopropil Mercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 10.0			20/06/24 28/06/24	
n-Butilmercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 10.0			20/06/24 28/06/24	
Metano (CH4) ² (D.P.C.M. 28 marzo1983 G.U. 28maggio1983, n145, S.O. Allegato 2 app. 8)	mg/m3	< 10			20/06/24 03/07/24	
Polveri Totali (particelle inalabili) (D.P.C.M. 28 marzo1983 G.U. 28maggio1983, n145, S.O. Allegato 2 app. 8)	mg/m3	0.200			20/06/24 03/07/24	
n-Propilmercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 10.0			20/06/24 28/06/24	
Secbutil Mercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 10.0			20/06/24 28/06/24	
Terbutil Mercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 10.0			20/06/24 28/06/24	
Mercaptani Totali (Come Dimetil-solfuro) (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 10.0			20/06/24 28/06/24	
Etilmercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 10.0		1300	20/06/24 28/06/24	

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA27700 REV. 1

del 17/07/2024

Pagina 2 di 2

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA27700

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 2 - L 1	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
-------------------	-----------------	--------	-------------	-----------	----------------------------	-----------------

Metilmercaptano	µg/m ³	< 10.0		950	20/06/24 28/06/24	
-----------------	-------------------	--------	--	-----	-------------------	--

(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))

LIMITI DI RIFERIMENTO: Valori limiti di soglia: (L1) Valori Guida ACGIH 2024 (TWA); (L2) Limite prescrittivo D.Lgs.n.81/2008 e s.m.i. - All.38, 43 Per i limiti di riferimento dei parametri 'Metano (CH₄)' e 'Idrocarburi non metanici (come C₃H₈)' si veda Appendice F ACGIH 2014.

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

Modifiche oggetto della Revisione o del Supplemento al Rapporto di Prova:

Inseriti dati ambientali

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

(?): Prova eseguita in campo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia". L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Urbani Emilio

Ordine interprovinciale dei Chimici e dei

Fisici del Veneto

Iscrizione n. 619A

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori

Ordine dei Periti Industriali di Mantova

Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA27701 REV. 1

del 17/07/2024

Pagina 1 di 2

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA27701

Committente: COGEME S.p.A.

Campione ricevuto il : 19/06/2024

Prelievo eseguito da: WHITE LAB SRL - Sede di Roncoferraro (MN) - Sig.Morandini

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)**Descrizione campione: Campionamento Outdoor - Punto A piezometro 6 / Serbatoio percolato****Provenienza: Discarica Fantecolo Provaglio**Prelievo iniziato il giorno **17/06/2024** dalle ore **08:45** e conclusosi il giorno **19/06/2024** alle ore **08:45**.**Condizioni Ambientali**

Parametri	Unità di misura	VALORE	Data analisi
Temperatura atmosferica MP 662 rev 0 2014	°C	26	20/06/24
Pressione atmosferica MP 662 rev 0 2014	mbar	1012	20/06/24
Umidità atmosferica MP 662 rev 0 2014	%	68	20/06/24

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 2 - L 1	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Idrocarburi non metanici (come C3H8) ² (D.P.C.M. 28 marzo1983 G.U. 28maggio1983, n145, S.O. Allegato 2 app. 8)	mg/m3	< 1.5			20/06/24 03/07/24	
Isobutilmercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 10.0			20/06/24 28/06/24	
Isopropil Mercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 10.0			20/06/24 28/06/24	
n-Butilmercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 10.0			20/06/24 28/06/24	
Metano (CH4) ² (D.P.C.M. 28 marzo1983 G.U. 28maggio1983, n145, S.O. Allegato 2 app. 8)	mg/m3	< 10			20/06/24 03/07/24	
Polveri Totali (particelle inalabili) (D.P.C.M. 28 marzo1983 G.U. 28maggio1983, n145, S.O. Allegato 2 app. 8)	mg/m3	0.236			20/06/24 03/07/24	
n-Propilmercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 10.0			20/06/24 28/06/24	
Secbutil Mercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 10.0			20/06/24 28/06/24	
Terbutil Mercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 10.0			20/06/24 28/06/24	
Mercaptani Totali (Come Dimetil-solfuro) (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 10.0			20/06/24 28/06/24	
Etilmercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 10.0		1300	20/06/24 28/06/24	

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA27701 REV. 1

del 17/07/2024

Pagina 2 di 2

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

ANNULLA E SOSTITUISCE IL RAPPORTO DI PROVA N°24SA27701

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 2 - L 1	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
-------------------	-----------------	--------	-------------	-----------	----------------------------	-----------------

Metilmercaptano

µg/m³

< 10.0

950

20/06/24 28/06/24

(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))

LIMITI DI RIFERIMENTO: Valori limiti di soglia: (L1) Valori Guida ACGIH 2024 (TWA); (L2) Limite prescrittivo D.Lgs.n.81/2008 e s.m.i. - All.38, 43 Per i limiti di riferimento dei parametri 'Metano (CH₄)' e 'Idrocarburi non metanici (come C₃H₈)' si veda Appendice F ACGIH 2014.

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

Modifiche oggetto della Revisione o del Supplemento al Rapporto di Prova:

Inseriti dati ambientali

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

(?): Prova eseguita in campo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia". L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Urbani Emilio

Ordine interprovinciale dei Chimici e dei

Fisici del Veneto

Iscrizione n. 619A

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori

Ordine dei Periti Industriali di Mantova

Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA59143

del 09/01/2025

Pagina 1 di 2

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.
Campione ricevuto il : 30/12/2024
Prelievo eseguito da: WHITE LAB SRL - Sede di Roncoferraro (MN) - Sig.Ferretti

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)

Descrizione campione: **Pacchetto Aria - Esterna - Discarica Provaglio - Punto 1 a monte P4**

Provenienza: **Discarica Fantecolo- Provaglio(BS)**

Prelievo iniziato il giorno **18/12/2024** dalle ore **10:22** e conclusosi il giorno **20/12/2024** alle ore **10:22**.

Lavorazione / Materiale lavorato: **Punto 1 a monte P4**

Dispositivi di protezione: -

Condizioni Ambientali

Parametri	Unità di misura	VALORE	Data analisi
Temperatura atmosferica MP 662 rev 0 2014	°C	5.0	24/12/24
Pressione atmosferica MP 662 rev 0 2014	mbar	100800	24/12/24
Umidità atmosferica MP 662 rev 0 2014	%	82.0	24/12/24

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 2 - L 1	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Idrocarburi non metanici (come C3H8) ² (D.P.C.M. 28 marzo1983 G.U. 28maggio1983, n145, S.O. Allegato 2 app. 8)	mg/m3	< 1.5			24/12/24 07/01/25	
Isobutilmercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 63.5			24/12/24 02/01/25	
Isopropil Mercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 63.5			24/12/24 02/01/25	
n-Butilmercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 63.5			24/12/24 02/01/25	
Metano (CH4) ² (D.P.C.M. 28 marzo1983 G.U. 28maggio1983, n145, S.O. Allegato 2 app. 8)	mg/m3	< 10			24/12/24 07/01/25	
Polveri Totali (particelle inalabili) (D.P.C.M. 28 marzo1983 G.U. 28maggio1983, n145, S.O. Allegato 2 app. 8)	mg/m3	0.0737			24/12/24 07/01/25	
n-Propilmercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 63.5			24/12/24 02/01/25	
Secbutil Mercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 63.5			24/12/24 02/01/25	
Terbutil Mercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 63.5			24/12/24 02/01/25	
Mercaptani Totali (Come Dimetil-solfuro) (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 63.5			24/12/24 02/01/25	

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA59143

del 09/01/2025

Pagina 2 di 2

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)**Risultati delle prove analitiche**

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 2 - L 1	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Etilmercaptano <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	µg/m ³	< 63.5		1300	24/12/24 02/01/25	
Metilmercaptano <small>(UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))</small>	µg/m ³	< 63.5		950	24/12/24 02/01/25	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Valori limiti di soglia: (L1) Valori Guida ACGIH 2024 (TWA); (L2) Limite prescrittivo D.Lgs.n.81/2008 e s.m.i. - All.38, 43 Per i limiti di riferimento dei parametri 'Metano (CH₄)' e 'Idrocarburi non metanici (come C₃H₈)' si veda Appendice F ACGIH 2014.

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

(?): Prova eseguita in campo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia". L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Urbani Emilio

Ordine interprovinciale dei Chimici e dei
Fisici del Veneto
Iscrizione n. 619A**Responsabile del Laboratorio**

Per. Ind. Omar Spoladori

Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA59144

del 09/01/2025

Pagina 1 di 2

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)

Committente: COGEME S.p.A.

Campione ricevuto il : 30/12/2024

Prelievo eseguito da: WHITE LAB SRL - Sede di Roncoferraro (MN) - Sig.Ferretti

Descrizione campione (La descrizione del campione corrisponde a quanto dichiarato dal Cliente al tecnico che ha eseguito il prelievo)**Descrizione campione: Pacchetto Aria - Esterna - Discarica Provaglio - Punto 2 a valle zona serbatoi****Provenienza: Discarica Fantecolo- Provaglio (BS)****Prelievo iniziato il giorno 18/12/2024 dalle ore 10:28 e conclusosi il giorno 20/12/2024 alle ore 10:28.****Lavorazione / Materiale lavorato: Punto 2 a valle zona serbatoi****Dispositivi di protezione: -****Condizioni Ambientali**

Parametri	Unità di misura	VALORE	Data analisi
Temperatura atmosferica MP 662 rev 0 2014	°C	5.5	24/12/24
Pressione atmosferica MP 662 rev 0 2014	mbar	100820	24/12/24
Umidità atmosferica MP 662 rev 0 2014	%	81.0	24/12/24

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 2 - L 1	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Idrocarburi non metanici (come C3H8) ² (D.P.C.M. 28 marzo1983 G.U. 28maggio1983, n145, S.O. Allegato 2 app. 8)	mg/m3	< 1.5			24/12/24 07/01/25	
Isobutilmercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 63.7			24/12/24 02/01/25	
Isopropil Mercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 63.7			24/12/24 02/01/25	
n-Butilmercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 63.7			24/12/24 02/01/25	
Metano (CH4) ² (D.P.C.M. 28 marzo1983 G.U. 28maggio1983, n145, S.O. Allegato 2 app. 8)	mg/m3	< 10			24/12/24 07/01/25	
Polveri Totali (particelle inalabili) (D.P.C.M. 28 marzo1983 G.U. 28maggio1983, n145, S.O. Allegato 2 app. 8)	mg/m3	0.0706			24/12/24 07/01/25	
n-Propilmercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 63.7			24/12/24 02/01/25	
Secbutil Mercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 63.7			24/12/24 02/01/25	
Terbutil Mercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 63.7			24/12/24 02/01/25	
Mercaptani Totali (Come Dimetil-solfuro) (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m3	< 63.7			24/12/24 02/01/25	

RAPPORTO DI PROVA n° 24SA59144

del 09/01/2025

Pagina 2 di 2

Spett.le

COGEME S.p.A.Via XXV Aprile, 18
25038 ROVATO (BS)**Risultati delle prove analitiche**

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 2 - L 1	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Etilmercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m ³	< 63.7		1300	24/12/24 02/01/25	
Metilmercaptano (UNI CEN/TS 13649:2015 (escl. 5.3.2, 5.7.2, 6.5.3, 7.1.2, 7.2.2, 7.3.2))	µg/m ³	< 63.7		950	24/12/24 02/01/25	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Valori limiti di soglia: (L1) Valori Guida ACGIH 2024 (TWA); (L2) Limite prescrittivo D.Lgs.n.81/2008 e s.m.i. - All.38, 43
Per i limiti di riferimento dei parametri 'Metano (CH₄)' e 'Idrocarburi non metanici (come C₃H₈)' si veda Appendice F ACGIH 2014.

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

(?): Prova eseguita in campo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti al termine delle analisi. Eventuali Limiti di Riferimento applicati sono stati comunicati dal Cliente sotto la propria responsabilità. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia". L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di White Lab S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Urbani Emilio

Ordine interprovinciale dei Chimici e dei

Fisici del Veneto

Iscrizione n. 619A

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori

Ordine dei Periti Industriali di Mantova

Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

