



**Impianto Pubblico Complesso di Trattamento  
RUi con produzione di CSS ed annesse  
Discariche di servizio**

**Relazione Annuale  
Anno 2024  
Rev. 1 del 11/06/2025**

Ing. Carmine Carella





# Sommario

Sommario _____	i
Introduzione _____	1
Descrizione Attività specifica _____	4
Attività IPPC 5.3. Trattamento Rui _____	6
Attività IPPC 5.4 - Percolato e Biogas _____	20
Descrizione delle variazioni Impiantistiche _____	25
Rifiuti prodotti _____	26
Consumi _____	28
Manutenzioni e verifiche dei principali strumenti di misura _____	29
Monitoraggio _____	30
Conclusioni _____	104
Informazioni sulla società _____	105

Allegati:

Allegato 01: Anno 2024 M 7\_01/09 Registro Torcia

Allegato 02: Anno 2024 File Editabile Acque Sotterranee CISA Console

Allegato 03: Anno 2024 Manutenzioni

Allegato 04: Anno 2024 Rilievi discarica DET 370/2020 e Anno 2024 Rilievi discarica DGR 1483/2018

Allegato 05: Report Cisa LDAR 2024

*Motivo della revisione 1: correzione quantitativi di biogas tabella 11*

## Introduzione

Il presente documento, redatto ai sensi dell'art. 29 decies comma 2 del Titolo III bis della Parte Seconda del D.Lgs n.152/2006 e dell'art. 13 comma 5 del D.Lgs n.36/2003, riporta i dati relativi alle attività svolte nell'insediamento IPPC ubicato in Massafra alla contrada "Console" e gestito da C.I.S.A. spa.

In tale sito CISA spa gestisce le seguenti installazioni:

- Attività IPPC 5.3 e 5.4, autorizzata con Det. Dir. n. 370/2020 costituita da impianto di trattamento rifiuti solidi urbani di preselezione, biostabilizzazione e produzione CSS, discarica (2° lotto e area attigua);
- attività IPPC 5.4, autorizzata con DGR\_Puglia n. 1483 del 02/08/2018, costituita da discarica in fase di gestione operativa ma con conferimenti cessati dal 20 ottobre 2020 per esaurimento della volumetria disponibile (lavori di chiusura definitiva in corso di completamento) e impianto di produzione di energia elettrica alimentato da biogas di discarica.

Il presente documento risulta conforme, altresì, ai punti nn. 34 del capitolo 7 paragrafo 7.1.3 e 104 del capitolo 14 dell'allegato tecnico della DD.AIA. n. 370/2020 e ai punti nn. 18 del capitolo "5" (paragrafo 5.2) e 72 del capitolo "11" del documento tecnico AIA, di cui alla DGR\_Puglia n.1483/2018.



Figura n. 1: Estratto di "Google Map". Indicazione degli impianti CISA spa. presenti sul sito di contrada Console Massafra (TA)



Il documento si propone, in particolare, di riferire tutte le informazioni relative alle attività di gestione degli impianti ed i dati di cui ai controlli delle matrici ambientali e delle emissioni prodotte durante le attività svolte nel 2024.

La conduzione degli impianti nel 2024 è avvenuta nel rispetto delle prescrizioni contenute nei provvedimenti di autorizzazione in essere durante il corso dell'anno, DGR Puglia n.1483/2018, DD.AIA. n. 370/2020 ed in linea con le BAT di settore.

| PGRU – 2021 – REGIONE PUGLIA |

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO – PGRU – 2021

Denominazione:

IMPIANTO PUBBLICO di TRATTAMENTO per RIFIUTI URBANI INDIFFERENZIATI COSTITUITO da LINEA di BIOSTABILIZZAZIONE (TMB) e PRODUZIONE CSS\_rifiuto, con ANNESSE DISCARICHE di SERVIZIO – LOC. "CONSOLE" – MASSAFRA (TA)

**Attività 1** DD\_AIA Reg. Puglia n.370/2020

5.3b – 1 e 2)	R13–R12–R3	109.07	38.2	38.2
<i>codice IPPC<sup>1</sup></i>	<i>Codice Attività</i>	<i>codice NOSEP<sup>2</sup></i>	<i>codice NACE<sup>3</sup></i>	<i>Cod. ISTAT (ATECO 2025)</i>
<i>classificazione IPPC<sup>1</sup></i>	il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno che comportano il ricorso alle seguenti attività: - 1) trattamento biologico; - 2) pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al co-incenerimento;			<b>In esercizio</b>
<i>classificazione NOSE-P<sup>2</sup></i>	Trattamento chimico-fisico e biologico dei rifiuti			<i>stato impianto</i>
<i>classificazione NACE<sup>3</sup></i>	Recupero Materiali (agg. 2022)			
<i>classificazione ISTAT</i>	Recupero dei rifiuti (ATECO 2025)			<b>C.I.S.A. S.p.A.</b>
	Iscrizione al Registro delle imprese presso la C.C.I.A.A. di Taranto			<b>n. 110486</b>

<sup>1</sup> Vedere allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs n.152/2006

<sup>2</sup> Classificazione standard Europea delle fonti di emissione (Dec. 2000/479/CE)

<sup>3</sup> Classificazione standard europea delle attività economiche (agg.2022 – definizione di impresa adottata da Commissione UE: comunicazione n. 96/C 213/04 – ex Regolamento CE 70/2000 e s.m.i.)

**Attività 2: DGR. Puglia n.1483/2018**

5.4)	D 1	109.06	38.32	38.32
<i>codice IPPC<sup>4</sup></i>	<i>Codice Attività</i>	<i>codice NOSEP<sup>5</sup></i>	<i>codice NACE<sup>6</sup></i>	<i>Cod. ISTAT (ATECO 2025)</i>
<i>classificazione IPPC<sup>4</sup></i>	Discariche, che ricevono più di 10 Mg di rifiuti al giorno o con una capacità totale di oltre 25000 Mg, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti.			<b>Chiuso</b>
<i>classificazione NOSE-P<sup>5</sup></i>	Discariche (Smaltimento di rifiuti solidi nel terreno)			<i>stato impianto</i>
<i>classificazione NACE<sup>6</sup></i>	Trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi (agg. 2022).			
<i>classificazione ISTAT</i>	Conferimento in discarica (ATECO 2025)			<b>C.I.S.A. s.p.a.</b>
Iscrizione al Registro delle imprese presso la C.C.I.A.A. di Taranto				<b>n. 110486</b>

**Attività 3: NON IPPC e CONNESSA  
FUNZIONALMENTE**

<i>Denominazione</i>	Produzione di Energia Elettrica alimentato da biogas (da discarica)	R1	35.11	35.12
		<i>Codice Attività<sup>7</sup></i>	<i>Codice NACE<sup>6</sup></i>	<i>Cod. ISTAT (ATECO 2025)</i>
<i>Gestore</i>	C.I.S.A. s.p.a.	<i>DGR_Reg.Puglia</i>	<b>n.1483/2018</b>	
	GREEN ENERGY srl	<i>DD_Reg.Puglia</i>	<b>n.056/2021</b>	

<sup>4</sup> Vedere allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs n.152/2006

<sup>5</sup> Classificazione standard Europea delle fonti di emissione (Dec. 2000/479/CE)

<sup>6</sup> Classificazione standard europea delle attività economiche (agg.2022 - definizione di impresa adottata da Commissione UE: comunicazione n. 96/C 213/04 - ex Regolamento CE 70/2000 e s.m.i.)

<sup>7</sup> Vedere allegato "C" alla Parte Quarta del D.Lgs n.152/2006

## Descrizione Attività specifica

L'impianto complesso di trattamento rifiuti solidi urbani (attività IPPC 5.3b), composto da linea di preselezione, biostabilizzazione e produzione di CSS è autorizzato a ricevere i rifiuti urbani per le quantità e i EER sotto riportati:

Giorni di conferimento	365 gg/anno
Quantità annue conferibili	<b>245.550</b> di RSU + <b>24.450</b> t/a di Frazione secca (FSC);
Codici EER conferibili in ingresso	200203, 200301 e 200303 191212

Tabella n. 1: Dati identificativi – Attività IPPC 5.3 – Det. Dir. n. 370/2020.

Il Lay-out del l'impianto è riportato, per comodità di consultazione nella figura seguente:

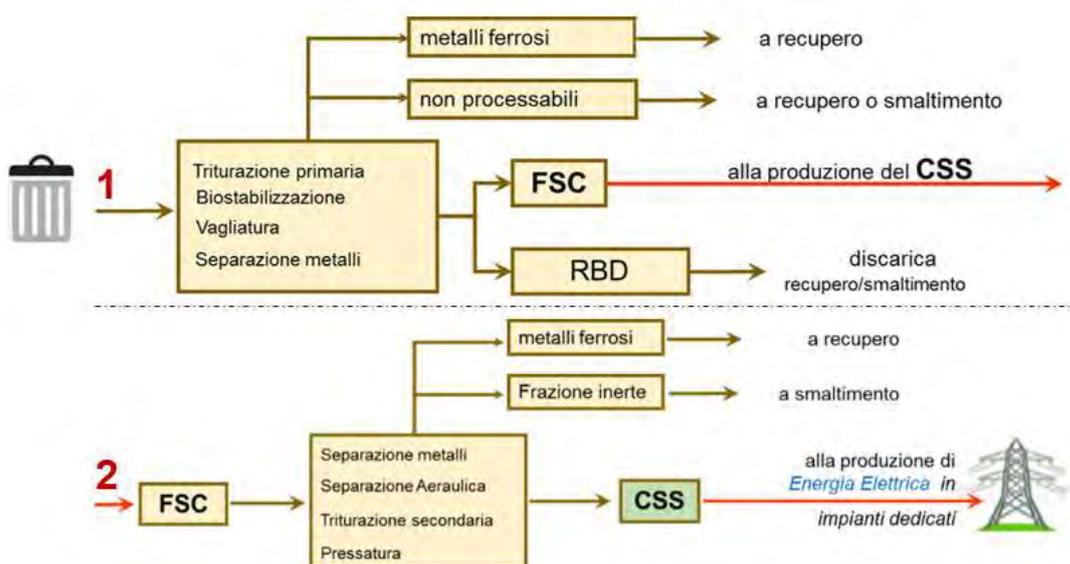


Figura n. 2: Schema di processo

In merito al ciclo di trattamento, si specifica che la produzione di CSS è avvenuta conformemente alle indicazioni riportate in "Procedura Operativa per la produzione di CSS" – ultima revisione rev.5 del 29/08/21.

Gli scarti del processo di trattamento destinati allo smaltimento (D1) sono stati conferiti presso impianti individuati da AGER Puglia ai sensi della LR n.24/2012.

Per quanto concerne l'impianto di produzione di energia elettrica alimentato a biogas (EER 190699), il provvedimento di autorizzazione (DGR\_Puglia n. 1483/2018) prevede quanto segue:

Giorni di esercizio	365 gg/anno
Potenzialità massima annua - Recupero energetico (R1)	<b>max 5.000.000 m<sup>3</sup>/anno pari a 6000 t/anno</b>

Tabella n. 2: Dati identificativi - Impianto di produzione energia elettrica alimentato a biogas da discarica – DGR Puglia n. 1483/2018.

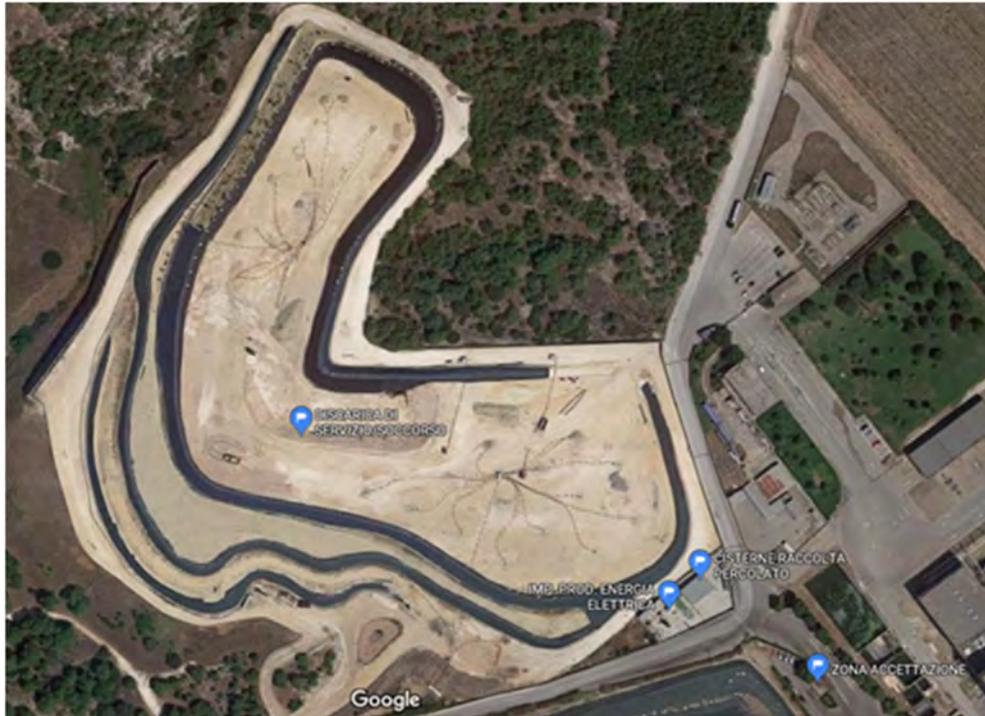


Figura n. 3: Sito IPPC (Attività 5.4). Dettaglio degli impianti presenti. DGR Puglia n.1483/2018.

## Attività IPPC 5.3. Trattamento Rui

### Modalità operative di conferimento

I rifiuti conferiti nell’Impianto di trattamento (mediante veicolo omologato/autorizzato) subiscono una serie di controlli prima dell’accettazione e quindi prima di procedere alla pesatura.

In particolare, il gestore provvede alla verifica radiometrica mediante portale installato all’ingresso dell’Impianto.



Figura n. 4: Portale Radiometrico installato all’ingresso dell’impianto.

In fase di accettazione sono altresì effettuati il controllo delle autorizzazioni in possesso del trasportatore, il controllo della documentazione che accompagna il trasporto dei rifiuti (targa del veicolo; scadenza della iscrizione all’Albo, eventuali FIR, ecc.), la verifica di conformità per tipologia dei rifiuti conferiti dai produttori e lo stato manutentivo dei mezzi (assenza di “colaticci” e/o perdite varie, integrità del telo di copertura in caso di cassonati).

Superati i controlli di accettazione si provvede ad indirizzare il trasportatore verso la “Zona di Ricezione”, dove allo scarico un operatore specializzato effettua l’ispezione visiva dei rifiuti conferiti. Mediante pala gommata i rifiuti conferiti vengono movimentati al fine di individuare l’eventuale presenza di rifiuti non conformi e/o non processabili. I carichi di rifiuto che non superano i controlli di accettazione o i controlli allo scarico sono respinti. Per l’anno in esame, i respingimenti effettuati con l’indicazione della relativa nota di trasmissione effettuata agli enti (come da punto 13 dell’allegato tecnico della DD.AIA. n.370/2020) sono di seguito riassunti in tabella.

Data del Respingimento	Comune	Estremi del Formulario e/o Scontrino di pesatura	Motivazione del Respingimento	Estremi delle comunicazione agli Enti	Note
21/03/2024	Carovigno	TRHT 001452 P del 02/02/2024	Composizione del rifiuto conferito non risultata idonea, per tipologia, alle specifiche richieste dall’impianto (terreno).	Nota CISA SPA Prot. n. 143/24 del 21/03/2024. Invio pec giovedì 21 marzo 2024 13.15	Materiale Fotografico conservato presso l’Ufficio Tecnico dell’Impianto
03/06/2024	Taranto	Scontrino prog. n. 012879 del 03/06/2024	Composizione del rifiuto conferito non risultata idonea, per tipologia, alle specifiche richieste dall’impianto (solo polistirolo).	Nota CISA SPA Prot. n. 239/24 del 03/06/2024. Invio pec lunedì 3 giugno 2024 15.31	Materiale Fotografico conservato presso l’Ufficio Tecnico dell’Impianto
04/10/2024	Taranto	Scontrino prog. n. 23033 del 04/10/2024	Composizione del rifiuto conferito non risultata idonea, per tipologia, alle specifiche richieste dall’impianto (solo polistirolo).	Nota CISA SPA Prot. n. 441/24 del 04/10/2024. Invio pec venerdì 4 ottobre 2024 11.19	Materiale Fotografico conservato presso l’Ufficio Tecnico dell’Impianto

Tabella n. 3: Anno 2024. Dettaglio carichi Respinti.

I conferimenti di rifiuto che invece sono risultati positivi al controllo radiometrico vengono fermati (in quanto **non sono ammessi al trattamento**), e sottoposti alla procedura specifica (“Procedura per il trattamento di sorgenti radioattive” - Rev. 2020) redatta in conformità della Delibera di Giunta Regionale n. 1096/2012 ed avviati alla sosta in apposita area. Nel 2024 si sono verificati **22 eventi anomali**, il dettaglio delle anomalie riscontrate è riportato nella tabella a seguire estratta dal registro degli eventi anomali.



numero evento	DATA EVENTO apertura e chiusura	CERTIFICATO DEL (apertura e chiusura)	ISOTOPO	Comune	Trasportatore	ESTREMO della COMUNICAZIONE CISA apertura e chiusura	Stato evento
1	27/01/2024	01/2024/TA del 29/01/2024	Radio 228	Taranto	Kyma Ambiente spa	01/2024_Console del 30/01/2024	Chiuso con attività di ritrovamento da parte dei Vigili del fuoco - fusto sotto sequestro presso unità locale. - Autorizzazione allo spostamento ricevuta in data 16/04/2024. Non ancora eseguito: Inviare note di sollecito.
	22/02/2024	01-06TERM/2024 del 22/02/2024				01NO/2024_Console del 13/02/2024	
2	30/01/2024	02/2024/TA del 30/01/2024	iodio 131	Taranto	Kyma Ambiente spa	03/2024_Console del 30/01/2024	chiuso
	14/02/2024	02TERM/2024/TA del 14/02/2024				03TERM/2024_Console del 16/02/2024	
3	30/01/2024	03/2024/TA del 30/01/2024	iodio 131	Massafra	Teorema spa	02/2024_Console del 30/01/2024	chiuso
	19/02/2024	03TERM/2024/TA del 19/02/2024				02TERM/2024_Console del 20/02/2024	
4	10/02/2024	04/2024/TA del 11/02/2024	iodio 131	Taranto	Kyma Ambiente spa	04/2024_Console del 12/02/2024	Chiuso con attività di ritrovamento
	14/02/2024	04-05TERM/TA del 14/02/2024				04-05NO/2024_Console del 13/02/2024 + 04-05TERM/2024_Console del 20/02/2024	
5	11/02/2024	05/2024/TA del 12/02/2024	iodio 131	Taranto	Kyma Ambiente spa	05/2024_Console del 13/02/2024	Chiuso con attività di ritrovamento
	14/02/2024	04-05TERM/TA del 14/02/2024				04-05NO/2024_Console del 13/02/2024 + 04-05TERM/2024_Console del 20/02/2024	
6	14/02/2024	06/2024/TA del 14/02/2024	iodio 131	Taranto	Kyma Ambiente spa	06/2024 del 14/02/2024	chiuso con attività di ritrovamento
	22/02/2024	01-06TERM/2024 del 22/02/2024				06NO/2024_Console del 21/02/2024 + 06TERM/2024_Console del 27/02/2024	
7	22/03/2024	07/2024/TA del 23/03/2024	iodio 131	Taranto	Kyma Ambiente spa	07/2024_Console del 25/03/2024	chiuso
	26/04/2024	07TERM/2024/TA del 26/04/2024				07TERM/2024_Console del 26/04/2024	
8	24/03/2024	08/2024/TA del 25/03/2024	iodio 131	Taranto	Kyma Ambiente spa	08/2024_Console del 26/03/2024	chiuso
	02/05/2024	08TERM/2024/TA del 02/05/2024				08TERM/2024_Console del 03/05/2024	
9	26/03/2024	09/2024/TA del 26/03/2024	iodio 131	Taranto	Kyma Ambiente spa	09/2024_Console del 02/04/2024	chiuso
	23/04/2024	09TERM/2024/TA del 23/04/2024				09TERM/2024_Console del 24/04/2024	
10	29/03/2024	10/2024/TA del 30/03/2024	iodio 131	Brindisi	Teorema spa	10/2024_Console del 02/04/2024	chiuso
	26/04/2024	10TERM/2024/TA del 26/04/2024				10TERM/2024_Console del 26/04/2024	



numero evento	DATA EVENTO apertura e chiusura	CERTIFICATO DEL (apertura e chiusura)	ISOTOPO	Comune	Trasportatore	ESTREMO della COMUNICAZIONE CISA apertura e chiusura	Stato evento
11	29/04/2024	11/2024/TA del 30/04/2024	iodio 131	Taranto	Kyma Ambiente spa	11/2024_Console del 02/05/2024	chiuso
	07/06/2024	11TERM/2024/TA del 07/06/2024				11TERM/2024_Console del 10/06/2024	
12	25/05/2024	12/2024/TA del 28/05/2024	iodio 131	Brindisi	Teorema spa	12/2024_Console del 30/05/2024	chiuso
	28/06/2024	12TERM/2024/TA del 28/05/2024				12TERM/2024_Console del 01/07/2024	
13	05/06/2024	13/2024/TA del 05/06/2024	iodio 131	Massafra	Teorema spa	13/2024_Console del 07/06/2024	chiuso
	02/07/2024	13TERM/2024/TA del 02/07/2024				13TERM/2024_Console del 02/07/2024	
14	14/06/2024	14/2024/TA del 18/06/2024	lutezio 177	Taranto	Kyma Ambiente spa	14/2024_Console del 20/06/2024	chiuso
	24/07/2024	14TERM/2024/TA del 24/07/2025				14TERM/2024_Console del 25/07/2024	
15	17/06/2024	15/2024/TA del 18/06/2024	lutezio 177	Taranto	Kyma Ambiente spa	15/2024_Console del 20/06/2024	chiuso
	22/07/2024	15TERM/2024/TA del 22/07/2024				15TERM/2024_Console del 24/07/2024	
16	28/06/2024	16/2024/TA del 01/07/2024	iodio 131	Brindisi	Teorema spa	16/2024_Console del 03/07/2024	Chiuso con attività di ritrovamento
	10/07/2024	16/17TERM/2024/TA del 10/07/2024				16-17NO/2024_Console del 09/07/2024 + 16-17TERM/2024_Console del 24/07/2024	
17	29/06/2024	17/2024/TA del 01/07/2024	iodio 131	Brindisi	Teorema spa	17/2024_Console del 03/07/2024	Chiuso con attività di ritrovamento
	10/07/2024	16/17TERM/2024/TA del 10/07/2024				16-17NO/2024_Console del 09/07/2024 + 16-17TERM/2024_Console del 24/07/2024	
18	13/07/2024	18/2024/TA del 14/07/2024	tecnecio 99	Taranto	Kyma Ambiente spa	18/2024_Console del 15/07/2024	chiuso
	24/07/2024	18TERM/2024/TA del 24/07/2024				18TERM/2024_Console del 24/07/2024	
19	27/07/2024	19/2024/TA del 29/07/2024	iodio 131	Brindisi	AVRpa Spa	19/2024_Console del 30/07/2024	chiuso
	22/08/2024	19TERM/2024/TA del 22/08/2024				19TERM/2024_Console del 26/08/2024	
20	05/08/2024	20/2024/TA del 07/08/2024	lutezio 177	Taranto	Kyma Ambiente spa	20/2024_Console del 08/08/2024	chiuso
	27/08/2024	20TERM/2024/TA del 27/08/2024				20TERM/2024_Console del 27/08/2024	
21	10/11/2024	21/2024/TA del 13/11/2024	iodio 131	Taranto	Kyma Ambiente spa	21/2024_Console del 14/11/2024	chiuso



numero evento	DATA EVENTO apertura e chiusura	CERTIFICATO DEL (apertura e chiusura)	ISOTOPO	Comune	Trasportatore	ESTREMO della COMUNICAZIONE CISA apertura e chiusura	Stato evento
	18/12/2024	21TERM/2024/TA del 18/12/2024				21TERM/2024_Console del 19/12/2024	
21	30/11/2024	22/2024/TA del 01/12/2024	iodio 131	Taranto	Kyma Ambiente spa	22/2024_Console del 02/12/2024	chiuso
	06/12/2024	22/2024/TA del 06/12/2024				22TERM/2024_Console del 11/12/2024	
22	14/12/2024	23/2024/TA del 15/12/2024	iodio 131	Ginosa	Teknoservice srl	23/2024_Console del 18/12/2024	Chiuso con attività di ritrovamento
	27/12/2024	23TERM/2024/TA del 27/12/2024				23NO/2024_Console del 24/12/2024 + 23TERM/2024_Console del 09/01/2025	

Tabella n. 4: Anno 2024. Dettaglio eventi anomali.



## Quantità e tipologia dei rifiuti conferiti e andamento stagionale

I conferimenti dei RUi (Rifiuti Urbani indifferenziati) negli impianti pubblici di trattamento, dalla istituzione dell'Agenzia Regionale ai sensi della LR Puglia n.20/2016, sono oggetto di precise disposizioni.

Si riportano i provvedimenti di distribuzione dei "Flussi" intervenuti nel 2024 per tutti i rifiuti in ingresso all'Impianto.

Produttore	DISPOSIZIONI AGER di Riferimento
STATTE	8301 del 22/12/2023
CASTELLANETA	8301 del 22/12/2023
MASSAFRA	8301 del 22/12/2023
PALAGIANO	8301 del 22/12/2023
LATERZA	8301 del 22/12/2023
GINOSA	8301 del 22/12/2023
MOTTOLA	8301 del 22/12/2023
PALAGIANELLO	8301 del 22/12/2023
TARANTO	8301 del 22/12/2023
	7467 del 27/10/2024
	7512 del 28/10/2024
MONTEMESOLA	8301 del 22/12/2023
BRINDISI	8301 del 22/12/2023
BARI - AMIU PUGLIA BA	8298 del 22/12/2023
	747 del 31/01/2024
	2528 del 21/04/2024
	3333 del 27/05/2024
	3540 del 04/06/2024
	4875 del 11/07/2024
	5377 del 31/07/2024
	5523 del 07/08/2024
6130 del 27/08/2024	
CEGLIE MESSAPICA	922 del 07/02/2024
	1046 del 13/02/2024
	1251 del 21/02/2024
	1385 del 28/02/2024
	1524 del 07/03/2024
	1635 del 13/03/2024
	1813 del 20/03/2024
	1891 del 25/03/2024
5727 del 20/08/2024	
5729 del 20/08/2024	
GROTTAGLIE	922 del 07/02/2024
	1046 del 13/02/2024
	1251 del 21/02/2024
	1385 del 28/02/2024
	1524 del 07/03/2024
	1635 del 13/03/2024
	1813 del 20/03/2024
	1891 del 25/03/2024
3713 del 12/06/2024	
7221 del 14/10/2024	

Produttore	DISPOSIZIONI AGER di Riferimento
	7349 del 18/10/2024
SAN MICHELE SALENTINO	922 del 07/02/2024
	1046 del 13/02/2024
	1251 del 21/02/2024
	1385 del 28/02/2024
	1524 del 07/03/2024
	1635 del 13/03/2024
	1813 del 20/03/2024
	1891 del 25/03/2024
	5727 del 20/08/2024
FRANCAVILLA FONTANA	922 del 07/02/2024
	1046 del 13/02/2024
	1251 del 21/02/2024
	1385 del 28/02/2024
	1524 del 07/03/2024
	1635 del 13/03/2024
	1813 del 20/03/2024
	1891 del 25/03/2024
	3713 del 12/06/2024
TORCHIAROLO	922 del 07/02/2024
	1046 del 13/02/2024
	1251 del 21/02/2024
	1385 del 28/02/2024
	1524 del 07/03/2024
	1635 del 13/03/2024
	1813 del 20/03/2024
	1891 del 25/03/2024
SAN DONACI	922 del 07/02/2024
	1046 del 13/02/2024
	1251 del 21/02/2024
	1385 del 28/02/2024
	1524 del 07/03/2024
	1635 del 13/03/2024
	1813 del 20/03/2024
	1891 del 25/03/2024
SAN PIETRO VERNOTICO	5727 del 20/08/2024
	922 del 07/02/2024
	1046 del 13/02/2024
	1251 del 21/02/2024
	1385 del 28/02/2024
	1524 del 07/03/2024
	1635 del 13/03/2024
	1813 del 20/03/2024
	1891 del 25/03/2024
3713 del 12/06/2024	
TORRICELLA	5727 del 20/08/2024
MARTINA FRANCA	3713 del 12/06/2024
	922 del 07/02/2024
	1046 del 13/02/2024
	1251 del 21/02/2024
	1385 del 28/02/2024

Produttore	DISPOSIZIONI AGER di Riferimento
	1524 del 07/03/2024 1635 del 13/03/2024 1813 del 20/03/2024 1891 del 25/03/2024 3713 del 12/06/2024 5491 del 06/08/2024 5560 del 09/08/2024 7221 del 14/10/2024 7349 del 18/10/2024
CRISPIANO	922 del 07/02/2024 1046 del 13/02/2024 1251 del 21/02/2024 1385 del 28/02/2024 1524 del 07/03/2024 1635 del 13/03/2024 1813 del 20/03/2024 1891 del 25/03/2024 5729 del 20/08/2024
CAROVIGNO	922 del 07/02/2024 1046 del 13/02/2024 1251 del 21/02/2024 1385 del 28/02/2024 1524 del 07/03/2024 1635 del 13/03/2024 1813 del 20/03/2024 1891 del 25/03/2024 5489 del 06/08/2024 5559 del 09/08/2024 7221 del 14/10/2024 7349 del 18/10/2024
CISTERNINO	922 del 07/02/2024 1046 del 13/02/2024 1251 del 21/02/2024 1385 del 28/02/2024 1524 del 07/03/2024 1635 del 13/03/2024 1813 del 20/03/2024 1891 del 25/03/2024 5729 del 20/08/2024
LATIANO	922 del 07/02/2024 1046 del 13/02/2024 1251 del 21/02/2024 1385 del 28/02/2024 1524 del 07/03/2024 1635 del 13/03/2024 1813 del 20/03/2024 1891 del 25/03/2024 3713 del 12/06/2024
ORIA	922 del 07/02/2024 1046 del 13/02/2024 1251 del 21/02/2024

Produttore	DISPOSIZIONI AGER di Riferimento
	1385 del 28/02/2024
	1524 del 07/03/2024
	1635 del 13/03/2024
	1813 del 20/03/2024
	1891 del 25/03/2024
	3713 del 12/06/2024
	5729 del 20/08/2024
VILLA CASTELLI	922 del 07/02/2024
	1046 del 13/02/2024
	1251 del 21/02/2024
	1385 del 28/02/2024
	1524 del 07/03/2024
	1635 del 13/03/2024
	1813 del 20/03/2024
	1891 del 25/03/2024
	5729 del 20/08/2024
OSTUNI	1251 del 21/02/2024
	1385 del 28/02/2024
	1524 del 07/03/2024
	1635 del 13/03/2024
	1813 del 20/03/2024
	1891 del 25/03/2024
ALBEROBELLO	1218 del 20/02/2024
ADELFA	1218 del 20/02/2024
	5378 del 31/07/2024
CAPURSO	1218 del 20/02/2024
CASAMASSIMA	1218 del 20/02/2024
CORATO	1218 del 20/02/2024
	1385 del 28/02/2024
	1524 del 07/03/2024
	1635 del 13/03/2024
	1813 del 20/03/2024
CASTELLANA GROTTA	1218 del 20/02/2024
SANTERAMO IN COLLE	1218 del 20/02/2024
FASANO	1283 del 23/02/2024
	1385 del 28/02/2024
	1524 del 07/03/2024
	1635 del 13/03/2024
	1813 del 20/03/2024
	1891 del 25/03/2024
	3713 del 12/06/2024
	7221 del 14/10/2024
	7349 del 18/10/2024
ACQUAVIVA DELLE FONTI	1477 del 04/03/2024
	1636 del 13/03/2024
	1812 del 20/03/2024
CONVERSANO	1477 del 04/03/2024
	1636 del 13/03/2024
	1812 del 20/03/2024
LOCOROTONDO	1477 del 04/03/2024
	1636 del 13/03/2024

Produttore	DISPOSIZIONI AGER di Riferimento
	1812 del 20/03/2024
MONOPOLI	1477 del 04/03/2024
	1636 del 13/03/2024
	1812 del 20/03/2024
SANNICANDRO DI BARI	1477 del 04/03/2024
	1636 del 13/03/2024
	1812 del 20/03/2024
ALTAMURA	1477 del 04/03/2024
	1636 del 13/03/2024
	1812 del 20/03/2024
	2650 del 29/04/2024
ECODAUNIA (TRANI, BARLETTA, BISCEGLIE, CANOSA, MINERVINO MURGE, SPINAZZOLA)	2652 del 29/04/2024
	2869 del 07/05/2024
DANIELE AMBIENTE SRL (ADELFIA, CAPURSO, CASTELLANA GROTTA, ALBEROBELLO, SAN TERAMO IN COLLE, CASAMASSIMA, BITETTO)	2651 del 29/04/2024
	2894 del 09-05-2024
DANIELE AMBIENTE SRL (GIOIA DEL COLLE)	2655 del 30/04/2024
	2894 del 09/05/2024
LECCE	2985 del 13/05/2024
SALICE SALENTINO	2985 del 13/05/2024
CAMPI SALENTINA	2985 del 13/05/2024
TREPUZZI	2985 del 13/05/2024
GUAGNANO	2985 del 13/05/2024
SQUINZANO	2985 del 13/05/2024
ARNESANO	2985 del 13/05/2024
SURBO	2985 del 13/05/2024
NOVOLI	2985 del 13/05/2024
MONTERONI DI LECCE	2985 del 13/05/2024
LIZZANELLO	2985 del 13/05/2024
ECODAUNIA SRL (MARGHERITA DI SAVOIA, SAN FERDINANDO DI PUGLIA SAN SEVERO E CERIGNOLA)	4245 del 21/06/2024
BITONTO	5378 del 31/07/2024
GRAVINA IN PUGLIA	5378 del 31/07/2024
TERLIZZI	5378 del 31/07/2024
ANAS spa - ROADS srl	5449 del 02/08/2024
MANDURIA	5729 del 20/08/2024
SAN GIORGIO IONICO	5729 del 20/08/2024
CAROSINO	5729 del 20/08/2024
LEPORANO	5729 del 20/08/2024
MARUGGIO	5729 del 20/08/2024
SAN MARZANO DI SAN GIUSEPPE	5727 del 20/08/2024
	5729 del 20/08/2024
SAVA	5729 del 20/08/2024
FAGGIANO	5727 del 20/08/2024
MONTEPARANO	5727 del 20/08/2024
ERCHIE	5727 del 20/08/2024
TORRE SANTA SUSANNA	5727 del 20/08/2024
CELLINO SAN MARCO	5727 del 20/08/2024
MESAGNE	5727 del 20/08/2024
	7221 del 14/10/2024
	7349 del 18/10/2024
CARABINIERI TARANTO	7912 del 19/11/2024

Tabella n. 5: Anno 2024. Disposizioni Ager Comuni in ingresso (EER 200301 e 200303) per attività IPPC 5.3.

Produttore	DISPOSIZIONI AGER di Riferimento
AMIU PUGLIA BA	3141 del 20/05/2024
	3139 del 20-05-2024
	3189 del 21/05/2024
	3288 del 23/05/2024
	4435 del 27/06/2024
	7919 del 19/11/2024
AMIU PUGLIA FG	7370 del 21/10/2024
	7400 del 22/10/2024
	7919 del 19/11/2024
RECUPERI PUGLIESI	7459 del 25/10/2024

Tabella n. 6: Anno 2024. Disposizioni Ager per EER 191212 in ingresso per attività IPPC 5.3.

Di seguito sono riportate le quantità di rifiuti in ingresso all'impianto distinte per mese ed attività di Recupero.

CER	GENNAIO [ton]	FEBBRAIO [ton]	MARZO [ton]	APRILE [ton]	MAGGIO [ton]	GIUGNO [ton]
191212	0,00	0,00	0,00	0,00	366,74	0,00
200203	3,82	8,00	5,52	6,94	7,58	7,54
200301	12.553,10	11.892,28	14.140,78	10.427,22	11.046,24	11.334,40
200303	218,02	227,60	261,00	178,48	213,40	189,04
<b>TOTALI EER 20</b>	<b>12.774,94</b>	<b>12.127,88</b>	<b>14.407,30</b>	<b>10.612,64</b>	<b>11.267,22</b>	<b>11.530,98</b>
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>12.774,94</b>	<b>12.127,88</b>	<b>14.407,30</b>	<b>10.612,64</b>	<b>11.633,96</b>	<b>11.530,98</b>

CER	LUGLIO [ton]	AGOSTO [ton]	SETTEMBRE [ton]	OCTOBRE [ton]	NOVEMBRE [ton]	DICEMBRE [ton]
191212	289,00	0,00	0,00	277,86	477,44	247,66
200203	3,44	3,36	7,26	2,66	10,92	9,32
200301	11.424,34	13.119,44	10.321,58	9.984,64	9.141,52	9.466,66
200303	211,34	207,76	198,16	154,98	168,20	128,64
<b>TOTALI EER 20</b>	<b>11.639,12</b>	<b>13.330,56</b>	<b>10.527,00</b>	<b>10.142,28</b>	<b>9.320,64</b>	<b>9.604,62</b>
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>11.927,12</b>	<b>13.330,56</b>	<b>10.527,00</b>	<b>10.420,14</b>	<b>9.798,08</b>	<b>9.852,28</b>

CER	Tot. [ton]	Trattamento
191212	1.657,70	R12
200203	76,36	R3
200301	134.852,20	R3
200303	2.356,62	R3
<b>TOTALI EER 20</b>	<b>137.285,18</b>	
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>138.942,88</b>	

Tabella n. 7: Anno 2024. Rifiuti in ingresso all'attività IPPC 5.3. Dettaglio mensile e dettaglio totale.

L'andamento dei rifiuti in ingresso conferiti, distinti in famiglia del 20 (200301+ 200203 + 200303) e totale sono di seguito rappresentati nel grafico.

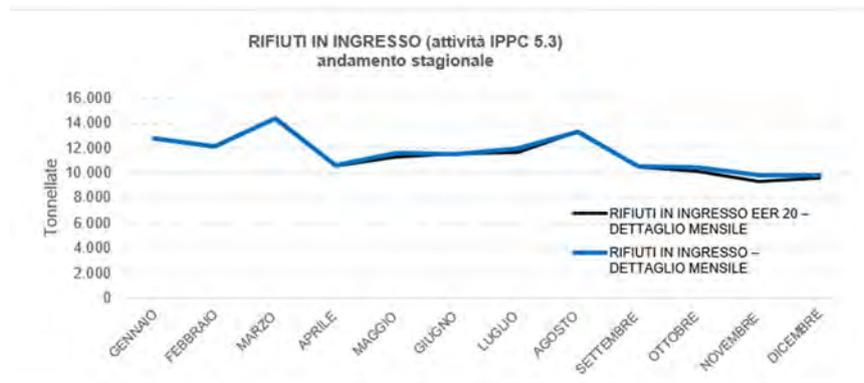


Grafico n. 1: Anno 2024. Rifiuti in ingresso all'attività IPPC 5.3. Andamento Stagionale.

Nella tabella sottostante le quantità di rifiuti in ingresso sono state distinte per produttore e rifiuto come da codice EER.

Produttore	EER	Quantità Kg	EER	Quantità Kg	EER	Quantità Kg
COMUNE DI CORATO	200301	109.380				
COMUNE DI CASTELLANA GROTTE	200301	91.315				
COMUNE DI ALTAMURA	200301	520.580				
COMUNE DI ACQUAVIVA DELLE FONTI	200301	120.640				
COMUNE DI SANTERAMO IN COLLE	200301	78.396				
COMUNE DI GRAVINA IN PUGLIA	200301	83.080				
COMUNE DI ADELFFIA	200301	123.594				
COMUNE DI LOCOROTONDO	200301	81.900				
COMUNE DI BITONTO	200301	86.120				
COMUNE DI CONVERSANO	200301	137.280				
COMUNE DI SANNICANDRO	200301	82.840				
COMUNE DI ALBEROBELLO	200301	61.354				
COMUNE DI MONOPOLI	200301	207.020				
COMUNE DI CAPURSO	200301	68.737				
COMUNE DI CASAMASSIMA	200301	93.731				
COMUNE DI MARGHERITA DI SAVOIA	200301	47.340				
COMUNE DI MESAGNE	200301	63.480				
COMUNE DI CISTERNINO	200301	103.840				
COMUNE DI CAROVIGNO	200301	1.033.820	200303	38.360		
COMUNE DI FASANO	200301	494.660	200303	40.820		
COMUNE DI OSTUNI	200301	375.560				
COMUNE DI SAN DONACI	200301	88.680				
COMUNE DI SAN PIETRO VERNOTICO	200301	206.580	200303	6.680		
COMUNE DI TORCHIAROLO	200301	101.640				
COMUNE DI BARI	200301	5.428.400				
PROGITEC S.R.L.	200301	25.480				
COMUNE DI CASARANO	200301	54.180				
COMUNE DI VEGLIE	200301	25.800	200303	2.820		
COMUNE DI PORTO CESAREO	200301	65.520				
COMUNE DI MASSAFRA	200301	5.039.080	200303	190.960	200203	880
COMUNE DI TARANTO	200301	75.098.980	200303	120.000	200203	70.220
COMUNE DI TARANTO	200301	185.760				
COMUNE DI GROTTAGLIE	200301	455.660	200303	33.780		
COMUNE DI SAN MARZANO DI SAN GIUSEPPE	200301	13.840				
COMUNE DI STATTE	200301	2.498.740				
COMUNE DI MONTEMESOLA	200301	264.340	200303	1.260		
COMUNE DI SAVA	200301	30.380				
COMUNE DI SAN GIORGIO IONICO	200301	7.800				
COMUNE DI FAGGIANO	200301	5.900				
COMUNE DI LEPORANO	200301	8.600				
COMUNE DI MARUGGIO	200301	12.140				
COMUNE DI TERLIZZI	200301	60.900				
COMUNE DI PALAGIANELLO	200301	1.028.640			200203	160



Produttore	EER	Quantità Kg	EER	Quantità Kg	EER	Quantità Kg
COMUNE DI LATERZA	200301	1.726.940	200303	151.160	200203	3.480
COMUNE DI Ceglie MESSAPICA	200301	531.500				
COMUNE DI VILLA CASTELLI	200301	116.020	200303	7.840		
COMUNE DI SAN MICHELE SALENTINO	200301	71.300				
COMUNE DI FRANCAVILLA FONTANA	200301	708.260	200303	10.980		
COMUNE DI LATIANO	200301	194.180				
COMUNE DI ERCHIE	200301	12.760				
COMUNE DI ORIA	200301	252.440	200303	3.500		
COMUNE DI TORRE SANTA SUSANNA	200301	17.060				
COMUNE DI CRISPIANO	200301	156.880	200303	13.300		
COMUNE DI BRINDISI	200301	24.059.720	200303	697.940		
COMUNE DI PALAGIANO	200301	2.332.260	200303	113.820	200203	500
COMUNE DI MOTTOLO	200301	1.797.700	200303	115.340	200203	1.120
COMUNE DI MARTINA FRANCA	200301	1.472.340	200303	46.900		
COMUNE DI CASTELLANETA	200301	2.360.300	200303	540.480		
COMUNE DI GINOSA	200301	3.362.260	200303	220.680		
COMUNE DI TRANI	200301	131.180				
COMUNE DI BARLETTA	200301	205.260				
COMUNE DI BISCEGLIE	200301	120.020				
COMUNE DI CANOSA DI PUGLIA	200301	41.220				
COMUNE DI BITETTO	200301	9.122				
COMUNE DI GIOIA DEL COLLE	200301	37.790				
<b>TOTALI</b>	<b>200301</b>	<b>134.488.220</b>	<b>200303</b>	<b>2.356.620</b>	<b>200203</b>	<b>76.360</b>

Produttore	EER	Quantità Kg
AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR IONIO	200301	122.180
QUESTURA DI TARANTO - POLIZIA DI STATO	200301	2.140
NIGROMARE S.R.L.	200301	237.640
COMANDO CARABINIERI MASSAFRA	200301	780
SOSC POLIZIA POSTALE E COMUNICAZIONI "PUGLIA"	200301	1.000
COMANDO CARABINIERI	200301	240
<b>TOTALI</b>	<b>200301</b>	<b>363.980</b>

Tabella n. 8: Anno 2024. Rifiuti in ingresso EER 20 attività IPPC 5.3. Quantità distinte per produttore e EER.

Produttore	EER	Quantità Kg
RECUPERI PUGLIESI S.R.L.	191212	304.680
AMIU PUGLIA SPA BARI	191212	934.040
AMIU PUGLIA SPA - FOGGIA	191212	418.980
<b>TOTALI</b>	<b>191212</b>	<b>1.657.700</b>

Tabella n. 9: Anno 2024. Rifiuti in ingresso EER 191212 - attività IPPC 5.3. Quantità distinte per produttore.

Nel 2024 sono stati prodotti i seguenti rifiuti dal trattamento degli RUI (attività IPPC 5.3):

- **23.879,51 ton** di CSS classificato e caratterizzato con ERR 191210, **avente classe minima PCI.3 – Cl.3 – Hg.3.**

Si specifica che durante il corso del 2024 sono state conferire in R13 (finalizzato all'R1):

- **23.469,48 ton** di CSS presso la centrale di termovalorizzazione di APPIA ENERGY srl sita in Massafra (TA) - Disposizione AGER prot.n. 671 del 18/01/2022; Sono rimaste (al 31/12/2024) in messa in riserva (R13) nella Zona STR23 dell'Impianto **362,08 ton**;
- **1.722,6 ton** di metalli ferrosi classificati e caratterizzati con il codice EER 191202 e avviate a recupero R13 (finalizzato a R4) presso aziende terze regolarmente autorizzate;
- **1.973,5 ton** di acque reflue derivati dal processo di biostabilizzazione classificate e caratterizzate con il codice EER 190599 e avviate a operazioni di smaltimento (D8 o D9) presso impianti regolarmente autorizzati;



- **87.174,10 ton** di rifiuto classificato e caratterizzato con codice EER 190501 ed avviato a smaltimento D1, facendo seguito a specifiche disposizioni AGER di flusso, come segue:
  - **82.510,84 ton** sono stati conferiti presso la discarica ITALCAVE s.p.a. sita in Taranto (TA) - Disposizione Ager prot. n. 8388 del 29/12/2023;
  - **4.663,26 ton** sono stati conferiti presso la discarica CISA spa sita in Statte (TA) disposizione Ager prot. n. 3367 del 28/05/2024.

Infine, si dà altresì evidenza che, nel 2024, sono state prodotte e regolarmente smaltite **0,2 ton** di polveri del filtro a maniche classificate con EER 190599 e **333,84 ton** di acque di lavaggio mezzi classificate con EER 161002.



## Tariffa di conferimento

L'impianto Pubblico Complesso di Trattamento dei Rifiuti Urbani indifferenziati è gestito da C.I.S.A. spa in concessione pubblica. Nel contratto originariamente sottoscritto tra C.I.S.A. spa ed il Comune di Massafra è subentrata l'AGER Puglia (ai sensi della LR n. 24 del 20 agosto 2012, come modificata dalla LR n. 20 del 4 agosto 2016). Secondo le disposizioni di quest'ultima norma, l'impianto è ora a servizio del Bacino unico Regionale, coincidente con il perimetro della Puglia, come tutti gli impianti previsti dal PGRU vigente. Si segnala, a tale proposito, che il Consiglio Regionale di Puglia con deliberazione n. 68 del 14/12/2021 ha approvato definitivamente la nuova Pianificazione per la Gestione dei Rifiuti Urbani (pubblicata sul BURP del 28/12/2021).

Per l'anno 2024 la tariffa di conferimento del rifiuto è stabilita in €/ton 242,23 (autorizzata in via provvisoria e salvo conguaglio da AGER con Prot. n. 1006 del 09/02/2024 - Determina del Direttore Generale n. 41 del 09/02/2024).

La tariffa sopra indicata è al netto di:

- ✓ ulteriori oneri a titolo di IVA;
- ✓ tributo speciale per il conferimento in discarica di servizio/soccorso e/o secondo le comunicazioni definitive di pagamento ricevute dalla Cisa S.p.A. e trasmesse dagli impianti terzi di destino;
- ✓ ristoro Ambientale;
- ✓ rimborso oneri per espletamento analisi sui rifiuti conferiti e sui rifiuti residuali del trattamento (anche svolte da altri impianti di destino);
- ✓ rimborso degli oneri per verifiche radiometriche (compresi gli oneri di sosta mezzo);
- ✓ ulteriori oneri come per legge;
- ✓ eventuali aggiornamenti ISTAT e/o adeguamenti per rincari e maggiori oneri per lo svolgimento del servizio.

## Attività IPPC 5.4 - Percolato e Biogas

### Andamento dei flussi di volume del percolato, relative procedure di trattamento e smaltimento

La gestione delle discariche presenti nel sito comporta l'estrazione del percolato, classificato con codice EER 190703, che è stato avviato a smaltimento in D9 presso impianti regolarmente autorizzati.

Nella tabella sotto sono riportate le quantità mensili di percolato estratto, distinte per discarica di provenienza.

ANNO 2024	PERCOLATO PRODOTTO (ton).	Modalità di smaltimento attuata dal destinatario
GENNAIO	147,94	D9
FEBBRAIO	229,52	
MARZO	410,22	
APRILE	314,14	
MAGGIO	284,68	
GIUGNO	224,56	
LUGLIO	162,78	
AGOSTO	218,62	
SETTEMBRE	56,1	
OTTOBRE	113,86	
NOVEMBRE	25,74	
DICEMBRE	0	
<b>Totale ton</b>	<b>2.188,16</b>	

Tabella n. 10: Anno 2024. Percolato prodotto e conferito a terzi.

Gli andamenti delle quantità prodotte dalla discarica autorizzata con DGR\_Puglia n.1483/2018 sono illustrati nei seguenti grafici.

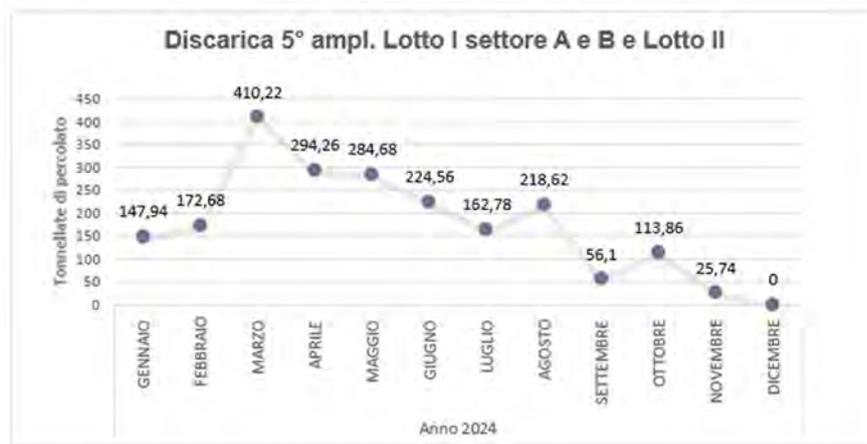


Grafico n. 2: Anno 2024. Percolato prodotto. Discarica DGR\_Puglia n. 1483/2018.

### Correlazione fra le quantità di percolato prodotto e dati meteo climatici rilevati

Nei seguenti grafici, si confrontano i quantitativi complessivi di percolato con i dati meteo climatici ritenuti maggiormente significativi. Si specifica che tutte le discariche presenti sul sito sono allo stato attuale coperte da "capping provvisorio" con utilizzo di geomembrana in HDPE.

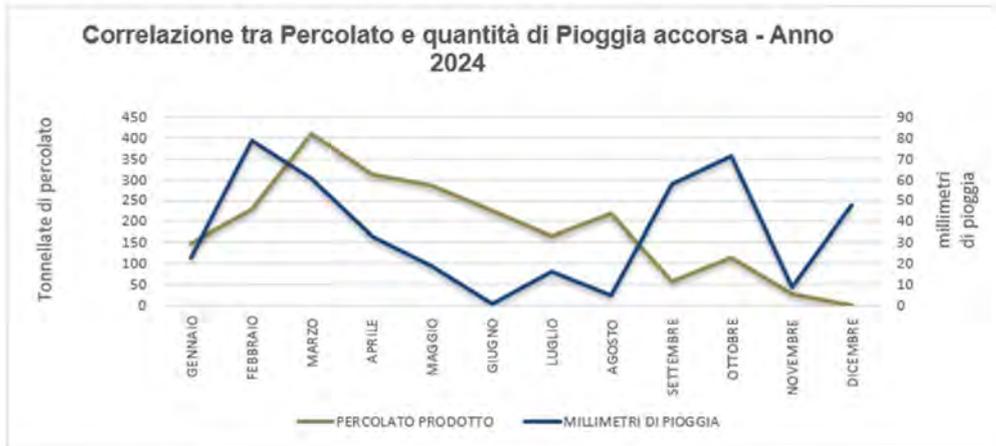


Grafico n. 3: Anno 2024. Correlazione tra percolato e parametri meteo climatici (Pioggia).

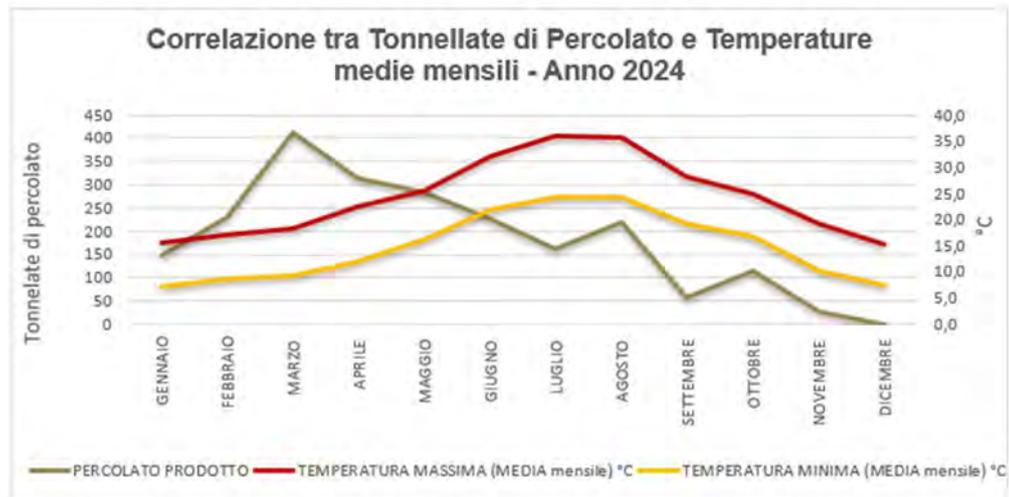


Grafico n. 4: Anno 2024. Correlazione tra percolato e parametri meteo (Temperatura massima e minima).



## Biogas

La gestione della discarica comporta anche la captazione del biogas per la produzione di energia elettrica mediante recupero per combustione (R1) per produzione di energia elettrica utilizzando tre gruppi di cogenerazione a combustione interna della Jenbacher, due dei quali di titolarità della Green Energy srl. Solo in caso di impossibilità di recupero energetico il biogas captato viene distrutto in torcia., garantendo il mantenimento (durante i periodi di esercizio superiori ai 15 minuti) di valori di temperatura medi nella camera di combustione omogenei ed adeguati (>850°C).

Sono stati registrati tutti i periodi di accensione della Torcia di emergenza su apposito registro (validato da ARPA DAP TA con nota 16042/2019) in ottemperanza alla prescrizione n. 46 della DGR Puglia n.1483/2018 (si allega al presente rapporto il registro del 2024 – Allegato 01).

In particolare, gli impianti di Green Energy srl denominati “GREEN 1” e “GREEN 2” sono alimentati con il biogas della discarica denominata “2° lotto e area attigua” (autorizzata con DD.AIA. n. 370/2020).

Il biogas prodotto dalla discarica autorizzata con DGR\_Puglia n.1483/2018 “5° ampliamento Lotto I settori A e B e Lotto II” è invece convogliato nell’impianto di produzione di energia elettrica, denominato “CISA 2”, anch’esso autorizzato con DGR\_Puglia n.1483/2018. In figura 1 sono riportate le ubicazioni dei tre impianti.

Nelle tabelle a seguire sono riportati i quantitativi di biogas captato e la relativa modalità di recupero o smaltimento attuata, suddivisi in base all’impianto di produzione di energia elettrica di destino. È riportata anche la produzione di energia elettrica.

Anno 2024	Biogas prodotto e captato		Energia elettrica	Corpo di discarica di riferimento
	Biogas a recupero (mc)	Biogas in torcia (mc)	kwh	
Gennaio	108.649	1.124	76.689	Discarica (5° ampliamento Lotto I settore A e B e Lotto II) - DGR1483/2018
Febbraio	464	15.077	0	
Marzo	0	20.089	0	
Aprile	100.574	4.692	92.321	
Maggio	146.758	0	135.403	
Giugno	124.851	22	104.445	
Luglio	106.664	0	103.957	
Agosto	95.056	47	111.583	
Settembre	102.743	0	106.614	
Ottobre	114.031	46	116.066	
Novembre	126.877	2	114.525	
Dicembre	143.616	2.450	103.259	
<b>TOTALI</b>	<b>1.170.283</b>	<b>43.549</b>	<b>1.064.861</b>	
	<b>1.213.832</b>			

Tabella n. 11: Anno 2024. Discarica e impianto di produzione di energia elettrica autorizzati con DGR\_Puglia n. 1483/2018. Biogas Prodotto e captato e Energia elettrica prodotta.



Anno 2024	Biogas prodotto e captato		Energia elettrica	Corpo di discarica di riferimento
	Biogas a recupero (mc)	Biogas in torcia (mc)	kwh	
Gennaio	61.533	9.883	56.695	Discarica (2° Lotto e area attigua) - Det. n. 370/2020
Febbraio	213.973	591	135.114	
Marzo	177.790	1.731	132.058	
Aprile	81.825	10.582	55.010	
Maggio	0	24.630	5.354	
Giugno	59.516	9.005	44.457	
Luglio	19.229	9.303	18.656	
Agosto	3.056	9.218	3.324	
Settembre	0	12.721	0	
Ottobre	0	12.537	0	
Novembre	0	7.230	0	
Dicembre	0	7.829	0	
<b>TOTALI</b>	<b>616.922</b>	<b>115.260</b>	<b>450.668</b>	
	<b>732.182</b>			

Tabella n. 12: Anno 2024. Discarica autorizzata con Det. Dir. n. 370/2020 e impianti di produzione di energia elettrica della GREEN ENERGY srl (GREEN 1 e GREEN 2) autorizzati con Det. Dir. n. 56/2021. Biogas Prodotto e captato e Energia elettrica prodotta.

I dati di produzione e di monitoraggio degli impianti della GREEN ENERGY srl (che sfruttano il biogas prodotto dalla discarica di CISA autorizzata con Det. n. 370/2020) sono riportati nella relazione annuale della GREEN ENERGY srl relativa all'anno 2024 (inviata agli enti con nota prot. n. GE\_01/25\_EP del 09/04/2025 - pec del mercoledì 09/04/2025 17:39 e giovedì 10/04/2025 16:16)

## Analisi economica tesa a valutare la fattibilità del recupero energetico – Impianto di produzione di energia elettrica DGR\_Puglia n.1483/2018

Per definire la fattibilità economica del recupero energetico del biogas è stato calcolato il break even point del processo, effettuando l'analisi sui dati 2024 e considerando le voci previste nel Business Plan economico / finanziario dell'impianto di riferimento. La restituzione grafica dei risultati è illustrata di seguito.

Dallo studio del grafico e dal confronto con i dati riportati in tabella n. 11 si evince, alla luce dei prezzi di cessione della E.E. aumentato negli ultimi anni rispetto agli anni passati, un progressivo processo di allineamento, seppur probabilmente provvisorio, rispetto il break even point annuo che ha permesso una progressiva copertura seppur non completa dei costi di gestione a differenza di quanto accaduto negli anni scorsi.

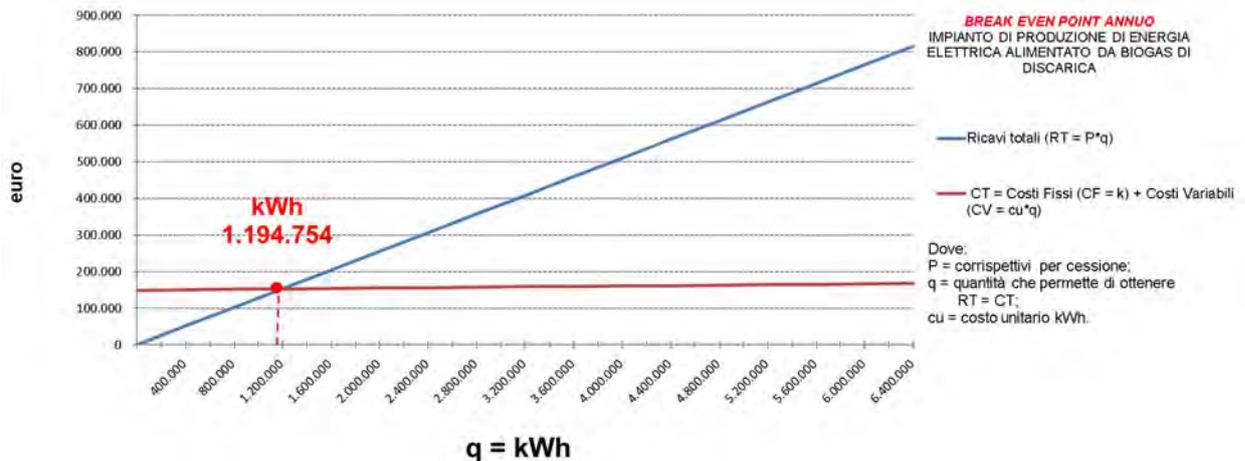


Grafico n. 5: Anno 2024. Break even point.

Alla luce degli esiti negativi del giudizio ormai concluso (vedi precedenti rapporti annuali), si specifica che il break even point è stato determinato considerando la sola tariffa per la cessione di energia ai sensi della delibera AEEG 280/07 (RID), che non tiene conto della quota incentivo garantita come tariffa omnicomprensiva ai sensi del DM 23 Giugno 2016.



## **Descrizione delle variazioni Impiantistiche**

---

### **Discarica di servizio soccorso. DGR\_Puglia n.1483/2018**

Nessuna variazione impiantistica è stata realizzata nel corso del 2024.

### **Impianto di Trattamento di Preselezione, biostabilizzazione e Produzione CSS.**

Nessuna variazione impiantistica è stata realizzata nel corso del 2024.

### **Discarica 2° lotto e area attigua. Det. Dir. n. 370/2020**

Si rende noto che nel 2024 il quantitativo di biogas proveniente dal 2° lotto di discarica e area attigua è risultato ridotto, tanto da non permettere la regolare marcia degli impianti (GREEN 1 e GREEN 2). Per questa ragione il Gestore ha richiesto alla Sezione Autorizzazioni Ambientali della Regione Puglia la dismissione di GREEN 2 e il collettamento di tutti i pozzi realizzati sul corpo di discarica 2° lotto ed Area attigua nell'impianto GREEN 1. La modifica richiesta è stata autorizzata con atto dirigenziale n. 00831 del 10/12/2024 del Servizio VIA/VINCA.

## Rifiuti prodotti

I rifiuti prodotti dalle attività svolte nell'installazione sono gestiti conformemente al D.lgs n.152/06 e s.m.i. I depositi temporanei sono gestiti secondo quanto previsto dall'art. 183 comma 1 lettera bb) del D.Lgs n.152/06 e s.m.i., adottando la modalità temporale per l'avvio dei rifiuti alle successive operazioni di recupero o smaltimento. Tutti i rifiuti sono classificati e caratterizzati prima del loro avvio a smaltimento e/o recupero presso impianti terzi.

Di seguito si dettagliano le quantità prodotte per tipologia, provenienza e destino (smaltimento o recupero) dei rifiuti prodotti non considerati nei paragrafi precedenti.

Sono state prodotte e regolarmente smaltite in D8 o D9 **1.842,58 ton** di acque di prima pioggia con codice EER 161002. Il dettaglio mensile è confrontato con i millimetri di pioggia caduta.

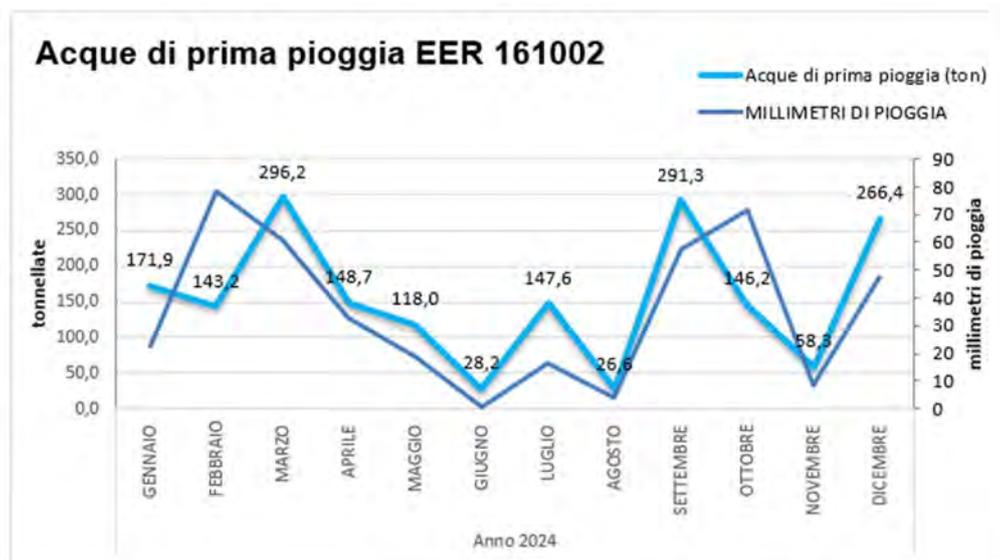


Grafico n. 6: Anno 2024. Acque di prima pioggia. Dettaglio mensile, confronto con i millimetri di pioggia misurati.

Per quanto attiene al mese di febbraio 2024, si specifica che, le acque di prima pioggia del 29/02 sono state smaltite tra il 1° e il 2 marzo 2024. Il mese di ottobre 2024 è stato caratterizzato da due eventi meteorici, uno di debole entità il 09/10, le cui acque di prima pioggia sono state smaltite il 10/10, e uno di forte entità dal 18/10 al 20/10 (70,4mm).

In quest'ultimo caso le acque di prima pioggia sono state avviate a smaltimento a riempimento dei serbatoi di accumulo (nei giorni 21-22 ottobre).

Sono state prodotte e avviate a smaltimento (D8 e D9) **2.386,64** tonnellate di acque meteoriche di drenaggio superficiale della discarica autorizzata con DGR\_Puglia n.1483/2018, classificate con codice EER 161002.

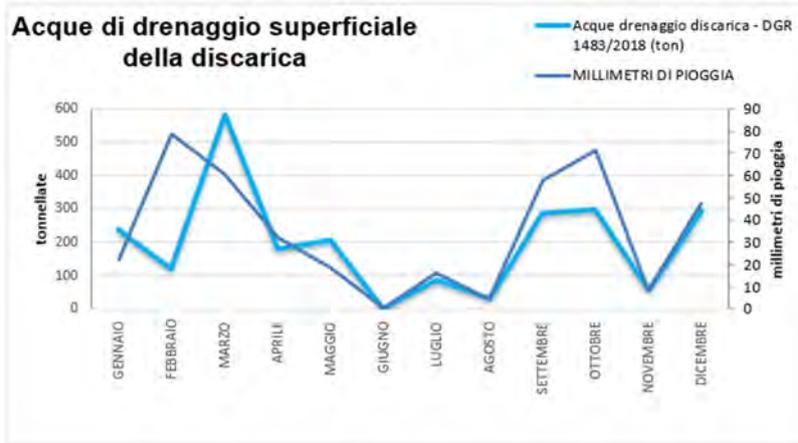


Grafico n. 7: Anno 2024. Acque di dilavamento della discarica. Dettaglio mensile e confronto con i millimetri di pioggia accorsi.

Sono state prodotte e avviate a smaltimento (D9) anche **8,16 ton** di acque di spurgo della falda raccolte in occasione delle campagne di monitoraggio realizzate nel 2024. A seguire sono riportati i rifiuti derivanti dalle attività di manutenzione dell'impianto di produzione di energia elettrica, alimentato da biogas di discarica (DGR\_Puglia n.1483/2018).

Magazzino		Posizione						
D06 IMP. PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA CISA 2		001 MASSAFRA		<input checked="" type="radio"/> Kg	<input type="radio"/> Mc	<input type="checkbox"/> Dettaglio riferimenti	<input type="checkbox"/> Visualizza descrizioni	
C.E.R.	P	SF	Riferimento	Giacenza iniziale	Carico	Scarico interno	Scarico a terzi	Giacenza finale
130208	P	4		450	1.800	0	2.250	0
130802	P	4		0	164	0	164	0
150104	P	2		0	163	0	163	0
150202	P	2		0	15	0	15	0
160107	P	2		0	16	0	16	0

Tabella n. 13: Anno 2024. Dettaglio Rifiuti attività di manutenzione impianto di produzione di energia elettrica.

Sono stati prodotti e avviati a smaltimento o recupero presso società autorizzate i seguenti rifiuti derivanti da attività amministrative, di manutenzione impianti e/o mezzi e/o macchinari e/o di pulizia impianti.

E.E.R.	Giacenza iniziale al 01/01/24 kg	Rifiuto Prodotto kg	Rifiuto Conferito kg	Modalità di smaltimento e/ recupero attuata dal destinatario	Giacenza finale al 31/12/2024 kg	Descrizione / Attività di produzione
080535	0	10	10	R13	0	0 toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17
130208*	60	1.163	1.193	R13	0	50 altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione - manutenzione mezzi e macchinari
150130*	0	23	23	D15	0	0 imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze
150202*	0	45	45	D15	0	0 assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti) - DP+ mat.
150203	0	109	109	D15	0	0 assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202 - filtri aria manutenzione mezzi e macchinari
150203	0	480	480	D15	0	0 assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202 - pacchi lamellari - manutenzione impianto trattamento acque meteoriche (2° pioggia)
160107*	0	210	210	D15	0	0 filtri dell'olio - manutenzione mezzi e macchinari
160117	0	3.040	3.040	R13	0	0 metalli ferrosi - manutenzione mezzi e macchinari
160122	0	29	29	R13	0	0 componenti non specificati altrimenti - spazzole motoscopa - manutenzione mezzi
161002	0	180	180	D9	0	0 rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01 - acque lavaggio pulizia sezioni di discolorazione impianti trattamento acque meteoriche
161002	0	7.870	7.870	D9	0	0 rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01 - acque lavaggio pulizia vasche di impianti trattamento acque meteoriche
161002	0	5.120	5.120	D9	0	0 rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01 - acque lavaggio pulizia vasca acque meteoriche discarica DGR 1483/2018
161002	0	190	190	D9	0	0 rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01 - acque lavaggio pulizia vasca tettoia sosta radiometrica
161002	0	150	150	D9	0	0 rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01 - acque lavaggio pulizia vasca tettoia CSS
170203	0	1.700	1.700	R13	0	0 plastica - cisterna Impianto trattamento acque della discarica a monte dello scarico S2a - manutenzione impianto trattamento acque meteoriche della discarica
170904	0	66.640	66.640	R13	0	0 rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alla voce 170901, 170902 e 170903 - demolizione pavimentazioni - manutenzione pavimentazione interna ed esterna
190906	0	3.600	3.600	D9	0	0 soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico - acque di lavaggio - manutenzione impianto addolcitore
191212	0	1.320	1.200	D15	120	0 altri rifiuti (compresi materiali misti) ecc. - residui della pulizia dell'impianto escluse le aree di biostabilizzazione - pulizia del sito

Tabella n. 14: Anno 2024. Rifiuti attività amministrative, di manutenzione mezzi e macchinari e di pulizia del sito.

## Consumi

---

L'attività ha comportato i seguenti consumi principali.

Consumi dal 01/01/2024 al 31/01/2024	U.M	Quantità
Acqua attività IPPC 5.3 e 5.4	mc	7.245
Energia elettrica attività IPPC 5.3 e 5.4	kwh	4.610.238
Energia elettrica attività IPPC 5.4 (imp. Produzione di energia elettrica)	kwh	21.906
Gasolio attività IPPC 5.3 (movimentazione rifiuti e mezzi di servizio)	litri	171.936
Olio motore impianto di produzione energia elettrica	litri	2.400
Olio per motori ingranaggi e lubrificazioni mezzi e macchinari Impianto IPPC 5.3	litri	2.072
Grasso per motori ingranaggi e lubrificazioni mezzi e macchinari Impianto IPPC 5.3	kg	192
AD BLUE per mezzi Impianto IPPC 5.3	litri	1.000

Tabella n. 15: Anno 2024. Consumi materie prime e risorse.

## Manutenzioni e verifiche dei principali strumenti di misura

Nel corso del 2024 sono state effettuate le attività di manutenzione programmate previste. Le stesse sono registrate su appositi calendari che a inizio anno contengono la pianificazione e, ad intervento eseguito, l'indicazione della data di intervento. Sul calendario sono anche menzionate le eventuali schede di manutenzione dei macchinari interessati dalle manutenzioni, sulle quali sono registrati e descritti gli esiti degli interventi effettuati.

Tutti i calendari di manutenzione sono custoditi presso gli uffici tecnici dell'impianto.

In Allegato 03 (Allegato 03 Anno 2024 Manutenzioni A, B e C) si riportano i calendari delle attività svolte nel 2024 presso l'installazione autorizzata con DGR\_Puglia n.1483/2018.

Si dà evidenza, inoltre, che si è provveduto a realizzare mediante ditte terze le tarature e le verifiche funzionali dei seguenti strumenti di misura:

- Verifica annuale pesa a ponte A e B – Rapporto di Taratura n. 8762024 Rapporto di Taratura n. 8772024 entrambi validati il 05/07/2024. (Allegato 03 Anno 2024 Manutenzioni D);
- Verifiche bimestrali del Portale Radiometrico. Ad evidenza delle verifiche funzionali condotte dall'esperto qualificato dott. Bungaro si allega carta di controllo anno 2024 (Allegato 03 Anno 2024 Manutenzioni E).
- Verifica annuale del Portale Radiometrico. È stata effettuata in data 19/06/2024 la manutenzione ordinaria sul portale radiometrico ad opera della Brumola s.r.l. i cui esiti sono registrati su Rapporto di Intervento CO17162 anch'esso (Allegato 03 Anno 2024 Manutenzioni F);
- Verifica annuale metanometro portatile GA501267. Certificato n. G501267\_10/36958 del 29/10/2024 della LabService Analytica (Allegato 03 Anno 2024 Manutenzioni G)
- Verifica annuale metanometro fisso EC411 serie 748 installato presso l'Impianto di CISA 2 biogas – Certificato Conveco s.r.l. del 04/06/2024 (Allegato 03 Anno 2024 Manutenzioni H);
- Verifica annuale centralina meteo climatica. Intervento effettuato dalla BIT LINE meteo service. Certificato n. **1843/2024** del 04/07/2024 (Allegato 03 Anno 2024 Manutenzioni I);

Nel corso del 2024 si è provveduto ad effettuare la manutenzione ordinaria a 60.000 ore al motore di cogenerazione denominato CISA 2 biogas. L'attività di manutenzione è stata comunicata con nota CISA prot. n. 105/24 del 14/02/2024 (pec mail del giovedì 15 febbraio 2024 17:34). Inoltre il gestore ha provveduto, mediante calendario in condivisa, a dare evidenza del primo monitoraggio (giorno 24/04/2024) effettuato in occasione del riavvio dell'impianto al camino E2.

A ottobre 2024, a causa della presenza durante la fase di scarico di intrusi metallici non identificati per la loro ridotta dimensione, l'impianto è stato oggetto di fermo della linee di triturazione primaria (rottura del supporto del rotore del trituratore) per numero 2 giorni durante i quali non ha ricevuto rifiuti in ingresso fatta eccezione di quelli del Comune di Taranto conferiti nella giornata 28/10, messi in riserva nel capannone di ricezione fino al riavvio delle attività di Triturazione primaria avutosi giorno 29/10.

La comunicazione di fermo impianto è stata inviata ad AGER (per le vie brevi mediante PEC del giorno 27/10 e con nota prot. n. 456/24 del 28/10/2024) per permettere all'agenzia di ridistribuire i flussi in ingresso all'Impianto presso altri siti.

## Monitoraggio

Nel presente capitolo vengono presentati i risultati dei monitoraggi condotti nel corso del 2024, così come previsto:

- nell'allegato tecnico della Det. Dir. n. 370/2020, per l'impianto di trattamento e la discarica 2° lotto e area attigua;
- nell'allegato tecnico della DGR\_Puglia n.1483 del 02/08/2018, per la discarica di servizio soccorso (5° ampl. Lotto I settori A e B e Lotto II) e l'impianto di produzione di energia elettrica.

Nel rispetto dei PMeC di riferimento, il gestore ha provveduto, ad aggiornare il calendario Google in condivisione con Arpa Puglia – DAP di Taranto, dove sono pianificate e descritte tutte le attività di controllo da svolgere. La pianificazione è effettuata a inizio anno ed è modificata al momento della definizione della data certa del monitoraggio, scelta dal laboratorio incaricato di campionamento e analisi, comunque sempre con 10 gg di anticipo rispetto alla data di campionamento stesso.

### Invio Certificati di Analisi

I certificati d'analisi e i rapporti di prova sono trasmessi, con frequenza prescritta, a: ARPA PUGLIA – DAP.TA; Amministrazione Provinciale – Settore Ecologia ed Ambiente; Regione Puglia – Ufficio IPPC/AIA; Comune di Massafra.

Le note di invio relative l'anno 2024 dei Certificati analisi, Rapporti di Prova, Relazioni di monitoraggio e verbali di campionamento sono di seguito elencate.

Nota CISA (Prot. n. del)	Invio pec del	Nota CISA (Prot. n. del)	Invio pec del
89/24 del 31/01/2024	giovedì 01/02/2024 21:40	363/24 del 24/07/2024	mercoledì 24/07/2024 13:14 + mercoledì 24/07/2024 13:14 + mercoledì 24/07/2024 13:15
100/24 del 20/02/2024	venerdì 09/02/2024 19:12	367/24 del 01/08/2024	venerdì 02/08/2024 09:55 + venerdì 02/08/2024 09:55
115/24 del 26/02/2024	lunedì 26/02/2024 18:13	373/24 del 07/08/2024	giovedì 08/08/2024 10:10
127/24 del 27/03/2024	venerdì 09/03/2024 11:33	412/24 del 29/08/2024	venerdì 30/08/2024 13:11
136/24 del 14/03/2024	venerdì 15/03/2024 16:01	420/24 del 09/09/2024	martedì 10/09/2024 12:43
147/24 del 03/04/2024	giovedì 04/04/2024 17:39 + giovedì 04/04/2024 17:43	432/24 del 17/09/2024	mercoledì 18/09/2024 11:11
158/24 del 16/04/2024	martedì 16/04/2024 18:52	442/24 del 08/10/2024	mercoledì 09/10/2024 09:58
160/24 del 24/04/2024	mercoledì 24/04/2024 15:32	445/24 del 10/10/2024	lunedì 14/10/2024 10:35
202/24 del 09/05/2024	venerdì 10/05/2024 11:22	457/24 del 28/10/2024	martedì 29/10/2024 15:30 + martedì 29/10/2024 15:31
221/24 del 17/05/2024	lunedì 20/05/2024 13:48 + lunedì 20/05/2024 13:50	471/24 del 15/11/2024	venerdì 15/11/2024 09:52 + venerdì 15/11/2024 09:54
233/24 del 28/05/2024	venerdì 31/05/2024 10:45	484/24 del 28/11/2024	giovedì 28/11/2024 15:27
242/24 del 04/06/2024	mercoledì 05/06/2024 12:00 + mercoledì 05/06/2024 12:01	490/24 del 11/12/2024	mercoledì 11/12/2024 14:47 + mercoledì 11/12/2024 14:48 + mercoledì 11/12/2024 14:48
250/24 del 11/06/2024	martedì 11/06/2024 14:44	492/24 del 13/12/2024	mercoledì 18/12/2024 11:27 + mercoledì 18/12/2024 11:29
256/24 del 24/06/2024	lunedì 24/06/2024 13:22	05/25 del 09/01/2025	giovedì 09/01/2025 11:48
311/24 del 02/07/2024	mercoledì 03/07/2024 10:00	86/25 del 13/01/2025	martedì 14/01/2025 11:43
339/24 del 15/07/2024	lunedì 15/07/2024 15:05	92/25 del 22/01/2025	giovedì 23/01/2025 13:37 + giovedì 23/01/2025 13:38
338/24 del 15/07/2024	lunedì 15/07/2024 15:09	112/25 del 05/03/2025	mercoledì 05/03/2025 12:04

Tabella n. 16: Anno 2024. Note Cisa di invio Risultanze Analitiche.

### Catasto emissioni territoriali – CET

La società ha provveduto alla compilazione del CET e all'inserimento nel sistema del modulo di fine compilazione anno 2024. L'inserimento è stato protocollato dal sistema CET in data 25/03/2025 10:14:44 al numero 2025.0002552.

### Dichiarazione E PRTR

L'azienda provvede alla presentazione della dichiarazione PRTR ai sensi del DPR n.157 dell'11 luglio 2011 che regola l'esecuzione del Regolamento (CE) n. 166/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo all'istituzione di un Registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di inquinanti e che modifica le direttive 91/689/CEE e 96/61/CE del Consiglio.



Per quanto attiene alla dichiarazione PRTR 2025 relativa l'anno 2024, l'azienda ha provveduto, in accordo alla procedura ISPRA, all'invio della dichiarazione con PEC del lunedì 28/04/2025 ore 11:34 agli indirizzi: [dichiarazioneprtr@ispra.legalmail.it](mailto:dichiarazioneprtr@ispra.legalmail.it) e [dichiarazioneprtr.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it](mailto:dichiarazioneprtr.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it).

## Monitoraggio rifiuti in ingresso

Due volte all'anno si esegue l'analisi merceologica del rifiuto urbano indifferenziato in ingresso all'attività IPPC 5.3.

I risultati ottenuti sono illustrati nei seguenti grafici. Si precisa che i valori riportati corrispondono alla media di tre campioni di Rui analizzati per ogni campagna.

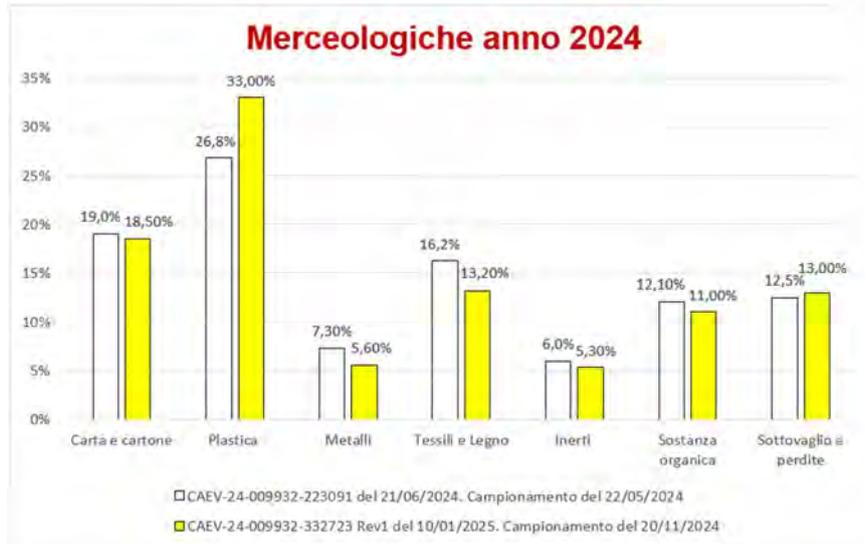


Grafico n. 8: Anno 2024. Monitoraggio Rifiuto solido urbano in ingresso. Merceologica. Indagini effettuate dal Laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl.

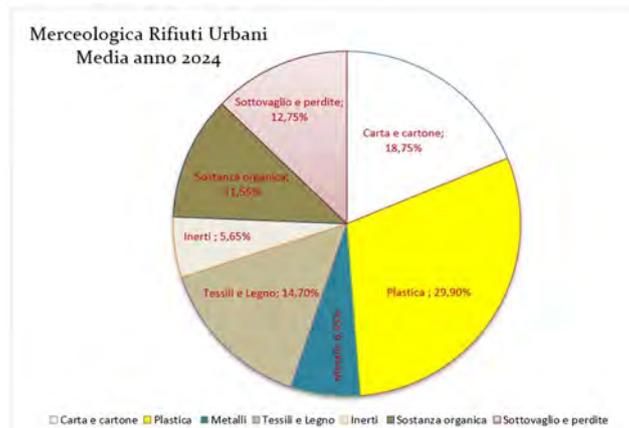


Grafico n. 9: Anno 2024. Monitoraggio RU in ingresso. Merceologica Media annuale.

È stato anche determinato, a scopo conoscitivo, l'Indice di Respirazione Dinamico Reale sul rifiuto in ingresso.

CERTIFICATO DI RIFERIMENTO E DATA DI CAMPIONAMENTO	IDRr	Umidità tq	Solidi totali tq	Solidi Volatili	Ceneri	pH
	[mgO2 /KgSVh]	(%)	(%)	(% S.T.)	(% S.T.)	
Certificato di Analisi n. 12/2024 del 31/05/2024. Campionamento del 22/05/2024	3.196	29,9	70,1	86,8	13,2	7,7
Certificato di Analisi n. 24/2024 del 06/12/2024. Campionamento del 20/11/2024	1.378	35,5	64,5	86,2	13,8	6,4



Tabella n. 17: Anno 2024. Rifiuto solido urbano in ingresso. Determinazione dell'IRDr a cura del Laboratorio di Chimica Ambientale del Politecnico di Bari (dipartimento DICATECh)

In conformità ai contenuti del PMC allegato alla Det. Dir. n. 370/2020, sui rifiuti in ingresso è monitorata con frequenza semestrale anche la densità apparente prima e dopo le operazioni di triturazione.

<b>CERTIFICATO DI RIFERIMENTO E DATA DI CAMPIONAMENTO. Densità prima delle attività di Triturazione</b>	<b>g/ml</b>
CAEV-24-022756-180081 del 10/06/2024. Campionamento del 21/05/2024	<b>0,132</b>
CAEV-24-052993-441662 del 05/12/24. Campionamento del 20/11/2024	<b>0,148</b>

<b>CERTIFICATO DI RIFERIMENTO E DATA DI CAMPIONAMENTO. Densità dopo delle attività di Triturazione</b>	<b>g/ml</b>
CAEV-24-022756-180082 del 10/06/2024. Campionamento del 21/05/2024	<b>0,194</b>
CAEV-24-052993-441663 del 05/12/24. Campionamento del 20/11/2024	<b>0,189</b>

Tabella n. 18: Anno 2024. Rifiuto solido urbano in ingresso. Determinazione delle densità apparente a cura del Laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl.

Oltre a quanto sopra riportato, sono state condotte ulteriori analisi del rifiuto solido urbano in ingresso in occasione dell'inizio dei conferimenti autorizzati mediante le specifiche disposizioni AGER.

## Monitoraggio biostabilizzato

Nel rispetto di quanto riportato nel provvedimento di autorizzazione Det. n. 370/2020 viene monitorato il rifiuto biostabilizzato, con frequenza mensile, per accertare il valore dell'Indice di Respirazione Dinamico reale il cui limite massimo stabilito è di  $800 \text{ mg O}_2 \times \text{SV}^{-1} \text{h}^{-1}$ . Il monitoraggio è stato condotto sul biostabilizzato estratto da tutte le biocelle presenti in impianto.

I risultati della campagna di monitoraggio, volto alla conoscenza dell'IRDr, sono di seguito illustrati (grafico e successiva tabella). Le oscillazioni, riscontrate per tale parametro, oltre che legate al periodo di riferimento, dipendono dalla variabilità di composizione del RUi in ingresso.

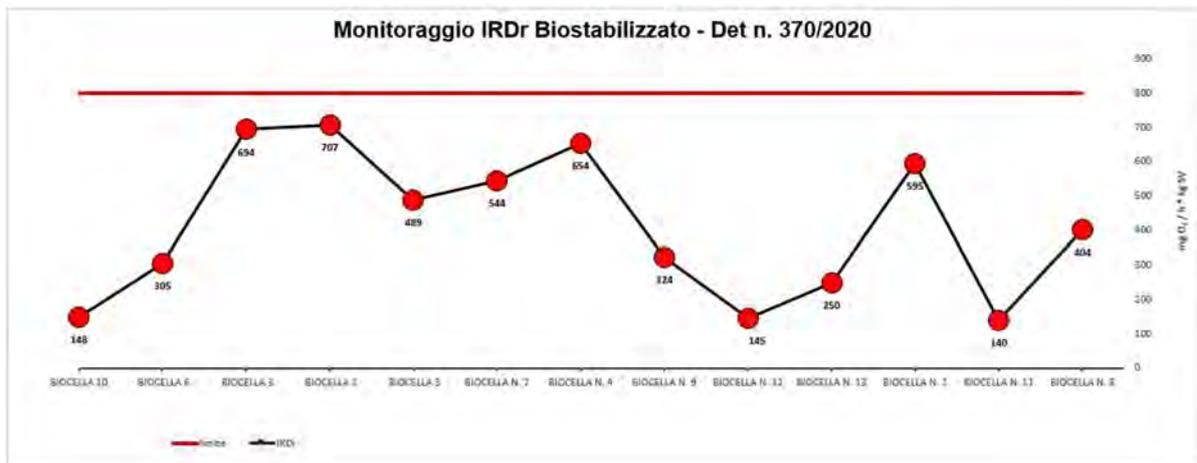


Grafico n. 10: Anno 2024. Monitoraggio su rifiuto biostabilizzato. IRDr.



Anno 2024	Monitoraggio Biostabilizzato	U.M.	Limite	Certificato di riferimento. Data di campionamento e Biocella Indagata						
				Cert. n. 01/2024 del 23/01/2024 Campionamento del 17/01/2024	Cert. n. 03/2024 del 20/02/2024 Campionamento del 13/02/2024	Cert. n. 06/2024 del 19/04/2024 Campionamento del 12/03/2024	Cert. n. 07/2024 del 19/04/2024 Campionamento del 27/03/2024	Cert. n. 08/2024 del 23/04/2024 Campionamento del 17/04/2024	Cert. n. 10/2024 del 21/05/2024 Campionamento del 07/05/2024	Cert. n. 13/2024 del 25/06/2024 Campionamento del 11/06/2024
				biocella 10	biocella 6	biocella 3	biocella 1	biocella 5	biocella n. 7	biocella n. 4
	IRDr	mgO <sub>2</sub> /kgSVh	800	148	305	694	707	489	544	654
	Umidità tq	%		27,0	33,1	31,3	40,8	20,0	25,4	26,9
	Solidi totali tq	%		73,0	66,9	68,7	59,2	80,0	74,6	73,1
	Solidi Volatili	% S.T.		89,4	87,0	77,9	85,7	73,9	79,2	85,2
	Ceneri	% S.T.		10,6	13,0	22,1	14,3	26,1	20,8	14,8
	pH	/	6,0 - 8,5	7,4	7,9	7,1	7,9	7,1	7,5	7,4

Anno 2024	Monitoraggio Biostabilizzato	U.M.	Limite	Certificato di riferimento. Data di campionamento e Biocella Indagata					
				Cert. n. 15/2024 del 22/07/2024 Campionamento del 11/07/2024	Cert. n. 17/2024 del 07/08/2024 Campionamento del 01/08/2024	Cert. n. 19/2024 del 20/09/2024 Campionamento del 11/09/2024	Cert. n. 21/2024 del 18/10/2024 Campionamento del 09/10/2024	Cert. n. 23/2024 del 22/11/2024 Campionamento del 12/11/2024	Cert. n. 26/2024 del 30/12/2024 Campionamento del 11/12/2024
				biocella n. 9	biocella n. 12	biocella n. 13	biocella n. 2	biocella n. 11	biocella n. 8
	IRDr	mgO <sub>2</sub> /kgSVh	800	324	145	250	595	140	404
	Umidità tq	%		15,6	13,3	27,1	25,5	20,7	30,5
	Solidi totali tq	%		84,4	86,7	72,9	74,5	79,3	69,5
	Solidi Volatili	% S.T.		83,4	80,1	78,8	85,8	74,8	84,3
	Ceneri	% S.T.		16,6	19,9	21,2	14,2	25,2	15,7
	pH	/	6,0 - 8,5	7,4	7,4	6,5	7,0	7,8	7,9

Tabella n. 19: Anno 2024. Monitoraggio su rifiuto biostabilizzato. IRDr. Indagini effettuate dal Laboratorio di Chimica Ambientale del Politecnico di Bari (dipartimento DICATECh).



## Monitoraggio biostabilizzato RBD

Nel rispetto di quanto riportato nel provvedimento di autorizzazione AIA Det. n. 370/2020 viene monitorato anche il rifiuto biostabilizzato e vagliato (RBD - EER 190501) con frequenza semestrale. L'analisi di classificazione e caratterizzazione viene effettuata per poter procedere all'avvio a smaltimento in discarica di tale rifiuto e per accertare il valore dell'Indice Respirometrico Dinamico potenziale il cui limite massimo stabilito è di 1.000 mg O<sub>2</sub> SV<sup>-1</sup>h<sup>-1</sup>.

L'RBD prodotto viene anche classificato e caratterizzato con frequenza temporale e/o quantitativa stabilita dalle autorizzazioni dei destinatari di tale rifiuto. Si ricorda che tale rifiuto è smaltito in discarica facendo seguito a specifiche disposizioni AGER che ne disciplinano i flussi.

Durante il corso del 2024 tutte le indagini effettuate dal gestore hanno mostrato la conformità di tale rifiuto in all'ammissibilità in discarica.

## Monitoraggio CSS

Il processo di produzione CSS ha ottenendo nel novembre 2020 la certificazione UNI EN 15358:2011.

Il CSS prodotto è stato classificato in conformità alla Norma UNI EN 21640:2021.

I lotti analizzati, non superiori a 1.500 tonnellate, sono stati annotati su apposito registro e per ognuno di essi è stata redatta una dichiarazione di conformità. Nessun lotto di CSS analizzato nel corso del 2024 è risultato NON Conforme.

Sono state concluse nel corso del 2024 numero 5 classificazioni, nel dettaglio:

- dal lotto 50/23 al lotto 08/24 - Classe CSS **PCI: 3; CI: 2; Hg: 1**  
relazione di classificazione della LAB Analysis Environmental Science srl prot. n. **147092/24 del 07/03/2024;**
- dal lotto 09/24 al lotto 18/24 - Classe CSS **PCI: 3; CI: 2; Hg: 1**  
relazione di classificazione della LAB Analysis Environmental Science srl prot. n. **147220/24 del 13/05/2024;**
- dal lotto 19/24 al lotto 28/24 - Classe CSS **PCI: 3; CI: 3; Hg: 1**  
relazione di classificazione della LAB Analysis Environmental Science srl prot. n. **147402/24 del 22/07/2024;**
- dal lotto 29/24 al lotto 38/24 - Classe CSS **PCI: 3; CI: 2; Hg: 1**  
relazione di classificazione della LAB Analysis Environmental Science srl prot. n. **147539/24 del 27/09/2024;**
- dal lotto 39/24 al lotto 48/24 - Classe CSS **PCI: 3; CI: 3; Hg: 1**  
relazione di classificazione della LAB Analysis Environmental Science srl prot. n. **147680/24 del 11/12/2024.**

## Monitoraggio percolato

Il percolato prodotto è analizzato con frequenza trimestrale. I parametri ricercati e le frequenze di indagine sono prescritti dai provvedimenti di autorizzazione integrata ambientale Det. Dir. n. 370/2020 e DGR\_Puglia n.1483/2018.

Sono riportati i risultati ottenuti dalle analisi su campioni di percolato prodotto dalla discarica di servizio/soccorso denominata "5° ampliamento lotto I settore A e B e Lotto II", dotata di numero tre pozzi di raccolta del percolato, e dalla discarica "2° Lotto e area adiacente (5° ampliamento su area attigua), dotata invece di numero due pozzi.

Anno 2024 - Monitoraggio Percolato						
Discarica di servizio soccorso (DGR 1483/2018): 5° ampliamento Lotto I settore A						
PARAMETRI	U.M.	CAEV-24-003386-023945 del 07/02/2024. Campionamento del 24/01/2024	CAEV-24-018276-144236 del 20/05/2024. Campionamento del 23/04/2024	CAEV-24-033708-274888 del 27/08/2024. Campionamento del 23/07/2024	CAEV-24-047601-397585 del 08/11/2024. Campionamento del 23/10/2024	
pH	/	7,97	7,99	8,35	8,39	
CONDUCIBILITA'	µS/cm	53.800	49.800	51.900	39.400	
CLORURI	mg/kg	7.040	5.590	6.050	4.720	
COD	mg/l di O <sub>2</sub>	16.000	9.620	12.000	9.000	
BOD <sub>5</sub>	mg/l	3.600	400	300	1.500	
AZOTO ammoniacale	mg/kg di NH <sub>4</sub>	6.760	5.990	5.450	4.390	
AZOTO nitrico	mg/kg	<0,72	<0,33	0,890	0,538	
AZOTO nitroso	mg/kg	<1,1	<0,49	<0,46	<0,65	
IDROCARBURI	mg/kg	65	11,9	<7,2	<7,2	
M E T A L L I	As	mg/kg	0,67	<0,29	0,48	<0,36
	Cd	mg/kg	<0,053	<0,22	<0,26	<0,27
	Cr totale	mg/kg	1,3	3,0	2,7	2,0
	Fe	mg/kg	20,4	19,9	16,9	14,7
	Mg	mg/kg	89	76	59	37
	Hg	mg/kg	<0,053	<0,047	<0,056	<0,059
	Ni	mg/kg	1,02	<0,77	<0,91	<0,95
	Pb	mg/kg	<0,39	<1,0	<1,2	<1,3
	Cu	mg/kg	<0,28	<0,26	<0,30	2,99
	Zn	mg/kg	0,44	0,60	0,95	4,0
	Cr VI	mg/kg	<0,40	<0,41	<0,41	<0,42

Tabella n. 20: Anno 2024. Discarica 5° ampl. Lotto I settore A. Monitoraggio Percolato. Composizione. Indagine effettuata dal Laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl.

Anno 2024 - Monitoraggio Percolato						
Discarica di servizio soccorso (DGR 1483/2018): 5° ampliamento Lotto I settore B						
PARAMETRI	U.M.	CAEV-24-003386-023946 del 07/02/2024. Campionamento del 24/01/2024	CAEV-24-018276-144234 del 20/05/2024. Campionamento del 23/04/2024	CAEV-24-033708-274898 del 27/08/2024. Campionamento del 23/07/2024	CAEV-24-047601-397586 del 08/11/2024. Campionamento del 23/10/2024	
pH	/	7,96	8,02	8,33	8,39	
CONDUCIBILITA'	µS/cm	53.800	49.500	51.800	39.500	
CLORURI	mg/kg	6.650	5.340	5.630	4.630	
COD	mg/l di O <sub>2</sub>	15.500	11.900	11.900	9.250	
BOD <sub>5</sub>	mg/l	6.000	660	330	1.600	
AZOTO ammoniacale	mg/kg di NH <sub>4</sub>	7.970	6.150	4.940	4.400	
AZOTO nitrico	mg/kg	0,626	<0,29	0,518	<0,35	
AZOTO nitroso	mg/kg	<0,76	<0,43	<0,34	<0,52	
IDROCARBURI	mg/kg	58	11,5	<7,2	<7,2	
M E T A L L I	As	mg/kg	0,69	<0,32	0,49	<0,29
	Cd	mg/kg	<0,054	<0,24	<0,27	<0,22
	Cr totale	mg/kg	1,4	2,9	2,3	1,8
	Fe	mg/kg	20,3	20,2	18,9	14,3
	Mg	mg/kg	83	77	66	35
	Hg	mg/kg	<0,054	<0,053	<0,058	<0,048
	Ni	mg/kg	1,34	<0,86	<0,94	<0,77
	Pb	mg/kg	<0,40	<1,2	<1,3	<1,0
	Cu	mg/kg	0,85	3,9	<0,31	0,40
	Zn	mg/kg	0,69	1,79	0,98	2,42
	Cr VI	mg/kg	<0,41	<0,42	<0,41	<0,41

Tabella n. 21: Anno 2024. Discarica 5° ampl. Lotto I settore B. Monitoraggio Percolato. Composizione. Indagine effettuata dal Laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl.

Anno 2024 - Monitoraggio Percolato						
Discarica di servizio soccorso (DGR 1483/2018): 5° ampliamento Lotto II						
PARAMETRI	U.M.	CAEV-24-003386-023947 del 07/02/2024. Campionamento del 24/01/2024	CAEV-24-018276-144235 del 20/05/2024. Campionamento del 23/04/2024	CAEV-24-033708-27490 del 27/08/2024. Campionamento del 23/07/2024	CAEV-24-047601-397587 del 08/11/2024. Campionamento del 23/10/2024	
pH	/	7,97	8,00	8,32	8,39	
CONDUCIBILITA'	µS/cm	53.600	49.700	52.200	39.500	
CLORURI	mg/kg	6.240	5.540	5.990	4.870	
COD	mg/l di O <sub>2</sub>	15.600	11.600	12.700	9.150	
BOD <sub>5</sub>	mg/l	4.000	600	400	1.550	
AZOTO ammoniacale	mg/kg di NH <sub>4</sub>	6.760	6.100	4.890	3.630	
AZOTO nitrico	mg/kg	0,543	1,65	0,869	0,762	
AZOTO nitroso	mg/kg	<0,47	<0,49	<0,48	<0,57	
IDROCARBURI	mg/kg	40	22	<7,2	<7,2	
M E T A L L I	As	mg/kg	0,67	<0,33	0,49	<0,34
	Cd	mg/kg	<0,053	<0,25	<0,27	<0,26
	Cr totale	mg/kg	1,4	2,9	2,8	2,0
	Fe	mg/kg	19,3	22,1	19,2	14,0
	Mg	mg/kg	85	86	67	35
	Hg	mg/kg	<0,053	<0,055	<0,058	<0,056
	Ni	mg/kg	0,94	<0,89	<0,94	<0,91
	Pb	mg/kg	<0,39	<1,2	<1,3	<1,2
	Cu	mg/kg	<0,29	<0,30	7,6	<0,30
	Zn	mg/kg	0,45	0,70	2,96	1,90
	Cr VI	mg/kg	<0,41	<0,42	<0,42	<0,39

Tabella n. 22: Anno 2024. Discarica 5° ampl. Lotto II. Monitoraggio Percolato. Composizione.  
Indagine effettuata dal Laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl.

Anno 2024 - Monitoraggio Percolato						
Discarica 2° lotto e area adiacente (Det. n. 370/2020) - percolato del 2° lotto						
PARAMETRI	U.M.	CAEV-24-003386-023944 del 07/02/2024. Campionamento del 24/01/2024	CAEV-24-018276-144233 del 20/05/2024. Campionamento del 24/01/2024	CAEV-24-033708-27892 del 27/08/2024. Campionamento del 23/07/2024	CAEV-24-047601-397589 del 08/11/2024. Campionamento del 23/10/2024	
pH	/	7,96	8,02	8,32	8,39	
CONDUCIBILITA'	µS/cm	53.700	49.400	52.400	39.200	
CLORURI	mg/kg	6.820	5.440	5.840	9.510	
COD	mg/l di O <sub>2</sub>	15.200	11.800	13.000	8.850	
BOD <sub>5</sub>	mg/l	4.000	700	480	1.400	
AZOTO ammoniacale	mg/kg di NH <sub>4</sub>	7.640	6.060	4.680	4.430	
AZOTO nitrico	mg/kg	<0,57	<0,31	0,648	1,34	
AZOTO nitroso	mg/kg	<0,85	<0,46	<0,40	<0,54	
IDROCARBURI	mg/kg	65	13,5	<7,2	<7,2	
M E T A L L I	As	mg/kg	0,84	<0,29	0,49	<0,35
	Cd	mg/kg	<0,05	<0,22	<0,27	<0,27
	Cr totale	mg/kg	1,0	2,7	2,4	1,9
	Fe	mg/kg	19,4	19,8	18,4	16,1
	Mg	mg/kg	84	76	65	37
	Hg	mg/kg	<0,05	<0,048	<0,058	<0,058
	Ni	mg/kg	0,93	<0,78	<0,94	<0,95
	Pb	mg/kg	<0,37	<1,1	<1,3	<1,3
	Cu	mg/kg	<0,27	<0,26	0,49	3,5
	Zn	mg/kg	0,42	0,61	1,23	6,4
	Cr VI	mg/kg	<0,41	<0,42	<0,41	<0,40

Tabella n. 23: Anno 2024. Discarica 2° Lotto. Monitoraggio Percolato. Composizione.  
Indagine effettuata dal Laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl.

Anno 2024 - Monitoraggio Percolato						
Discarica 2° lotto e area adiacente (Det. n. 370/2020) - Percolato del 5° ampliamento su area adiacente						
PARAMETRI	U.M.	CAEV-24-003386-023943 del 07/02/2024. Campionamento del 24/01/2024	CAEV-24-018276-144232 del 20/05/2024. Campionamento del 23/04/2024	CAEV-24-033708-27891 del 27/08/2024. Campionamento del 23/07/2024	CAEV-24-047601-397588 del 08/11/2024. Campionamento del 23/10/2024	
pH	/	7,99	8,03	8,32	8,40	
CONDUCIBILITA'	µS/cm	53.600	49.500	12.600	39.200	
CLORURI	mg/kg	6.860	5.460	5.840	4.580	
COD	mg/l di O <sub>2</sub>	15.400	10.400	12.600	9.300	
BOD <sub>5</sub>	mg/l	5.000	500	290	1.650	
AZOTO ammoniacale	mg/kg di NH <sub>4</sub>	7.550	5.800	4.660	3.710	
AZOTO nitrico	mg/kg	<0,68	<0,32	0,719	0,565	
AZOTO nitroso	mg/kg	<1,0	<0,48	<0,42	<0,53	
IDROCARBURI	mg/kg	67	<7,2	<7,2	<7,2	
M E T A L L I	As	mg/kg	0,66	<0,31	0,49	<0,33
	Cd	mg/kg	<0,052	<0,24	<0,26	<0,25
	Cr totale	mg/kg	1,3	2,7	2,7	1,9
	Fe	mg/kg	20,4	20,5	18,0	16,0
	Mg	mg/kg	86	79	64	36
	Hg	mg/kg	<0,052	<0,052	<0,057	<0,054
	Ni	mg/kg	0,95	<0,84	<0,93	<0,87
	Pb	mg/kg	<0,38	<1,1	<1,3	<1,2
	Cu	mg/kg	<0,28	<0,28	<0,31	5,5
	Zn	mg/kg	0,44	0,66	0,73	9,4
Cr VI	mg/kg	<0,41	<0,42	<0,43	<0,42	

Tabella n. 24: Anno 2024. Discarica 2° Lotto area adiacente. Monitoraggio Percolato. Composizione. Indagini effettuate dal Laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl.

## Monitoraggio biogas

Conformemente a quanto prescritto nella DGR\_Puglia n.1483/2018, l'analisi del biogas destinato a recupero energetico, volta alla conoscenza del Potere calorifico inferiore, metano, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>S, viene effettuata con frequenza mensile.

Con frequenza annuale si procede anche alla ricerca e determinazione di H<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, polveri totali, mercaptani e composti volatili. I campionamenti del biogas vengono effettuati a monte del motogeneratore. I limiti da rispettare sono prescritti dalla DGR\_Puglia n.1483/2018.

Il biogas prodotto dalla discarica di CISA 2° lotto e area attigua, utilizzato da Green Energy srl, viene monitorato a cura della stessa Green Energy srl, con frequenza e modalità previste nel provvedimento di autorizzazione Det. Dir. n. 56/2021 e riportati nel relativo rapporto annuale (inviato agli enti con nota prot. n. GE\_01/25\_EP del 09/04/2025 - PEC del mercoledì 09/04/2025 17:30 e giovedì 10/04/2025 16:16).

I risultati del monitoraggio del biogas prodotto dalla discarica autorizzata con DGR\_Puglia n.1483/2018 sono di seguito riassunti:

Monitoraggio Biogas (DGR 1483/2018)											
Certificato di riferimento	Data di campionamento	PCI	CH <sub>4</sub>	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> S	H <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	Polveri	Mercaptani	Composti Volatili
		kJ/Nmc	% vol.	% vol.	% vol.	% vol.	% mol	ppm	mg/mc	ppm	mg/mc
240185EFZ-01 del 02/05/2024	27/01/2024	16.870	35,15	30,21	3,40	0,00174	<0,1	<1	<0,1	<0,025	<0,004
240672EFZ del 15/05/2024	23/04/2024	17.150	34,40	33,40	3,00	0,0401					
240736EFZ del 14/06/2024	22/05/2024	17.860	41,30	34,50	2,40	0,0261					
240896EFZ del 03/07/2024	14/06/2024	16.450	35,90	29,30	3,95	0,0310					
241044EFZ del 31/07/2024	19/07/2024	16.250	35,40	32,7	2,70	0,0088					
241131EFZ del 11/09/2024	22/08/2024	16.450	35,60	32,3	2,60	0,0087					
241312EFZ del 08/10/2024	24/09/2024	17.400	41,60	32,00	2,30	0,0042					
241626EFZ del 21/11/2024	24/10/2024	18.100	39,9	31,2	3,0	0,0090					
241633EFZ del 12/12/2024	21/11/2024	17.400	32,8	29,8	3,50	0,0017					
241796EFZ del 09/01/2025	19/12/2024	17.500	36,4	30,1	3,00	0,0020					

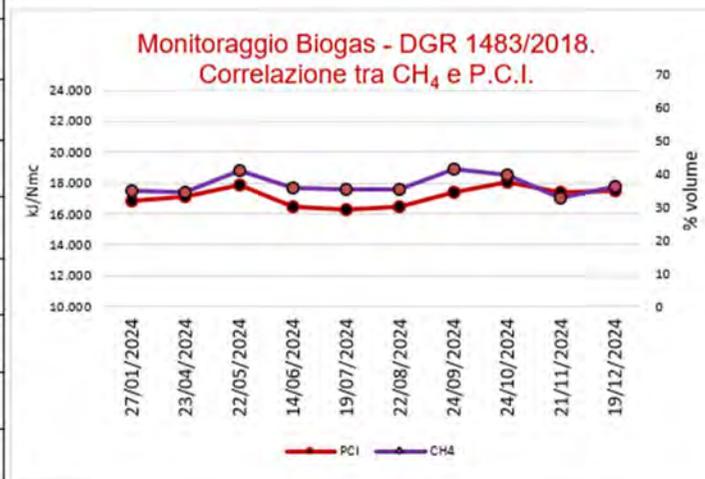


Tabella n. 25 e Grafico n. 11: Anno 2024. Monitoraggio Biogas. Composizione e Correlazione grafica tra il P.C.I. e il CH<sub>4</sub>. Indagine effettuata dal Laboratorio della Farm srl Amelia (TR).



## Monitoraggio emissioni fuggitive

Nel 2023 la società VED Srl ha provveduto all'implementazione di un programma LDAR - Leak Detection and Repair - finalizzato al censimento, controllo ed eventuale manutenzione delle possibili sorgenti di emissioni fuggitive. Scopo dell'attività è il monitoraggio e l'individuazione delle eventuali sorgenti "fuori soglia" ossia in stato emissivo superiore rispetto alla definizione di perdita di 10.000 ppmv, al fine di ridurre le emissioni con successivi interventi di riparazione.

Dalle attività di censimento condotte nel 2023 sono emerse n. 258 sorgenti che costituiscono l'inventario LDAR sottoposto a monitoraggio, distribuite come in tabella sottostante.

Sezione	COMPRESSORE	CONNETTORE	FINE LINEA	FLANGIA	VALVOLA	TOT
CISA2-biogas	2	31	14	26	13	86
GREEN1	2	30	14	26	13	85
GREEN2	2	34	11	27	13	87
<b>Totale</b>	<b>6</b>	<b>95</b>	<b>39</b>	<b>79</b>	<b>39</b>	<b>258</b>

Tabella n. 26: Distribuzione sorgenti censite distinte per impianto

dove:

- **CISA 2-biogas** = discarica 5° ampliamento lotto I settori A e B e Lotto II autorizzata con DGR\_Puglia n.1483/2018 e impianto di produzione di energia elettrica annesso;
- **GREEN 1** = discarica area adiacente al 2° lotto (autorizzata con DD\_AIA. Puglia n. 370/2020) e impianto di produzione di energia elettrica annesso (GREEN 1);
- **GREEN 2** = discarica 2° lotto (autorizzata con DD\_AIA Puglia n. 370/2020) e impianto di produzione di energia elettrica annesso (GREEN 2).

Il primo monitoraggio condotto su tali sorgenti nel 2023 è stato ripetuto a luglio 2024 ed ha interessato la totalità delle sorgenti censite distribuite come sopra.

Delle n. 258 sorgenti misurate nella campagna in oggetto, sono state riscontrate n. 3 sorgenti in perdita, ossia con emissione superiore a 10.000 ppmv. L'indice di divergenza calcolato come il rapporto percentuale tra il numero di sorgenti in perdita ed il numero di sorgenti monitorate risulta 1,16%.

Il gestore onde riportare l'emissione fuggitiva sotto le 10.000 ppmv ha provveduto ad effettuare su tali sorgenti la necessaria manutenzione.

Si allega report del monitoraggio delle emissioni fuggitive del 26/09/2024 (Allegato 05).

## Monitoraggio emissioni diffuse

### Polveri, Metano e COT

Si è provveduto al monitoraggio delle emissioni diffuse (polveri totali, metano e composti organici totali), in conformità a quanto contenuto nei PMeC allegati ai provvedimenti di autorizzazione Det. Dir. n. 370/2020 e DGR\_Puglia n. 1483/2018.

Di seguito sono riassunti i risultati ottenuti.

MONITORAGGIO EMISSIONI DIFFUSE - DET. N. 370/2020. ED2	Valore Limite	U.M.	Relazione Gennaio D202407109 del 30/01/2024		Relazione Marzo D202409432 del 03/04/2024		Relazione Maggio D202409436 del 04/06/2024	
			23-24/01/2024		21-22/03/2024		22-23/05/2024	
			Postazione a monte	Postazione a valle	Postazione a monte	Postazione a valle	Postazione a monte	Postazione a valle
<b>Polveri totali</b>	<b>8</b>	mg/mc	<0,0313	0,0313	<0,0313	<0,0313	<0,0313	<0,0313
<b>CH<sub>4</sub></b>	/	mg/mc	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7
<b>COT</b>	/	mg/mc	<0,0210	<0,0210	<0,203	<0,0203	<0,0195	<0,0195
<b>Direzione Vento Dominante</b>	/	/	N		NNW		SW	

MONITORAGGIO EMISSIONI DIFFUSE - DET. N. 370/2020. ED2	Valore Limite	U.M.	Relazione Luglio D202409438 del 31/07/2024		Relazione Settembre D202409442 del 02/10/2024		Relazione Novembre D202409444 del 27/11/2024	
			22-23/07/2024		18-19/09/2024		21-22/11/2024	
			Postazione a monte	Postazione a valle	Postazione a monte	Postazione a valle	Postazione a monte	Postazione a valle
<b>Polveri totali</b>	<b>8</b>	mg/mc	<0,0313	<0,0313	<0,0313	<0,0313	<0,0313	<0,0313
<b>CH<sub>4</sub></b>	/	mg/mc	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7
<b>COT</b>	/	mg/mc	<0,0189	<0,0189	<0,0198	<0,0198	<0,0204	<0,0204
<b>Direzione Vento Dominante</b>	/	/	SW		E		N	

Tabella n. 27: Anno 2024. Emissioni diffuse (polveri totali, CH<sub>4</sub> e COT) campionate a monte e valle del perimetro dell'Impianto e della discarica 2° lotto e area attigua (Det. Dir.n. 370/2020) lungo la direttrice del vento dominante al momento del campionamento. Indagini effettuate dal laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl.

MONITORAGGIO EMISSIONI DIFFUSE discarica di servizio/soccorso - DGR 1483/2018. ED2	Valore Limite	U.M.	Relazione Gennaio D202407108 del 30/01/2024		Relazione Febbraio D202409431 del 05/03/2024		Relazione Marzo D202409433 del 03/04/2024	
			23-24/01/2024		22-23/02/2024		21-22/03/2024	
			Postazione a monte	Postazione a valle	Postazione a monte	Postazione a valle	Postazione a monte	Postazione a valle
<b>Polveri totali</b>	<b>8</b>	mg/mc	<0,0313	0,89	<0,0313	<0,0313	<0,0313	<0,0313
<b>CH<sub>4</sub></b>	/	mg/mc	<0,7	3,5	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7
<b>COT</b>	/	mg/mc	<0,0210	<0,0210	<0,0204	<0,0204	<0,0203	<0,0203
<b>Direzione Vento Dominante</b>	/	/	N		SSE		NNW	

MONITORAGGIO EMISSIONI DIFFUSE discarica di servizio/soccorso - DGR 1483/2018. ED2	Valore Limite	U.M.	Relazione Aprile D202409434 del 02/05/2024		Relazione Maggio D202409435 del 04/06/2024		Relazione Giugno D20240937 del 28/06/2024	
			22-23/04/2024		22-23/05/2024		18-19/06/2024	
			Postazione a monte	Postazione a valle	Postazione a monte	Postazione a valle	Postazione a monte	Postazione a valle
<b>Polveri totali</b>	<b>8</b>	mg/mc	<0,0313	<0,0313	<0,0313	<0,0313	<0,0313	<0,0313
<b>CH<sub>4</sub></b>	/	mg/mc	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7
<b>COT</b>	/	mg/mc	<0,0205	<0,0205	<0,0195	<0,0195	<0,0189	<0,0189
<b>Direzione Vento Dominante</b>	/	/	E		SW		SW	

continua tabella

MONITORAGGIO EMISSIONI DIFFUSE discarica di servizio/soccorso - DGR 1483/2018. ED2	Valore Limite	U.M.	Relazione Luglio D202409439 del 31/07/2024		Relazione Agosto D202409440 del 04/09/2024		Relazione Settembre D202409441 del 02/10/2024	
			22-23/07/2024		22-23/08/2024		18-19/09/2024	
			Postazione a monte	Postazione a valle	Postazione a monte	Postazione a valle	Postazione a monte	Postazione a valle
Polveri totali	8	mg/mc	<0,0313	<0,0313	<0,0313	<0,0313	<0,0313	<0,0313
CH <sub>4</sub>	/	mg/mc	0,7	0,7	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7
COT	/	mg/mc	<0,0189	<0,0189	<0,0191	<0,0191	<0,0198	<0,0198
Direzione Vento Dominante	/	/	SW		E		E	

MONITORAGGIO EMISSIONI DIFFUSE discarica di servizio/soccorso - DGR 1483/2018. ED2	Valore Limite	U.M.	Relazione Ottobre D202409443 del 29/10/2024		Relazione Novembre D202409445 del 27/11/2024		Relazione Dicembre D202409446 del 07/01/2025	
			22-23/10/2024		21-22/11/2024		18-19/12/2024	
			Postazione a monte	Postazione a valle	Postazione a monte	Postazione a valle	Postazione a monte	Postazione a valle
Polveri totali	8	mg/mc	<0,0313	<0,0313	<0,0313	<0,0313	<0,0313	<0,0313
CH <sub>4</sub>	/	mg/mc	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7
COT	/	mg/mc	<0,0199	<0,0199	<0,0204	<0,0204	<0,0205	<0,0205
Direzione Vento Dominante	/	/	E		N		SSE	

Tabella n. 28: Anno 2024. Emissioni diffuse (polveri totali, CH<sub>4</sub> e COT) campionate a monte e valle al perimetro della discarica di servizio soccorso (DGR\_Puglia n.1483/2018) lungo la direttrice del vento dominante al momento del campionamento. Indagini effettuate dal laboratorio LabAnalysis Environmental Science S.r.L..

### Deposizioni al suolo polveri

Per controllare le emissioni diffuse prodotte dalle attività di lavorazione operate sul sito vengono anche analizzate le deposizioni al suolo delle polveri totali. Lo studio delle deposizioni atmosferiche viene condotto mediante apposita strumentazione (deposimetri passivi di tipo "bulk"), in grado di raccogliere microinquinanti organici e inorganici identificabili e quantificabili analiticamente.



#### Deposimetri passivi di tipo "bulk"

I deposimetri sono costituiti da una struttura in materiale polimerico che consiste di un recipiente cilindrico e di un cerchio di protezione anti danneggiamento che protegge la struttura da uccelli, animali ecc.; l'assemblaggio così costituito e fissato con due ganasce ad un palo zincato collocato nel punto di campionamento previsto. All'interno del deposimetro sono alloggiati una bottiglia ed un imbuto removibili che permettono la raccolta delle soluzioni campione. L'area sottesa alla raccolta dei campioni ambientali dei deposimetri utilizzati per la presente indagine risulta essere di 0,03162m<sup>2</sup>.

Nel dettaglio sono campionati numero quattro deposimetri, uno installato a monte della discarica di servizio soccorso (posizione a NNW dell'intero sito) e tre al perimetro dell'impianto di trattamento rifiuti (posizioni a SSE, SW e NE dell'intero sito), come in figura sottostante.



**C.I.S.A. SPA  
CONTRADA CONSOLE  
74016 MASSAFRA (TA)**

DISCARICA DI SERVIZIO SOCCORSO  
IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA  
(5° AMPL. Lotto I settori A e B e Lotto II)  
E IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA  
ALIMENTATO A BIOGAS  
AUTORIZZAZIONE: DGR N. 1483 DEL 02/08/2018

IMPIANTO DI PRESELEZIONE  
BIOSTABILIZZAZIONE E PRODUZIONE CSS  
DISCARICHE CHIUSE  
(2° LOTTO E 5° AMPL. ADIACENTE)  
AUTORIZZAZIONE: DET. n. 370/2020

Figura n. 5: Deposizioni al suolo polveri. Postazioni di Campionamento.

Su tutti i deposimetri sono determinate le polveri con frequenza mensile per la ricerca di arsenico, cadmio, nichel e piombo. Il monitoraggio avviene secondo la norma tecnica UNI EN 15841:2010.

Di seguito i risultati ottenuti.

Monitoraggio della deposizione sul suolo delle POLVERI						
Relazione di Riferimento	Periodo di Esposizione	U.M.	Dep. n. 1 NE	Dep. n. 2 SW	Dep. n. 3 SSE	Dep. n. 4 NNW
23RT00560 del 25/01/2024	01/12/2023-02/01/2024	g m <sup>2</sup> 30d	0,175	0,112	0,098	0,053
24RT00003 del 27/02/2024	02/01/2024-02/02/2024	g m <sup>2</sup> 30d	0,336	0,321	0,049	0,171
24RT00059 del 04/04/2024	02/02/2024-04/03/2024	g m <sup>2</sup> 30d	2,764	1,575	0,590	0,996
24RT00101 del 29/04/2024	04/03/2024-03/04/2024	g m <sup>2</sup> 30d	1,031	0,524	0,410	0,283
24RT00145 del 30/05/2024	03/04/2024-03/05/2024	g m <sup>2</sup> 30d	0,914	0,586	0,889	0,575
24RT00202 del 28/06/2024	03/05/2024-03/06/2024	g m <sup>2</sup> 30d	1,989	0,560	1,413	0,493
24RT00252 del 30/07/2024	03/06/2024-02/07/2024	g m <sup>2</sup> 30d	2,320	1,045	0,968	0,958
24RT00308 del 30/08/2024	02/07/2024-02/08/2024	g m <sup>2</sup> 30d	0,565	0,872	0,413	0,514
24RT00360 del 10/10/2024	02/08/2024-02/09/2024	g m <sup>2</sup> 30d	0,707	0,335	0,182	0,187
20241108-01 del 08/11/2024	02/09/2024-02/10/2024	g m <sup>2</sup> 30d	15,3	0,45	0,60	0,269
20241206 del 09/12/2024	02/10/2024-02/11/2024	g m <sup>2</sup> 30d	17,5	0,60	1,00	0,34
20250110 del 10/01/2025	02/11/2024-02/12/2024	g m <sup>2</sup> 30d	2,64	0,157	0,015	0,051

Tabella n. 29: Anno 2024. Deposizione al suolo delle polveri. Indagine effettuata dalla Progress srl.

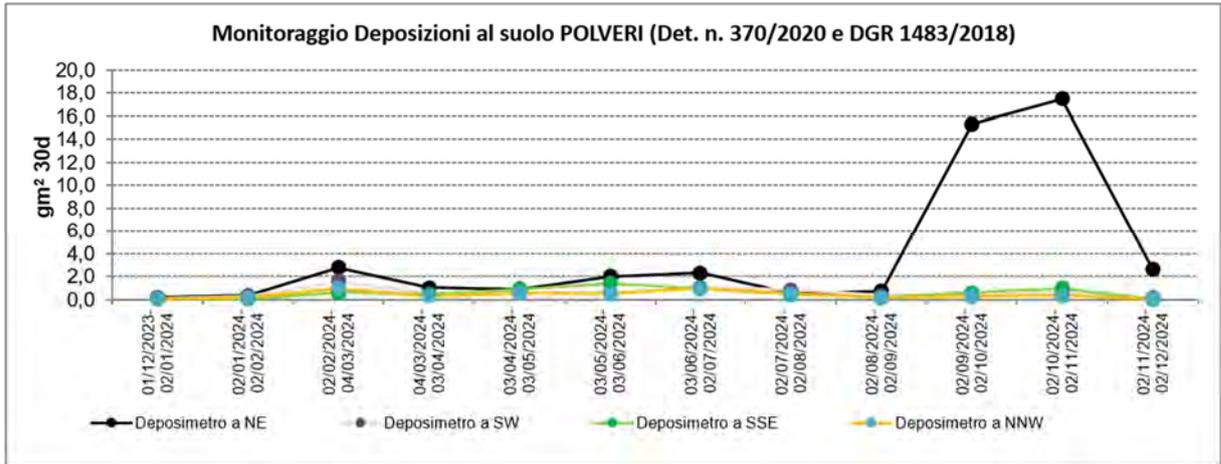


Grafico n. 12: Anno 2024. Andamento della Deposizione al suolo delle polveri, parametro polveri. Indagine effettuata dalla Progress srl.

Relazione di Riferimento	Periodo di Esposizione	Metalli	U.M.	Dep. n. 1 NE	Dep. n. 2 SW	Dep. n. 3 SSE	Dep. n. 4 NNW
23RT00560 del 25/01/2024	01/12/2023-02/01/2024	Arsenico	g m <sup>2</sup> 30d	0,000014	<0,000008	0,000052	<0,000008
		Cadmio	g m <sup>2</sup> 30d	<0,000008	<0,000008	<0,000008	<0,000008
		Nichel	g m <sup>2</sup> 30d	0,000056	0,0000123	0,000030	0,000019
		Piombo	g m <sup>2</sup> 30d	0,000454	0,000129	0,000227	0,000032
24RT00003 del 27/02/2024	02/01/2024-02/02/2024	Arsenico	g m <sup>2</sup> 30d	<0,000008	0,000010	0,000021	<0,000008
		Cadmio	g m <sup>2</sup> 30d	<0,000008	<0,000008	<0,000008	<0,000008
		Nichel	g m <sup>2</sup> 30d	0,000536	0,0000031	0,000022	0,000161
		Piombo	g m <sup>2</sup> 30d	0,000290	0,000119	0,000058	0,000049
24RT00059 del 04/04/2024	02/02/2024-04/03/2024	Arsenico	g m <sup>2</sup> 30d	0,000049	0,000009	0,000055	<0,000008
		Cadmio	g m <sup>2</sup> 30d	<0,000008	<0,000008	<0,000008	<0,000008
		Nichel	g m <sup>2</sup> 30d	0,000603	0,000171	0,000105	0,000187
		Piombo	g m <sup>2</sup> 30d	0,000845	0,000327	0,000310	0,000176
24RT00101 del 29/04/2024	04/03/2024-03/04/2024	Arsenico	g m <sup>2</sup> 30d	0,000015	<0,000008	0,000015	<0,000008
		Cadmio	g m <sup>2</sup> 30d	0,000012	<0,000008	<0,000008	<0,000008
		Nichel	g m <sup>2</sup> 30d	0,000100	0,000051	0,000033	0,000028
		Piombo	g m <sup>2</sup> 30d	0,000454	0,000082	0,000171	0,000085
24RT00145 del 30/05/2024	03/04/2024-03/05/2024	Arsenico	g m <sup>2</sup> 30d	<0,000008	0,000016	0,000026	<0,000008
		Cadmio	g m <sup>2</sup> 30d	<0,000008	<0,000008	<0,000008	<0,000008
		Nichel	g m <sup>2</sup> 30d	0,000120	0,000097	0,000114	0,000071
		Piombo	g m <sup>2</sup> 30d	0,000487	0,000474	0,000411	0,000085
24RT00202 del 28/06/2024	03/05/2024-03/06/2024	Arsenico	g m <sup>2</sup> 30d	0,000024	<0,000008	0,000037	<0,000008
		Cadmio	g m <sup>2</sup> 30d	<0,000008	0,000033	<0,000008	0,000013
		Nichel	g m <sup>2</sup> 30d	0,000129	0,000050	0,000073	0,000043
		Piombo	g m <sup>2</sup> 30d	0,000542	0,000392	0,000351	0,000116
24RT00252 del 30/07/2024	03/06/2024-02/07/2024	Arsenico	g m <sup>2</sup> 30d	0,000037	0,000014	0,00003	0,000016
		Cadmio	g m <sup>2</sup> 30d	<0,000008	0,000108	<0,000008	<0,000008
		Nichel	g m <sup>2</sup> 30d	0,000196	0,000101	0,000101	0,000091
		Piombo	g m <sup>2</sup> 30d	0,000748	0,001793	0,000285	0,000095

continua tabella

Relazione di Riferimento	Periodo di Esposizione	Metalli	U.M.	Dep. n. 1 NE	Dep. n. 2 SW	Dep. n. 3 SSE	Dep. n. 4 NNW
24RT00308 del 30/08/2024	02/07/2024-02/08/2024	Arsenico	g m <sup>2</sup> 30d	0,000008	<0,000008	0,000021	<0,000008
		Cadmio	g m <sup>2</sup> 30d	0,000018	0,000028	<0,000008	<0,000008
		Nichel	g m <sup>2</sup> 30d	0,000232	0,000107	0,000063	0,000129
		Piombo	g m <sup>2</sup> 30d	0,002303	0,001120	0,000153	0,000282
24RT00360 del 10/10/2024	02/08/2024-02/09/2024	Arsenico	g m <sup>2</sup> 30d	0,000019	0,000011	0,000070	<0,000008
		Cadmio	g m <sup>2</sup> 30d	<0,000008	<0,000008	<0,000008	<0,000008
		Nichel	g m <sup>2</sup> 30d	0,000079	0,000050	0,000047	0,000035
		Piombo	g m <sup>2</sup> 30d	0,000490	0,000306	0,000272	0,000049
20241108-01 del 08/11/2024	02/09/2024-02/10/2024	Arsenico	g m <sup>2</sup> 30d	0,000044	0,000032	0,000079	0,000036
		Cadmio	g m <sup>2</sup> 30d	<0,00003	<0,00003	<0,00003	<0,00003
		Nichel	g m <sup>2</sup> 30d	0,000154	0,000088	0,000098	0,000045
		Piombo	g m <sup>2</sup> 30d	0,00088	0,00107	0,00137	0,000162
20241206 del 09/12/2024	02/10/2024-02/11/2024	Arsenico	g m <sup>2</sup> 30d	0,000032	<0,000017	<0,000032	<0,000032
		Cadmio	g m <sup>2</sup> 30d	<0,000020	<0,000017	<0,000032	<0,000032
		Nichel	g m <sup>2</sup> 30d	0,000108	0,00002	0,000071	0,000025
		Piombo	g m <sup>2</sup> 30d	0,00049	0,00003	0,00048	0,000049
20250110 del 10/01/2025	02/11/2024-02/12/2024	Arsenico	g m <sup>2</sup> 30d	<0,00002	<0,00002	<0,000019	<0,00002
		Cadmio	g m <sup>2</sup> 30d	<0,00002	<0,00002	<0,000019	<0,00002
		Nichel	g m <sup>2</sup> 30d	0,000074	0,00004	0,000035	0,000033
		Piombo	g m <sup>2</sup> 30d	0,000288	0,00014	0,000113	0,000056

Tabella n. 30: Anno 2024. Deposizione al suolo delle polveri - metalli. Indagine effettuata dalla Progress srl.

### **Sostanze Odorigene e Concentrazione di Odore**

Il monitoraggio delle emissioni diffuse legate alla sola fase di gestione operativa della discarica, in ottemperanza alle prescrizioni contenute nella tabella di cui punto 6 dell'allegato tecnico della DGR\_Puglia n. 1483/2018, è stato effettuato anche tramite la determinazione semestrale sul corpo della discarica di servizio soccorso della concentrazione di odore, acetaldeide, limonene, ammoniacca, formaldeide, acroleina, e n-butilaldeide.

Il campionamento è stato realizzato in accordo a quanto descritto nel Piano di monitoraggio allegato alla stessa DGR. Le indagini sono state effettuate su sette punti della superficie della discarica, scelti nelle zone risultate a maggior flusso nello studio delle emissioni diffuse all'interfaccia aria-suolo, realizzato con camera d'accumulo nel mese precedente al campionamento.

Nella tabella sottostante è riportato il valore medio di emissione riscontrato.

MONITORAGGIO EMISSIONI DIFFUSE discarica di servizio/soccorso - DGR 1483/2018. ED2	Metodi	U.M.	VALORE LIMITE DGR 1483/2018	CA0685-24r00 del 12/07/2024. Campionamento del 11/06/2024	CA0752-25r00 del 17/01/2025. Campionamento del 11/12/2024
CONCENTRAZIONE DI ODORE	UNI EN 13725:2022	ouE/mc	300	64	120
AMMONIACA	UNI EN ISO 21877	mg/Nmc	35	<0,5	<0,5
LIMONENE	UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nmc	70	<0,2	<0,067
FORMALDEIDE	EPA 0100:1996 + EPA 8315A:1996	mg/Nmc	3	<0,015	<0,015
ACETALDEIDE		mg/Nmc	1	<0,015	<0,015
ACROLEINA		mg/Nmc	3	<0,015	<0,015
N-BUTILALDEIDE		mg/Nmc	1	<0,015	<0,015

Tabella n. 31: Anno 2024. Emissione diffusa discarica di servizio soccorso (DGR\_Puglia n. 1483/2018). Confronto dei risultati con il limite. Indagine effettuata dalla Progress srl.



Figura 6: Anno 2024. Emissioni diffuse discarica di servizio soccorso (DGR\_Puglia n.1483/2018).  
Postazioni di campionamento concentrazione di odore e sostanze odorogene.

Per l'emissione diffusa relativa alla discarica 2° lotto e area attigua (Det. n. 370/2020), è monitorata semestralmente la concentrazione di odore in due punti. Di seguito si riportano i risultati ottenuti.

MONITORAGGIO EMISSIONI DIFFUSE discarica 2° lotto e area attigua Det. n. 370/2020, ED4	Metodo	U.M.	VALORE LIMITE DET. n. 370/2020	POSTAZIONE DI CAMPIONAMENTO	CA0687-24r00 del 12/07/2024.Campionament o del 11/06/2024	CA0754-25r00 del 17/01/2025.Campionamento del 11/12/2024
CONCENTRAZIONE DI ODORE	UNI EN 13725:2022	ouE/mc	300	ED4-2 (2° lotto) ED4-1 (area adiacente)	93 130	110 100

Tabella n. 32: Anno 2024. Emissione diffusa prodotta discarica (Det. Dir. 370/2020).  
Concentrazione di odore. Indagine effettuata dalla Progress srl.

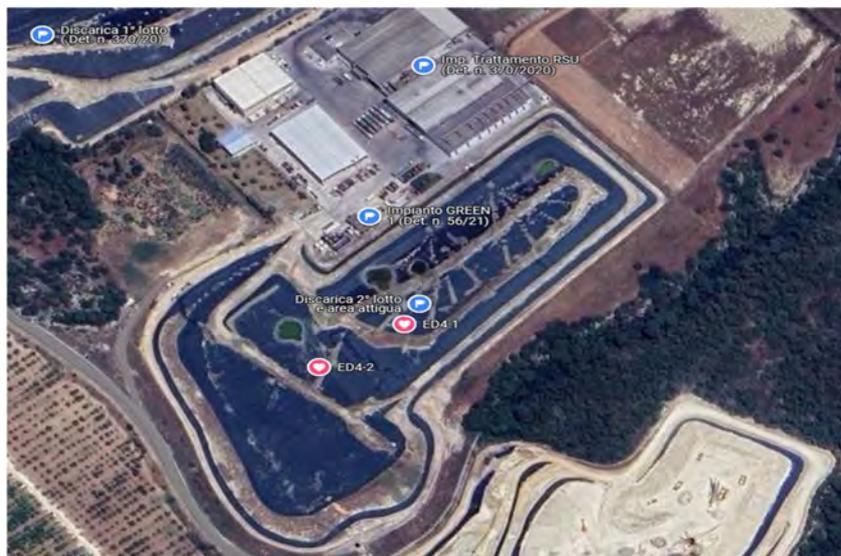


Figura n. 7: Anno 2024. Emissione diffusa discarica (Det. Dir. 370/2020).  
Postazioni di campionamento concentrazione di odore.

### **Migrazione biogas nel sottosuolo**

In conformità ai piani di monitoraggio previsti dalla DGR\_Puglia n.1483/2018 e dalla Det. Dir. n. 370/2020, si è provveduto al controllo della migrazione trasversale del biogas di discarica nel sottosuolo.

Sono stati indagati, quattro punti per ogni campagna, scelti tra nove punti idonei (identificati da P1 a P9) all'esterno del perimetro della discarica di servizio soccorso (DGR\_Puglia n.1483/2018) e ulteriori quattro punti, per ogni campagna, scelti tra otto punti idonei (da P10 a P18) al perimetro della discarica 2° lotto e area attigua (Det. Dir. n. 370/2020).

La ricerca dell'eventuale gas metano è stata condotta con FID portatile e i valori ottenuti sono stati confrontati con i valori "soglia di guardia" espressi nei PMeC di riferimento.

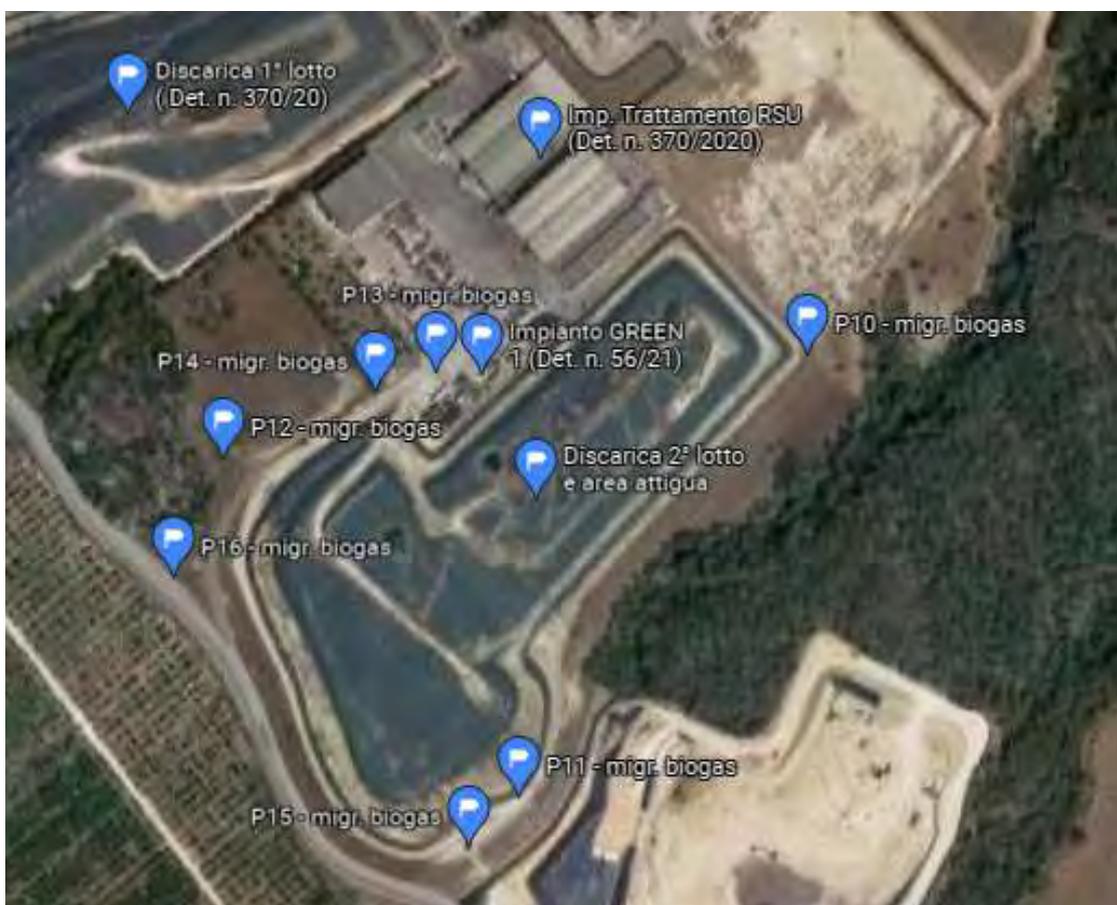


Figura n. 8: Det. Dir. n. 370/2020. Punti di campionamento migrazione biogas nel sottosuolo.

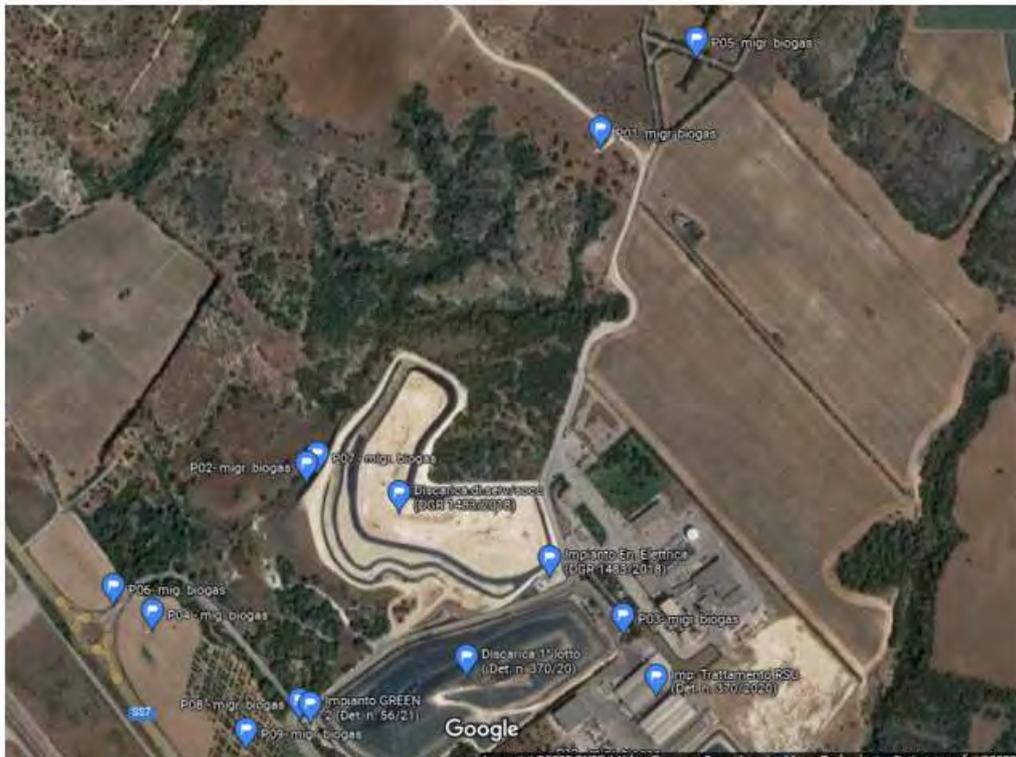


Figura n. 9: DGR\_Puglia n.1483/2018. Punti di campionamento migrazione biogas nel sottosuolo.

A seguire si riportano i risultati dalle campagne di monitoraggio.

MONITORAGGIO METANO (CH4) al Perimetro esterno della DISCARICA DI SERVIZIO SOCCORSO - DGR 1483/2018	Descrizione Posizione	U.M.	VALORE DI SOGLIA DI GUARDIA (DGR 1483/2018)	CAEV-24-013714-103305 + CAEV-24-013714-103306 + CAEV-24-013714-103327 + CAEV-24-013714-103328 del 27/03/2024. Campionamenti del 23/05/2024	CAEV-24-033702-274860 + CAEV-24-033702-274861 + CAEV-24-033702-274862 + CAEV-24-033702-274863 del 06/06/2024. Campionamenti del 23/05/2024	CAEV-24-053391-445363 + CAEV-24-053391-445370 + CAEV-24-053391-445372 + CAEV-24-053391-445374 del 02/10/2024. Campionamenti del 23/10/2024
P1 - coordinate satellitari: 40°33'44.16"N 17°08'42.54"E	Pozzo F	ppm	10.000		<1	
P2 - coordinate satellitari: 40°33'30.16"N 17°08'26.41"E	Sottosopinda Terramese	ppm	10.000	<1		
P3 - coordinate satellitari: 40°33'23.82"N 17°08'43.74"E	Pozzo A	ppm	10.000		2.270	9.000
P4 - coordinate satellitari: 40°33'24.00"N 17°08'17.94"E	Pozzo G	ppm	10.000	<1		<1
P5 - coordinate satellitari: 40°33'47.95"N 17°08'47.80"E	Pozzo Masseria Coniole	ppm	10.000	2		<1
P6 - coordinate satellitari: 40°33'25.05"N 17°08'15.85"E	Pozzetto strada di accesso impianto (vicino rotatoria)	ppm	10.000		<1	
P7 - coordinate satellitari: 40°33'30.57"N 17°08'27.01"E	Sottosopinda Terramese	ppm	10.000			<1
P8 - coordinate satellitari: 40°33'20.25"N 17°08'26.00"E	Griglia strada di accesso impianto (GREEN 2)	ppm	10.000		=1	
P9 - coordinate satellitari: 40°33'19.00"N 17°08'23.10"E	Pozzo H	ppm	10.000	<1		

Tabella n. 33: Anno 2024. DGR\_Puglia n.1483/2018. Concentrazione di metano al perimetro esterno della discarica e confronto con i valori di soglia di guardia. Indagini effettuate dal laboratorio LabAnalysis Environmental Science.

MONITORAGGIO METANO (CH4) al Perimetro esterno della DISCARICA 2° lotto e area attigua - DET. n. 370/2020	Descrizione Posizione	U.M.	VALORE DI SOGLIA DI GUARDIA (DET. N. 370/2020)	CAEV-24-023267-104158 + CAEV-24-023267-104159 + CAEV-24-023267-104161 + CAEV-24-023267-104162 del 28/05/2024. Campionamenti del 23/05/2024	CAEV-24-053390-445368 + CAEV-24-053390-445371 + CAEV-24-053390-445373 + CAEV-24-053390-445375 del 28/10/2024. Campionamenti del 23/10/2024
P10 - coordinate satellitari: N 40°33'17.4528" E 17°08'52.278"	Pozzetto elettrico	ppm	10.000	<1	<1
P11 - coordinate satellitari: N 40°33'08.946" E 17°08'44.9916"	Pozzetto di raccolta delle acque di dilavamento della discarica	ppm	10.000	<1	
P12 - coordinate satellitari: N 40°33'15.4656" E 17°08'37.6116"	Pozzetto di derivazione acque trattate di seconda pioggia	ppm	10.000	1	
P13 - coordinate satellitari: N 40°33'17.1" E 17°08'42.9432"	Griglia raccolta acque meteoriche impianto	ppm	10.000	2	
P14 - coordinate satellitari: N 40°33'16.7292" E 17°08'41.424"	Pozzetto elettrico adiacente scarico S2	ppm	10.000		<1
P15 - coordinate satellitari: N 40°33'07.9704" E 17°08'43.7496"	Tubazione di scarico S2	ppm	10.000		<1
P16 - coordinate satellitari: N 40°33'13.1616" E 17°08'36.3336"	Strada di accesso c.da Gravivola	ppm	10.000		<1

Tabella n. 34: Anno 2024. Det. Dir. n. 370/2020. Concentrazione di metano al perimetro esterno di discarica e confronto risultati con i valori di soglia di guardia. Indagini effettuate dal laboratorio LabAnalysis Environmental Science.

### **Biofiltro (ED3)**

Il controllo del biofiltro è prescritto al punto 70 dell'allegato tecnico della Det. Dir. n. 370/2020. Con frequenza trimestrale si è provveduto a determinare la concentrazione di odore a monte, 1 punto (ED3-Condotto) e valle, 6 punti (ED3-1, ED3-2, ED3-3, ED3-4, ED3-5 ed ED3-6).

Sui punti a valle sono anche stati determinati polveri, ammoniaca e H<sub>2</sub>S nonché, semestralmente, si è provveduto anche alla determinazione delle ulteriori sostanze riportate nel PM<sub>10</sub> allegato alla Det. Dir. n. 370/2020 e del TVOC.

Nella tabella sottostante sono riassunti gli esiti di tali determinazioni analitiche presentati come medie in uscita dal sistema.

Monitoraggio BIOFILTRO. **ED3** (Det. n. 370/2020)

Certificato di Riferimento	Data di Campionamento	Parametri	U.M.	Emissione Media - ED3	LIMITE Det. n.370/2020	Efficienza di abbattimento	Efficienza di abbattimento di riferimento
CA0646-24r00 del 17/04/2024	12/03/2024	Concentrazione odore	ou <sub>g</sub> /mc	260	<b>300</b>	<b>95,3%</b>	<b>80,0%</b>
		Particolato totale	mg/Nmc	0,42	<b>4</b>		
		Idrogeno solforato	mg/Nmc	<0,016	<b>0,2</b>		
		Ammoniaca	mg/Nmc	<0,05	<b>10</b>		
CA0684-24r00 del 12/07/2024	11/06/2024	Concentrazione odore	ou <sub>g</sub> /mc	210	<b>300</b>	<b>97,9%</b>	<b>80,0%</b>
		Particolato totale	mg/Nmc	0,82	<b>4</b>		
		Idrogeno solforato	mg/Nmc	<0,016	<b>0,2</b>		
		Ammoniaca	mg/Nmc	<0,05	<b>10</b>		
		TVOC	mg/Nmc	24,7	<b>40</b>		
		Acido acetico	mg/Nmc	<0,012	<b>4</b>		
		Dimetilammina	mg/Nmc	<0,005	<b>3</b>		
		Metilammina	mg/Nmc	<0,005	<b>3</b>		
		Dimetilsolfuro	mg/Nmc	<0,22	<b>3</b>		
		Acetaldeide	mg/Nmc	<0,015	<b>1</b>		
		n-butiraldeide-butilaldeide	mg/Nmc	<0,015	<b>1</b>		
		Crotonaldeide	mg/Nmc	<0,015	<b>3</b>		
		Formaldeide	mg/Nmc	<0,015	<b>3</b>		
		Fenolo	mg/Nmc	<0,008	<b>3</b>		
		α-pinene	mg/Nmc	<0,58	<b>30</b>		
Limone	mg/Nmc	<0,58	<b>70</b>				

continua tabella

Monitoraggio BIOFILTRO. ED3 (Det. n. 370/2020)

Certificato di Riferimento	Data di Campionamento	Parametri	U.M.	Emissione Media - ED3	LIMITE Det. n.370/2020	Efficienza di abbattimento	Efficienza di abbattimento di riferimento
CA0706-24r00 del 24/10/2024	26/09/2024	Concentrazione odore	ou <sub>g</sub> /mc	240	300	97,0%	80,0%
		Particolato totale	mg/Nmc	<0,3	4		
		Idrogeno solforato	mg/Nmc	<0,016	0,2		
		Ammoniaca	mg/Nmc	0,79	10		
CA0751-25r00 del 17/01/2025	11/12/2024	Concentrazione odore	ou <sub>g</sub> /mc	220	300	97,4%	80,0%
		Particolato totale	mg/Nmc	<0,3	4		
		Idrogeno solforato	mg/Nmc	<0,016	0,2		
		Ammoniaca	mg/Nmc	0,51	10		
		TVOC	mg/Nmc	19,9	40		
		Acido acetico	mg/Nmc	<0,089	4		
		Dimetilammina	mg/Nmc	<0,005	3		
		Metilammina	mg/Nmc	<0,005	3		
		Dimetilsolfuro	mg/Nmc	<0,22	3		
		Acetaldeide	mg/Nmc	<0,015	1		
		n-butiraldeide-butirraldeide	mg/Nmc	<0,015	1		
		Crotonaldeide	mg/Nmc	<0,015	3		
		Formaldeide	mg/Nmc	<0,015	3		
		Fenolo	mg/Nmc	<0,008	3		
		α-pinene	mg/Nmc	<0,2	30		
Limonene	mg/Nmc	<0,2	70				

Tabella n. 35: Anno 2024. Monitoraggio biofiltro –Indagine effettuata dalla Progress srl.

La concentrazione di odore determinata sia in ingresso che nell'aria in uscita, ha permesso anche di calcolare la capacità di abbattimento odori del biofiltro.

Nel grafico a seguire sono riportate le percentuali di efficienza di abbattimento di odore riscontrate, confrontate con l'efficienza media di abbattimento riportata nella letteratura di settore.



Grafico n. 13: Anno 2024. Efficienza di abbattimento % "biofiltro".

Con frequenza mensile si provvede a determinare i valori di portata, perdita di carico e pH dell'eluato campionato dalla vasca sottostante il biofiltro.

Monitoraggio BIOFILTRO. ED3 (Det. n. 370/2020). Primo semestre

RdP del e Data di Campionamento	Parametri	U.M.	Valore
TP088-24r00 del 22/02/2024. Campionamento del 16/01/2024	pH - eluato		6,9
	perdite di carico	mm c.a.	30
	portata volumetrica secca	Nmc/h	66.900
TP0166-24r00 del 25/03/2024. Campionamento del 20/02/2024	pH - eluato		6,8
	perdite di carico	mm c.a.	39
	portata volumetrica secca	Nmc/h	72.800
TP0204-24r00 del 17/04/2024. Campionamento del 12/03/2024	pH - eluato		6,9
	perdite di carico	mm c.a.	40
	portata volumetrica secca	Nmc/h	64.700
TP242-24r00 del 07/05/2024. Campionamento del 19/04/2024	pH - eluato		7,7
	perdite di carico	mm c.a.	35
	portata volumetrica secca	Nmc/h	67.900
TP0311-24r00 del 31/05/2024. Campionamento del 24/05/2024	pH - eluato		7,8
	perdite di carico	mm c.a.	35
	portata volumetrica secca	Nmc/h	68.000
TP0408-24r00 del 12/07/2024 Campionamento del 11/06/2024	pH - eluato		7,7
	perdite di carico	mm c.a.	40
	portata volumetrica secca	Nmc/h	63.100

Monitoraggio BIOFILTRO. ED3 (Det. n. 370/2020). Secondo semestre

RdP del e Data di Campionamento	Parametri	U.M.	Valore
TP0458-24r00 del 05/08/2024 Campionamento del 12/07/2024	pH - eluato		7,7
	perdite di carico	mm c.a.	40
	portata volumetrica secca	Nmc/h	72.300
TP0651-24r00 del 10/09/2024 Campionamento del 09/08/2024	pH - eluato		7,8
	perdite di carico	mm c.a.	35
	portata volumetrica secca	Nmc/h	68.700
TP0694-24r00 del 24/10/2024 Campionamento del 26/09/2024	pH - eluato		7,8
	perdite di carico	mm c.a.	60
	portata volumetrica secca	Nmc/h	66.200
TP0742-24r00 del 28/11/2024 Campionamento del 11/10/2024	pH - eluato		7,9
	perdite di carico	mm c.a.	45
	portata volumetrica secca	Nmc/h	63.000
TP0574-24r00 del 09/12/2024 Campionamento del 08/11/2024	pH - eluato		7,8
	perdite di carico	mm c.a.	40
	portata volumetrica secca	Nmc/h	64.100
TP0019-25r00 del 17/01/2025 Campionamento del 11/12/2024	pH - eluato		8,0
	perdite di carico	mm c.a.	50
	portata volumetrica secca	Nmc/h	63.500

Tabella n. 36: Anno 2024. Monitoraggio biofiltro –Indagine effettuata dalla Progress srl.

A valle del presidio ambientale utilizzato, tutti gli inquinanti risultano ampiamente al di sotto dei limiti applicabili.

A completamento del controllo dell'emissione ED3, si riportano anche i risultati della concentrazione di limonene e idrogeno solforato, campionati per 30 giorni con "Radiello" posizionati in quattro punti al perimetro dell'intero sito IPPC di contrada Console (postazione 1: NW, postazione 2: SW, postazione 3: SE e postazione 4: NE). I punti di monitoraggio sono stati scelti in accordo con l'ARPA Puglia - DAP di Taranto il 23/04/2013 e sono sotto raffigurati.



Figura n. 10: Postazioni "Radiello".



### Monitoraggio BIOFILTRO. ED3 (Det. n. 370/2020)

RdP di Riferimento	Periodo di Esposizione	Parametro	U.M.	Postazione n. 1 NW	Postazione n. 2 SW	Postazione n. 3 SE	Postazione n. 4 NE
TP0054-24r00 del 02/02/2024	01/12/2023-02/01/2024	H <sub>2</sub> S	µg/mc	<0,389	<0,388	<0,389	<0,389
		Limonene	µg/mc	<0,27	<0,27	1,52	<0,27
TP0100-24r00 del 29/02/2024	02/01/2024-02/02/2024	H <sub>2</sub> S	µg/mc	<0,441	<0,441	<0,441	<0,441
		Limonene	µg/mc	<0,28	<0,28	<0,28	<0,28
TP0171-24r00 del 27/03/2024	02/02/2024-04/03/2024	H <sub>2</sub> S	µg/mc	<0,395	<0,395	<0,395	<0,395
		Limonene	µg/mc	<0,28	<0,28	<0,28	<0,28
TP0243-24r00 del 07/05/2024	04/03/2024-03/04/2024	H <sub>2</sub> S	µg/mc	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
		Limonene	µg/mc	<0,29	<0,29	<0,29	<0,29
TP0312-24r00 del 03/06/2024	03/04/2024-03/05/2024	H <sub>2</sub> S	µg/mc	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
		Limonene	µg/mc	0,78	1,20	0,69	1,23
TP0360-24r00 del 01/07/2024	03/05/2024-03/06/2024	H <sub>2</sub> S	µg/mc	<0,35	<0,35	<0,35	0,749
		Limonene	µg/mc	<0,28	<0,28	<0,28	<0,28
TP0453-24r00 del 05/08/2024	03/06/2024-02/07/2024	H <sub>2</sub> S	µg/mc	0,120	0,0534	0,0968	1,41
		Limonene	µg/mc	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
TP0510-24r00 del 09/09/2024	02/07/2024-02/08/2024	H <sub>2</sub> S	µg/mc	<0,312	<0,312	<0,312	<0,312
		Limonene	µg/mc	<0,28	<0,28	<0,28	<0,28
TP0532-24r00 del 10/10/2024	02/08/2024-02/09/2024	H <sub>2</sub> S	µg/mc	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
		Limonene	µg/mc	<0,28	<0,28	<0,28	<0,28
TP0557-24r00 del 07/11/2024	02/09/2024-02/10/2024	H <sub>2</sub> S	µg/mc	<0,34	<0,34	<0,34	<0,34
		Limonene	µg/mc	<0,29	<0,29	<0,29	<0,29
TP0759-24r00 del 06/12/2024	02/10/2024-02/11/2024	H <sub>2</sub> S	µg/mc	<0,34	<0,34	<0,34	<0,34
		Limonene	µg/mc	<0,28	<0,28	<0,28	<0,28
TP0002-25r00 del 08/01/2025	02/11/2024-02/12/2024	H <sub>2</sub> S	µg/mc	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
		Limonene	µg/mc	<0,29	<0,29	<0,29	<0,29
TP0062-25r00 del 03/02/2025	02/12/2024-02/01/2025	H <sub>2</sub> S	µg/mc	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38
		Limonene	µg/mc	<0,27	<0,27	<0,27	<0,27

Tabella n. 37: Anno 2024. Monitoraggio con "Radiello". Indagine effettuata dalla Progress srl.

## Monitoraggio filtro a maniche

L'efficienza del sistema di trattamento a "filtro a maniche" delle arie estratte dalla preselezione e produzione di CSS è monitorata trimestralmente determinando il contenuto di polveri totali, come di seguito specificato.

### Monitoraggio Filtro a Maniche (Det. n. 370/2020)

Certificato di Riferimento	Data di Campionamento	Polveri Totali	U.M.
CA0647-24r00 del 17/04/2024	12/03/2024	0,45	mg/Nmc
CA0686-24r00 del 12/07/2024	11/06/2024	0,96	mg/Nmc
CA0707-24r00 del 25/10/2025	26/09/2024	<0,3	mg/Nmc
CA0753-25r00 del 17/01/2025	11/12/2024	2,4	mg/Nmc

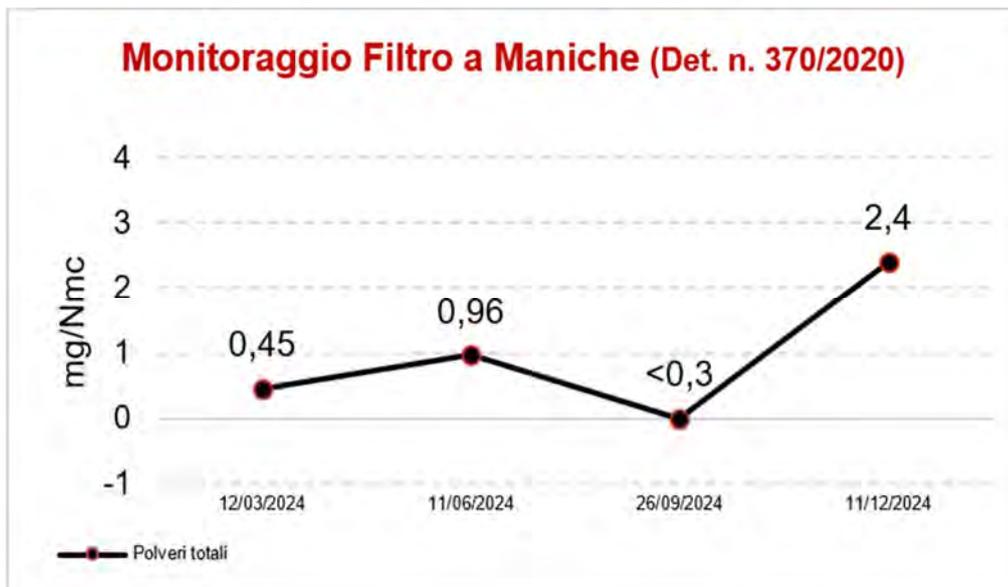


Tabella n. 38: Anno 2024 e Grafico n. 14. Monitoraggio filtro a maniche. Indagine effettuata dalla Progress srl.

## Monitoraggio emissioni convogliate

### Camino Impianto di produzione di energia elettrica (E2)

L'impianto di produzione di energia elettrica alimentato da biogas di discarica è autorizzato con DGR\_Puglia n.1483 del 02/08/2018. L'impianto è equipaggiato con un termoreattore per il trattamento dei gas di scarico, identificato nel provvedimento con l'acronimo E2.

Per il controllo della relativa emissione in atmosfera è prescritta la determinazione con frequenza semestrale di: polveri totali, ossidi di azoto, ossido di carbonio, acido cloridrico, acido fluoridrico, ossidi di zolfo, carbonio organico totale, idrocarburi e idrogeno solforato. I valori devono essere riportati sul secco, al 5% di ossigeno di riferimento, fatta eccezione per le polveri che invece devono essere riferite al 3% di ossigeno.

Di seguito i risultati ottenuti.

#### Monitoraggio Emissione convogliata E2 (DGR 1483/2018)

Parametri	U.M.	Limite AIA - DGR 1483/2018	CERTIFICATO/DATA		CERTIFICATO/DATA		CERTIFICATO/DATA		CERTIFICATO/DATA	
			CAEVPROJECT-24-017205 del 21/05/2024		CAEVPROJECT-24-021163 del 07/06/2024		Rev. 1 CAEV-24-034745 del 16/09/2024		CAEV-24-052146 del 09/12/2024	
			DATA DEL CAMPIONAMENTO		DATA DEL CAMPIONAMENTO		DATA DEL CAMPIONAMENTO		DATA DEL CAMPIONAMENTO	
			24/04/2024		22/05/2024		09/08/2024		22/11/2024	
		Emissione convogliata media RISONTRATA	FLUSSO DI MASSA (g/h)	Emissione convogliata media RISONTRATA	FLUSSO DI MASSA (g/h)	Emissione convogliata media RISONTRATA	FLUSSO DI MASSA (g/h)	Emissione convogliata media RISONTRATA	FLUSSO DI MASSA (g/h)	
Portata vol. umida	Nm <sup>3</sup> /h	4.217	1.300		1.280		1.310		1.410	
Portata vol. secca	Nm <sup>3</sup> /h	3.739	1.190		1.210		1.150		1.350	
Temperatura	°C	/	487		504		512		495	
Velocità	m/s	/	10,8		10,81		11,17		11,98	
Polveri Totali	mg/Nm <sup>3</sup>	10	0,546	0,593	0,434	0,443	0,504	0,501	0,697	0,786
CO	mg/Nm <sup>3</sup>	400	122	149	116	133	67,4	75,3	56,2	71
NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	360	270	329	317	363	304	340	223	282
SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	28	0,2	0,243	0,095	<0,109	8,5	9,49	0,242	0,306
HCl	mg/Nm <sup>3</sup>	10	0,315	0,383	<0,0424	<0,0485	<0,0884		0,224	0,283
HF	mg/Nm <sup>3</sup>	1,6	<0,0759	<0,0926	<0,0997	<0,114	0,112		0,0877	0,111
COT	mg/Nm <sup>3</sup>	120	4,2	5,12	16,6	19	39,8	44,5	56	70,7
Idrocarburi - COVNM	mg/Nm <sup>3</sup>	150	1,92	2,34	3,68	4,25	8,5	9,49	15,7	19,8
H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>	<5	<1,53	<1,87	<1,65	<1,86	<2,05		<1,76	<2,23

Tabella n. 39: Anno 2024. Monitoraggio Emissione convogliata E2. Indagini effettuate dal laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl.

Anche la società Green Energy S.r.l., gestore degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati dal biogas prodotto dalla discarica 2° lotto e area attigua, provvede al monitoraggio delle emissioni convogliate rinvenienti dai suoi camini (E6 ed E10) in conformità al punto 73 e 74 della Det. n. 56/2021.

I risultati sono riportati nella relazione annuale della Green Energy srl relativa all'anno 2024 (inviata agli enti con nota prot. n. GE\_01/25\_EP del 09/04/2025 - PEC del mercoledì 09/04/2025 17:39 e giovedì 10/04/2025 16:16).

## Monitoraggio Rumore

Le emissioni acustiche vengono monitorate in conformità a quanto richiesto nei provvedimenti di autorizzazione Det. Dir. n. 370/2020 e DGR\_Puglia n.1483/2018.

Il monitoraggio viene condotto da un tecnico competente in acustica ai sensi della L. n.447/95, al fine di verificare che i valori massimi di esposizione al rumore nell'ambiente esterno non superino i limiti assoluti, per la zona di appartenenza, e quelli differenziali di cui all'art. 6 del DPCM del 01.03.1991 presso eventuali abitazioni circostanti.

Il Comune di Massafra non ha ancora provveduto alla zonizzazione acustica del territorio richiesta dalla legge n.447/95, pertanto è stata applicata la tabella all'art.6 del DPCM del 01/03/1991.

Poiché gli impianti CISA ricadono in zona DS – zona a carattere industriale come riportato nel PRG del Comune di Massafra adottato con Delibera n.60 del 31/10/2000, si applica il limite di accettabilità diurna pari a 70dB(A), quello di accettabilità notturna di 60dB(A).

Di seguito sono illustrati in sintesi i risultati. In figura è riportata la planimetria del sito includente anche l'indicazione dell'ubicazione degli impianti di GREEN ENERGY srl e dei punti di campionamento scelti per le indagini.

### VALUTAZIONE IMPATTO ACUSTICO Campionamento del 25/06/2024

Nr.	Riferimenti punti di misura come da planimetria	Coordinate punti di misura	Tipo di rumore	$L_{eq}$ dB (A) (diurno)	$L_{eq}$ dB (A) (notturno)
1	R1_01	40°33'23"N 17°08'30"E	Ambientale. Esterno stabilimento.	61.4 (*)	53.6
2	R1_02	40°33'26"N 17°08'40"E	Ambientale. Esterno stabilimento.	65.8 (*)	57.3
3	R1_03	40°33'13"N 17°08'34"E	Ambientale. Esterno stabilimento.	54.0 (**)	50.7
4	R1_04	40°33'12"N 17°08'46"E	Ambientale. Esterno stabilimento.	43.9	40.4
5	R1_05	40°33'34"N 17°08'34"E	Ambientale. Esterno stabilimento.	40.5	39.2

(\*) I valori rilevati contengono anche il contributo dei mezzi in ingresso all'impianto.

(\*\*) Il valore rilevato contiene anche il contributo del traffico stradale sulla SS7 Appia a Sud dell'insediamento.

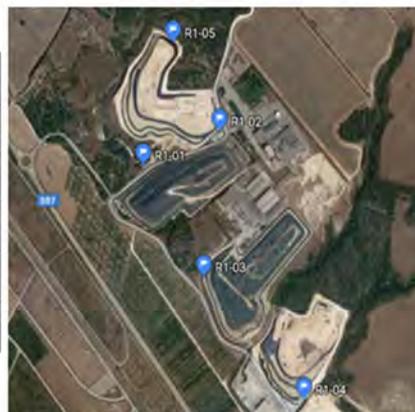
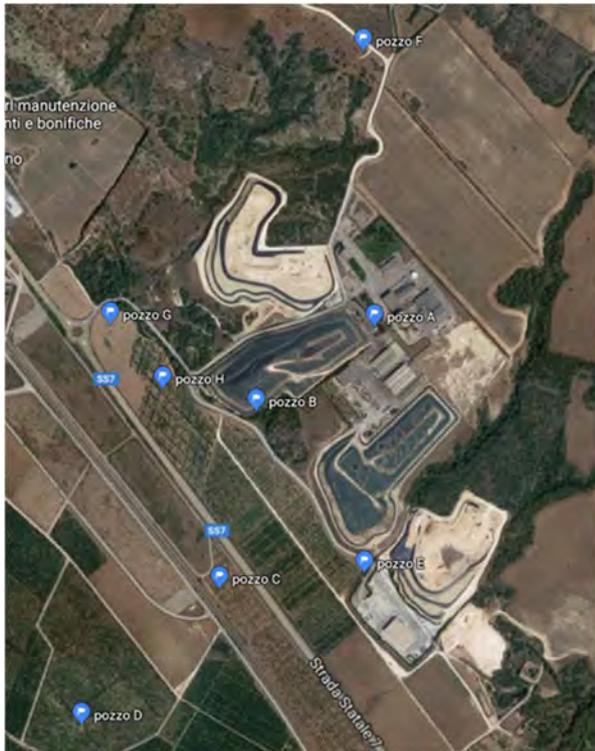


Tabella n. 40: Anno 2024 - Monitoraggio Rumore.  
Rilevazioni condotte dall'ing. Fernando Tramonte - Studio STI.  
Rumore Ambientale Esterno.

Figura n. 11: Posizioni Monitoraggio

## Monitoraggio Acque sotterranee

Per il monitoraggio delle acque sotterranee sono controllati otto pozzi spia: due idrogeologicamente a monte (pozzi A e F) e sei a valle (pozzi B, C, D, E, G e H).



Pozzo	Coordinate geografiche	
Pozzo A	40°33'23.82" N	17°08'43.74" E
Pozzo B	40°33'17.52" N	17°08'32.22" E
Pozzo C	40°33'04.20" N	17°08'28.68" E
Pozzo D	40°32'54.00" N	17°08'15.06" E
Pozzo E	40°33'05.46" N	17°08'42.84" E
Pozzo F	40°33'44.16" N	17°08'42.54" E
Pozzo G	40°33'24.00" N	17°08'17.94" E
Pozzo H	40°33'19.20" N	17°08'23.10" E

Figura n. 12: Ubicazione pozzi spia e coordinate geografiche.

Il monitoraggio delle acque sotterranee prevede le seguenti determinazioni per ogni singolo pozzo spia:

- con frequenza mensile, il livello di falda;
- con frequenza trimestrale, pH, temperatura, conducibilità elettrica, ossidabilità di Kubel, cloruri, solfati, ferro, manganese, azoto ammoniacale, azoto nitrico e nitroso;
- con frequenza annuale, BOD<sub>5</sub>, TOC, Ca, Na, K, Fluoruri, IPA, As, Hg, Cu, Cd, Cr-tot, Cr(VI), Ni, Pb, Mg, Zn, Cianuri, Composti organo alogenati (Cloruro di vinile), Fenoli, Pesticidi fosforati tot, Solventi organici aromatici, solventi organici azotati, solventi clorurati.

Anche nel 2024, alcuni parametri hanno mostrato ampia variazione sia da pozzo a pozzo che per lo stesso pozzo, a seconda del periodo di campionamento.



Come riportato nelle precedenti relazioni annuali, tali fluttuazioni sono sicuramente addebitabili a più fattori che possono contemporaneamente contribuire al fenomeno, come ad esempio le pratiche agricole, a spiccato carattere stagionale, e gli eventi climatici.

Altro fattore molto importante da considerare e che purtroppo può spesso rappresentare un'importante fonte di variabilità, è l'incertezza associata al campionamento.

In aggiunta a queste considerazioni, accogliendo l'invito più volte formalizzato da ARPA Puglia, pur non comprendendone le ragioni in quanto ARPA dovrebbe essere in grado di interpretare i dati, le fluttuazioni saranno nel prosieguo analizzate in maniera più accurata, sebbene sempre a livello puramente speculativo.

Infatti, molteplici sono i fattori che influenzano la qualità dell'acquifero e non sempre le variazioni di concentrazione dei vari analiti sono razionalizzabili, anche a causa della scarsa conoscenza della situazione che le acque di falda incontrano nel sottosuolo durante il loro moto.

I risultati sono di seguito riportati in forma tabellare e grafica. Per ogni singolo pozzo sono state costruite tabelle in formato editabile, riportate in allegato al presente rapporto (Allegato 02).



CAEV-23-011470-370983 del 01/02/2024. Campionamento del 24/01/2024	CAEV-24-008158-059138 del 23/02/2024. Campionamento del 22/02/2024	CAEV-24-009864-072708 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-008158-110662 del 13/05/2024. Campionamento del 22/04/2024	CAEV-24-008158-154597 del 11/06/2024. Campionamento del 23/05/2024	CAEV-24-025031-200064 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024
CAEV-23-011470-370984 del 01/02/2024. Campionamento del 24/01/2024	CAEV-24-008158-059139 del 23/02/2024. Campionamento del 22/02/2024	CAEV-24-009864-072709 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-008158-110663 del 13/05/2024. Campionamento del 22/04/2024	CAEV-24-008158-154598 del 11/06/2024. Campionamento del 23/05/2024	CAEV-24-025031-200065 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024
CAEV-23-011470-370985 del 01/02/2024. Campionamento del 24/01/2024	CAEV-24-008158-059140 del 23/02/2024. Campionamento del 22/02/2024	CAEV-24-009864-072707 del 12/04/2024. Campionamento del 28/03/2024	CAEV-24-008158-110665 del 13/05/2024. Campionamento del 22/04/2024	CAEV-24-008158-154599 del 11/06/2024. Campionamento del 23/05/2024	CAEV-24-025031-200066 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024
CAEV-23-011470-370986 del 01/02/2024. Campionamento del 24/01/2024	CAEV-24-008158-059141 del 23/02/2024. Campionamento del 22/02/2024	CAEV-24-009864-072711 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-008158-110666 del 13/05/2024. Campionamento del 22/04/2024	CAEV-24-008158-154600 del 11/06/2024. Campionamento del 23/05/2024	CAEV-24-025031-200068 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024
CAEV-23-011470-370987 del 01/02/2024. Campionamento del 24/01/2024	CAEV-24-008158-059142 del 23/02/2024. Campionamento del 22/02/2024	CAEV-24-009864-072710 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-008158-110667 del 13/05/2024. Campionamento del 22/04/2024	CAEV-24-008158-154601 del 11/06/2024. Campionamento del 23/05/2024	CAEV-24-025031-200067 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024
CAEV-23-011470-370988 del 01/02/2024. Campionamento del 24/01/2024	CAEV-24-008158-059143 del 23/02/2024. Campionamento del 22/02/2024	CAEV-24-009864-072714 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-008158-110669 del 13/05/2024. Campionamento del 22/04/2024	CAEV-24-008158-154602 del 11/06/2024. Campionamento del 23/05/2024	CAEV-24-025031-200069 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024
CAEV-23-011470-370989 del 01/02/2024. Campionamento del 24/01/2024	CAEV-24-008158-059144 del 23/02/2024. Campionamento del 22/02/2024	CAEV-24-009864-072712 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-008158-110670 del 13/05/2024. Campionamento del 22/04/2024	CAEV-24-008158-154603 del 11/06/2024. Campionamento del 23/05/2024	CAEV-24-025031-200070 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024
CAEV-23-011470-370990 del 01/02/2024. Campionamento del 24/01/2024	CAEV-24-008158-059145 del 23/02/2024. Campionamento del 22/02/2024	CAEV-24-009864-072713 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-008158-110671 del 13/05/2024. Campionamento del 22/04/2024	CAEV-24-008158-154604 del 11/06/2024. Campionamento del 23/05/2024	CAEV-24-025031-200071 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024

Profondità del livello statico dell'acqua	Metodo analitico	Unità di Misura	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno
pozzo A - monte	MLI 196/2.04	m	52,20	52,56	52,63	52,57	52,67	52,48
pozzo B			34,11	34,60	34,94	34,88	36,40	34,92
pozzo C			22,45	21,40	21,57	21,54	22,21	22,94
pozzo D			18,36	19,09	18,40	18,33	19,76	18,52
pozzo E			32,23	31,16	33,60	33,54	33,05	33,45
pozzo F - monte			64,13	64,30	64,13	64,08	64,54	65,01
pozzo G			28,35	28,70	28,13	28,09	28,99	28,88
pozzo H			28,90	28,10	27,14	27,09	28,05	29,22

Tabella n. 41: Anno 2024. Monitoraggio acque sotterranee. Livello di falda. Indagini effettuate dal laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl.



Profondità del livello statico dell'acqua	Metodo analitico	Unità di Misura	Anno 2024. Monitoraggio acque sotterranee. Livello di falda.					
			luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
pozzo A - monte	MU. 196/2-04	m	52,88	52,14	52,10	52,12	52,93	52,26
pozzo B			33,60	35,21	36,15	34,63	35,77	33,16
pozzo C			22,03	21,69	22,34	20,90	20,88	24,90
pozzo D			20,45	20,03	19,25	19,83	19,79	20,25
pozzo E			33,60	32,34	33,75	32,24	31,52	33,79
pozzo F - monte			64,94	64,20	65,30	64,06	64,83	64,90
pozzo G			28,97	28,90	29,24	28,22	28,72	28,54
pozzo H			28,05	27,84	28,90	27,81	27,79	28,03

Tabella n. 42: Anno 2024. Monitoraggio acque sotterranee. Livello di falda. Indagini effettuate dal laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl.

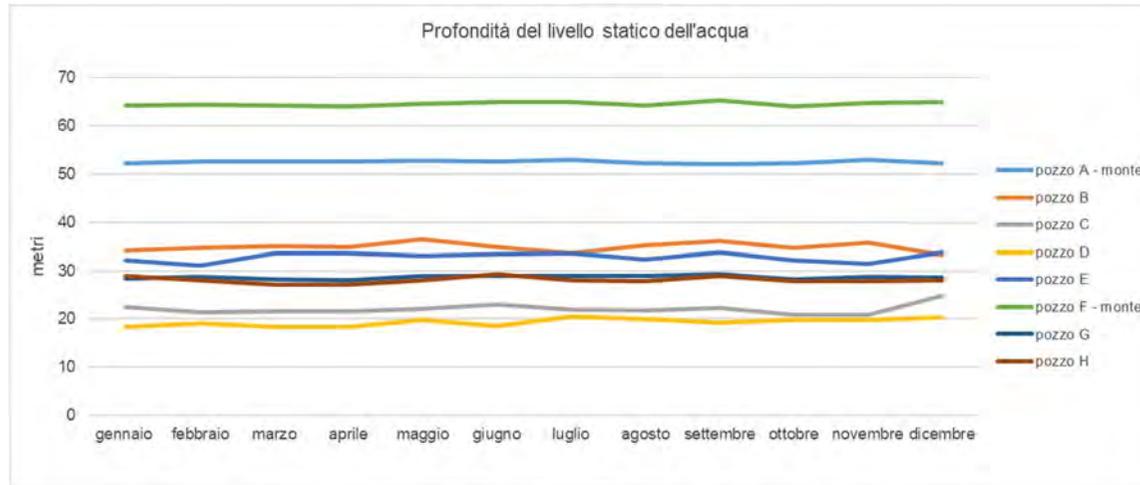


Grafico n. 15: Anno 2024. Monitoraggio acque sotterranee. Livello di falda.

Sul livello di falda non c'è nulla da commentare, trattandosi di un dato non influenzabile in alcun modo dall'attività in esame.



pH	Metodo analitico	Unità di Misura	<table border="1"> <tr> <td>CAEV-24-009864-072708 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024</td> <td>CAEV-24-025031-200064 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024</td> <td>CAEV-24-038654-326393 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024</td> <td>CAEV-24-055385-462714 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024</td> </tr> <tr> <td>CAEV-24-009864-072709 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024</td> <td>CAEV-24-025031-200065 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024</td> <td>CAEV-24-038654-326394 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024</td> <td>CAEV-24-055385-462716 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024</td> </tr> <tr> <td>CAEV-24-009864-072707 del 12/04/2024. Campionamento del 28/03/2024</td> <td>CAEV-24-025031-200066 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024</td> <td>CAEV-24-038654-326392 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024</td> <td>CAEV-24-055385-462717 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024</td> </tr> <tr> <td>CAEV-24-009864-072711 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024</td> <td>CAEV-24-025031-200068 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024</td> <td>CAEV-24-038654-326387 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024</td> <td>CAEV-24-055385-462713 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024</td> </tr> <tr> <td>CAEV-24-009864-072710 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024</td> <td>CAEV-24-025031-200067 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024</td> <td>CAEV-24-038654-326388 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024</td> <td>CAEV-24-055385-462712 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024</td> </tr> <tr> <td>CAEV-24-009864-072714 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024</td> <td>CAEV-24-025031-200069 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024</td> <td>CAEV-24-038654-326389 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024</td> <td>CAEV-24-055385-462715 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024</td> </tr> <tr> <td>CAEV-24-009864-072712 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024</td> <td>CAEV-24-025031-200070 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024</td> <td>CAEV-24-038654-326391 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024</td> <td>CAEV-24-055385-462718 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024</td> </tr> <tr> <td>CAEV-24-009864-072713 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024</td> <td>CAEV-24-025031-200071 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024</td> <td>CAEV-24-038654-326390 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024</td> <td>CAEV-24-055385-462719 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024</td> </tr> </table>				CAEV-24-009864-072708 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200064 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326393 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462714 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024	CAEV-24-009864-072709 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200065 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326394 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462716 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024	CAEV-24-009864-072707 del 12/04/2024. Campionamento del 28/03/2024	CAEV-24-025031-200066 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326392 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462717 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024	CAEV-24-009864-072711 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200068 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326387 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462713 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024	CAEV-24-009864-072710 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200067 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326388 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462712 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024	CAEV-24-009864-072714 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200069 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326389 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462715 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024	CAEV-24-009864-072712 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200070 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326391 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462718 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024	CAEV-24-009864-072713 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200071 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326390 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462719 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024	Valore di guardia
			CAEV-24-009864-072708 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200064 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326393 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462714 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024																																	
CAEV-24-009864-072709 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200065 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326394 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462716 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024																																				
CAEV-24-009864-072707 del 12/04/2024. Campionamento del 28/03/2024	CAEV-24-025031-200066 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326392 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462717 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024																																				
CAEV-24-009864-072711 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200068 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326387 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462713 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024																																				
CAEV-24-009864-072710 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200067 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326388 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462712 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024																																				
CAEV-24-009864-072714 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200069 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326389 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462715 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024																																				
CAEV-24-009864-072712 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200070 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326391 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462718 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024																																				
CAEV-24-009864-072713 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200071 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326390 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462719 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024																																				
marzo	giugno	settembre	dicembre																																				
pozzo A - monte	6,99	7,01	7,14	6,94	6 > pH < 9,5																																		
pozzo B	6,99	7,07	7,18	7,11																																			
pozzo C	7,16	7,17	6,99	6,96																																			
pozzo D	6,99	7,09	6,96	7,01																																			
pozzo E	6,84	7,06	6,93	6,92																																			
pozzo F - monte	6,67	7,23	6,94	7,03																																			
pozzo G	6,40	7,16	6,75	7,02																																			
pozzo H	6,45	7,15	6,20	6,94																																			

Tabella n. 43: Anno 2024. Monitoraggio acque sotterranee. pH. Indagini effettuate dal laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl.

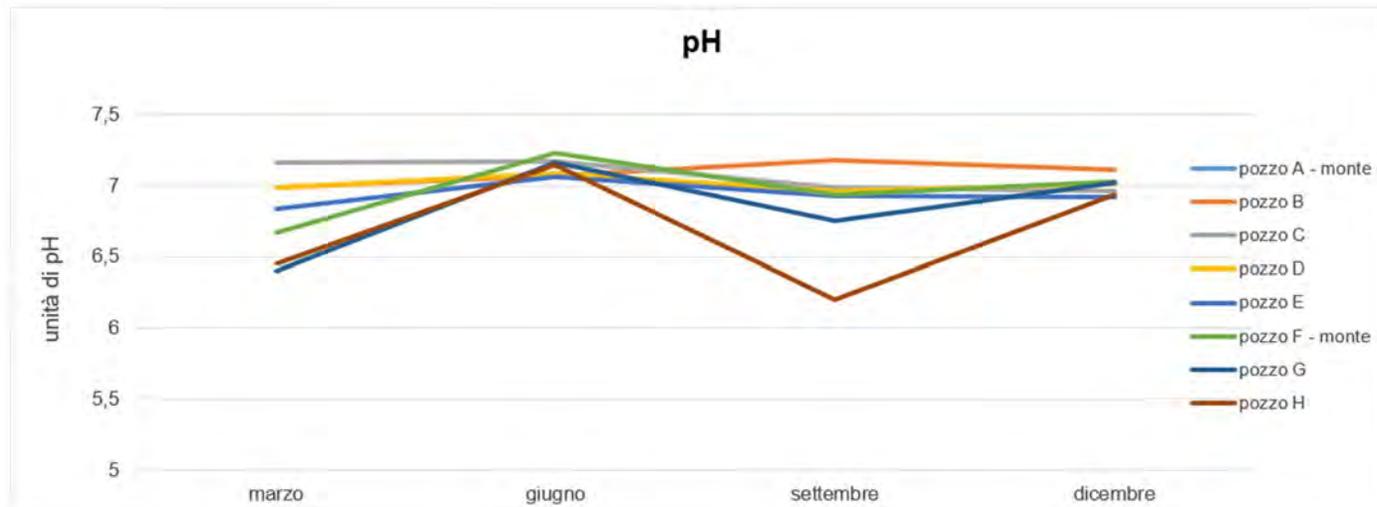


Grafico n. 16: Anno 2024. Monitoraggio acque sotterranee. pH

L'unica cosa di rilievo è l'abbassamento del pH per il pozzo H nel mese di settembre. Tale variazione è totalmente priva di significato in quanto l'acqua di falda non è un sistema tampone e quindi è soggetta a variazioni improvvise di pH a causa di molteplici fattori naturali.



Temperatura	Metodo analitico	Unità di Misura	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>CAEV-24-009864-072708 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024</td> <td>CAEV-24-025031-200064 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024</td> <td>CAEV-24-038654-326393 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024</td> <td>CAEV-24-055385-462714 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024</td> </tr> <tr> <td>CAEV-24-009864-072709 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024</td> <td>CAEV-24-025031-200065 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024</td> <td>CAEV-24-038654-326394 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024</td> <td>CAEV-24-055385-462716 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024</td> </tr> <tr> <td>CAEV-24-009864-072707 del 12/04/2024. Campionamento del 28/03/2024</td> <td>CAEV-24-025031-200066 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024</td> <td>CAEV-24-038654-326392 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024</td> <td>CAEV-24-055385-462717 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024</td> </tr> <tr> <td>CAEV-24-009864-072711 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024</td> <td>CAEV-24-025031-200068 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024</td> <td>CAEV-24-038654-326387 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024</td> <td>CAEV-24-055385-462713 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024</td> </tr> <tr> <td>CAEV-24-009864-072710 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024</td> <td>CAEV-24-025031-200067 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024</td> <td>CAEV-24-038654-326388 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024</td> <td>CAEV-24-055385-462712 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024</td> </tr> <tr> <td>CAEV-24-009864-072714 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024</td> <td>CAEV-24-025031-200069 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024</td> <td>CAEV-24-038654-326389 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024</td> <td>CAEV-24-055385-462715 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024</td> </tr> <tr> <td>CAEV-24-009864-072712 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024</td> <td>CAEV-24-025031-200070 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024</td> <td>CAEV-24-038654-326391 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024</td> <td>CAEV-24-055385-462718 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024</td> </tr> <tr> <td>CAEV-24-009864-072713 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024</td> <td>CAEV-24-025031-200071 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024</td> <td>CAEV-24-038654-326390 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024</td> <td>CAEV-24-055385-462719 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024</td> </tr> </table>				CAEV-24-009864-072708 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200064 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326393 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462714 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024	CAEV-24-009864-072709 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200065 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326394 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462716 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024	CAEV-24-009864-072707 del 12/04/2024. Campionamento del 28/03/2024	CAEV-24-025031-200066 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326392 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462717 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024	CAEV-24-009864-072711 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200068 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326387 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462713 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024	CAEV-24-009864-072710 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200067 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326388 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462712 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024	CAEV-24-009864-072714 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200069 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326389 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462715 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024	CAEV-24-009864-072712 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200070 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326391 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462718 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024	CAEV-24-009864-072713 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200071 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326390 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462719 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024
			CAEV-24-009864-072708 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200064 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326393 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462714 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024																																
CAEV-24-009864-072709 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200065 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326394 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462716 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024																																			
CAEV-24-009864-072707 del 12/04/2024. Campionamento del 28/03/2024	CAEV-24-025031-200066 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326392 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462717 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024																																			
CAEV-24-009864-072711 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200068 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326387 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462713 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024																																			
CAEV-24-009864-072710 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200067 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326388 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462712 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024																																			
CAEV-24-009864-072714 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200069 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326389 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462715 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024																																			
CAEV-24-009864-072712 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200070 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326391 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462718 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024																																			
CAEV-24-009864-072713 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200071 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326390 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462719 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024																																			
			marzo	giugno	settembre	dicembre																																
pozzo A - monte	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	19,2	23,1	21,0	19,5																																
pozzo B			19,3	23,5	22,4	19,8																																
pozzo C			18,5	18,5	18,8	18,4																																
pozzo D			18,1	22,9	18,9	18,1																																
pozzo E			19,1	23,1	19,4	13,6																																
pozzo F - monte			18,1	20,3	18,6	18,3																																
pozzo G			21,7	19,4	18,8	18,3																																
pozzo H			21,2	19,0	19,3	18,9																																

Tabella n. 44: Anno 2024. Monitoraggio acque sotterranee. Temperatura. Indagini effettuate dal laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl.

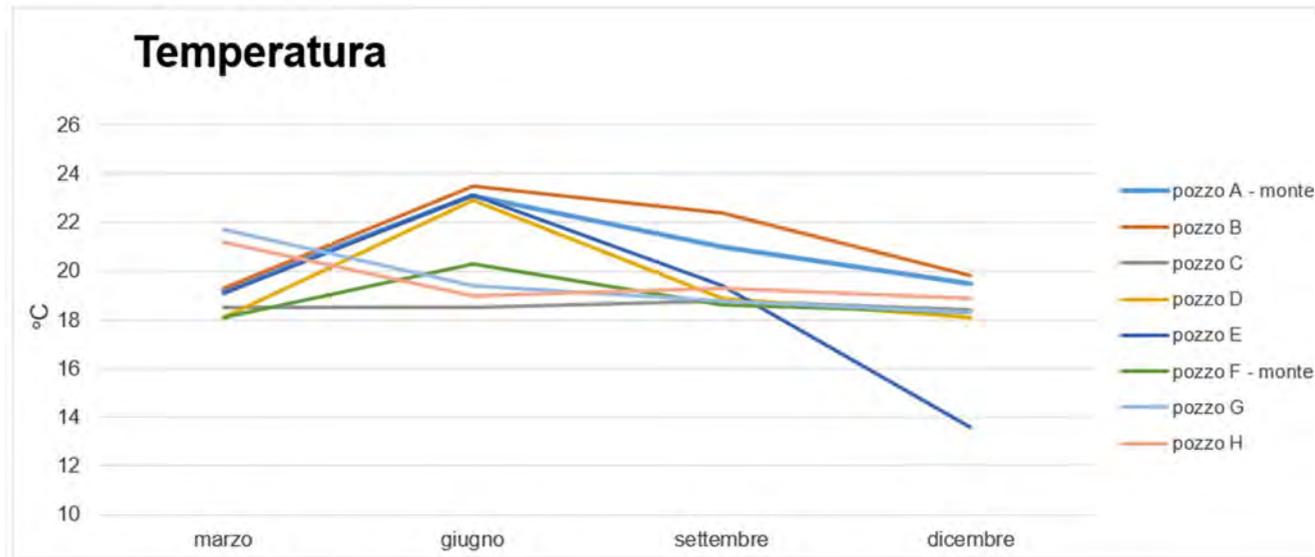


Grafico n. 17: Anno 2024. Monitoraggio acque sotterranee. Temperatura.

L'andamento della temperatura segue ovviamente l'andamento climatico, più bassa nei mesi invernali e più alta in quelli estivi.



Conducibilità elettrica	Metodo analitico	Unità di Misura	Campionamenti				Valore di guardia
			marzo	giugno	settembre	dicembre	
pozzo A - monte	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	2.100	2.070	1.920	2.010	2.900
pozzo B			2.010	2.260	2.010	2.110	
pozzo C			2.150	2.150	1.840	2.120	
pozzo D			2.190	2.240	2.310	2.360	
pozzo E			2.130	2.270	2.290	2.260	
pozzo F - monte			1.870	1.990	1.780	1.900	
pozzo G			2.040	2.140	1.510	2.120	
pozzo H			2.100	2.210	1.990	2.210	

Tabella n. 45: Anno 2024. Monitoraggio acque sotterranee. Conducibilità elettrica. Indagini effettuate dal laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl.

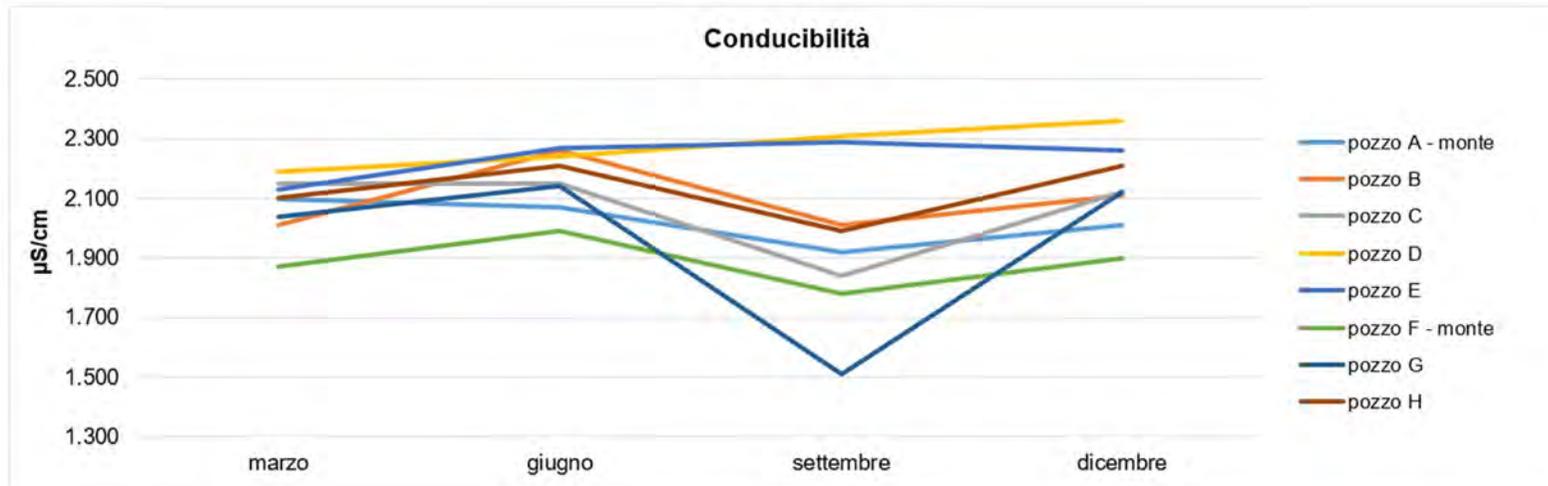


Grafico n. 18: Anno 2024. Monitoraggio acque sotterranee. Conducibilità elettrica.

La conducibilità è un parametro aspecifico dipendente da tanti fattori, anche e soprattutto, naturali.



CAEV-24-009864-072708 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200064 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326393 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462714 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
CAEV-24-009864-072709 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200065 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326394 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462716 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
CAEV-24-009864-072707 del 12/04/2024. Campionamento del 28/03/2024	CAEV-24-025031-200066 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326392 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462717 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024
CAEV-24-009864-072711 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200068 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326387 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462713 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
CAEV-24-009864-072710 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200067 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326388 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462712 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
CAEV-24-009864-072714 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200069 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326389 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462715 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
CAEV-24-009864-072712 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200070 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326391 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462718 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024
CAEV-24-009864-072713 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200071 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326390 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462719 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024

Ossidabilità Kubel	Metodo analitico	Unità di Misura	marzo	giugno	settembre	dicembre
pozzo A - monte	UNI EN ISO 8467.1997	mg O <sub>2</sub> /l	2,240	3,52	0,320	2,24
pozzo B			1,92	2,72	1,92	0,64
pozzo C			0,64	0,48	0,320	0,48
pozzo D			2,24	4,5	<0,24	2,24
pozzo E			2,24	2,72	0,96	1,92
pozzo F - monte			0,96	1,12	<0,24	1,76
pozzo G			3,84	0,320	0,64	0,320
pozzo H			1,60	0,96	0,320	1,28

Tabella n. 46: Anno 2024. Monitoraggio acque sotterranee. Ossidabilità Kubel. Indagini effettuate dal laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl.

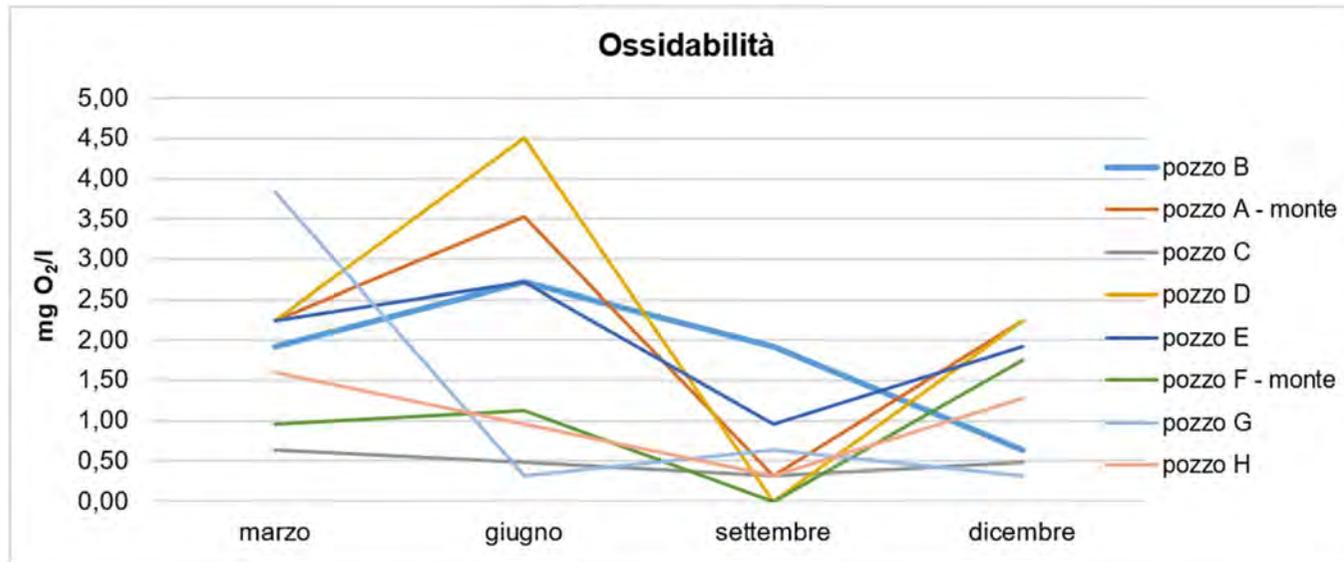


Grafico n. 19: Anno 2024. Monitoraggio acque sotterranee. Ossidabilità Kubel.

Il valore dell'ossidabilità si è sempre mantenuto basso e senza variazioni degne di attenzione.



Cloruri	Metodo analitico	Unità di Misura	CAEV-24-009864-072708 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200064 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326393 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462714 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
			CAEV-24-009864-072709 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200065 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326394 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462716 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
pozzo A - monte	EPA 9056A 2007	mg/l	CAEV-24-009864-072707 del 12/04/2024. Campionamento del 28/03/2024	CAEV-24-025031-200066 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326392 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462717 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024
pozzo B			CAEV-24-009864-072711 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200068 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326387 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462713 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
pozzo C			CAEV-24-009864-072710 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200067 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326388 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462712 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
pozzo D			CAEV-24-009864-072714 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200069 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326389 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462715 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
pozzo E			CAEV-24-009864-072712 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200070 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326391 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462718 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024
pozzo F - monte			CAEV-24-009864-072713 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200071 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326390 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462719 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024
pozzo G						
pozzo H						
			marzo	giugno	settembre	dicembre
			440	380	390	430
			430	400	380	440
			450	420	400	430
			530	450	480	510
			470	420	420	460
			420	400	370	410
			460	410	410	440
			470	420	410	440

Tabella n. 47: Anno 2024. Monitoraggio acque sotterranee. Cloruri. Indagini effettuate dal laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl.

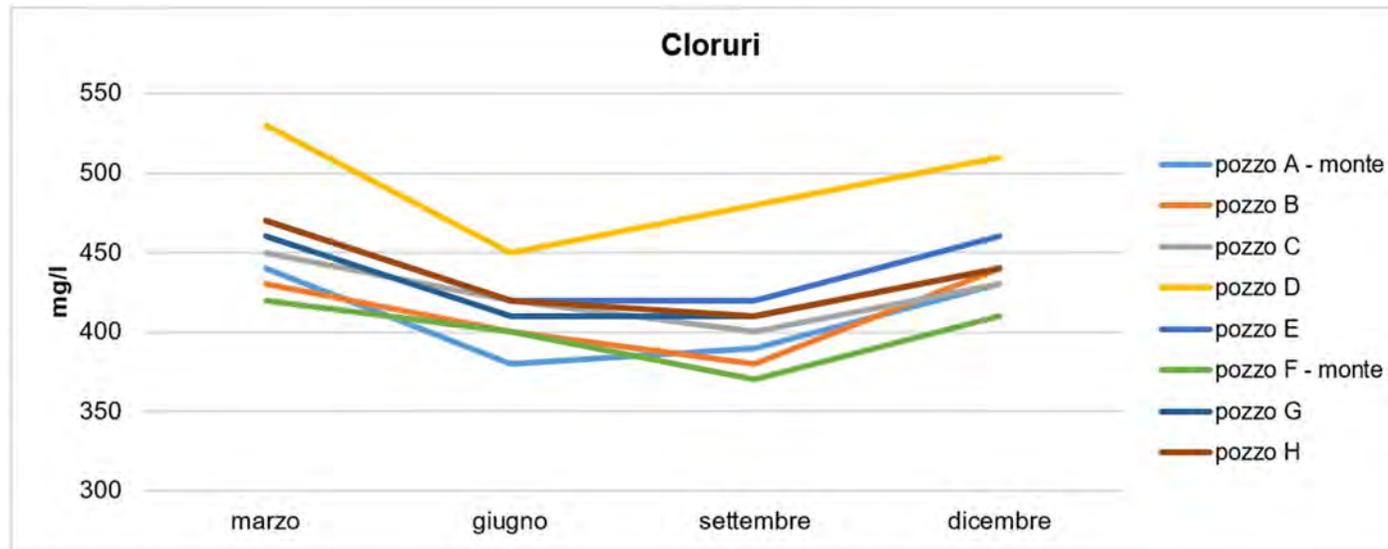


Grafico n. 20: Anno 2024. Monitoraggio acque sotterranee. Cloruri.

Per quanto attiene al parametro “cloruri” Nulla di anomalo da segnalare.



Solfati	Metodo analitico	Unità di Misura	Campionamenti				Valore di guardia	Valore limite tab. 2 all. 5 parte V d.Lgs 152/06
			marzo	giugno	settembre	dicembre		
pozzo A - monte	EPA 9056A 2007	mg/l	71	71	65,5	71	200	250
pozzo B			71	72	65,4	73		
pozzo C			89	92	88	92		
pozzo D			113	106	123	112		
pozzo E			85	85	81	83		
pozzo F - monte			64,6	61,7	60,1	63,4		
pozzo G			85	83	77	82		
pozzo H			94	88	83	87		

Tabella n. 48: Anno 2024. Monitoraggio acque sotterranee. Solfati. Indagini effettuate dal laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl.

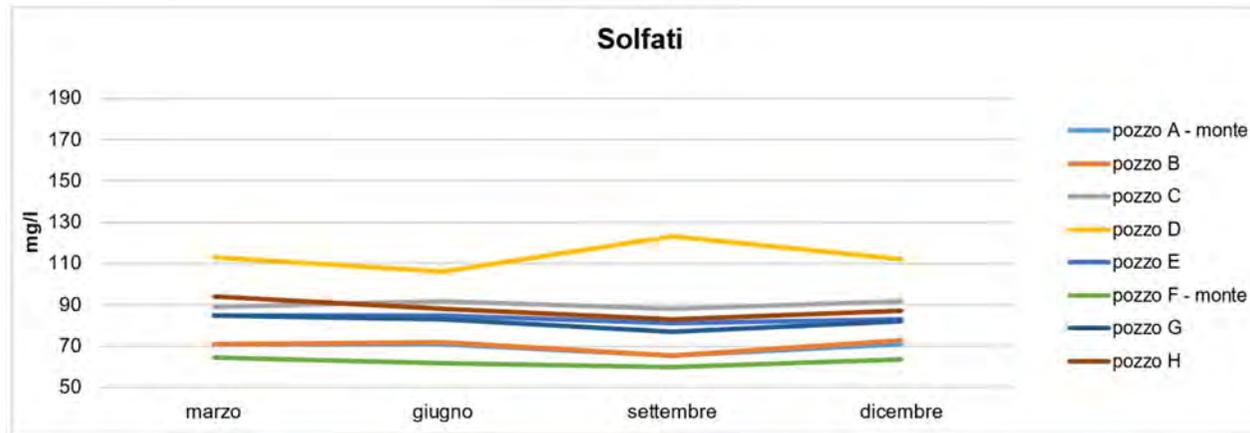


Grafico n. 21: Anno 2024. Monitoraggio acque sotterranee. Solfati.

Per quanto attiene al parametro “solfati” nulla di anomalo da segnalare.



CAEV-24-009864-072708 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024.	CAEV-24-025031-200064 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024.	CAEV-24-038654-326393 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024.	CAEV-24-055385-462714 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024.
CAEV-24-009864-072709 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024.	CAEV-24-025031-200065 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024.	CAEV-24-038654-326394 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024.	CAEV-24-055385-462716 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024.
CAEV-24-009864-072707 del 12/04/2024. Campionamento del 28/03/2024.	CAEV-24-025031-200066 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024.	CAEV-24-038654-326392 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024.	CAEV-24-055385-462717 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024.
CAEV-24-009864-072711 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024.	CAEV-24-025031-200068 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024.	CAEV-24-038654-326387 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024.	CAEV-24-055385-462713 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024.
CAEV-24-009864-072710 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024.	CAEV-24-025031-200067 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024.	CAEV-24-038654-326388 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024.	CAEV-24-055385-462712 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024.
CAEV-24-009864-072714 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024.	CAEV-24-025031-200069 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024.	CAEV-24-038654-326389 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024.	CAEV-24-055385-462715 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024.
CAEV-24-009864-072712 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024.	CAEV-24-025031-200070 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024.	CAEV-24-038654-326391 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024.	CAEV-24-055385-462718 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024.
CAEV-24-009864-072713 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024.	CAEV-24-025031-200071 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024.	CAEV-24-038654-326390 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024.	CAEV-24-055385-462719 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024.

Ferro	Metodo analitico	Unità di Misura	marzo	giugno	settembre	dicembre	Valore di guardia	Valore limite tab. 2 all. 5 parte V d.Lgs 152/06
pozzo A - monte	EPA 6010D 2018	µg/l	11,5	14,7	15,8	12,2	190	200
pozzo B			5,1	6,5	22,4	186		
pozzo C			14,6	15,2	13,5	5,0		
pozzo D			3,57	2,97	2,98	3,45		
pozzo E			155	43	119	108		
pozzo F - monte			7,0	2,50	4,8	15,3		
pozzo G			80	7,1	2,57	5,4		
pozzo H			66	7,2	3,58	4,3		

Tabella n. 49: Anno 2024. Monitoraggio acque sotterranee. Ferro. Indagini effettuate dal laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl.

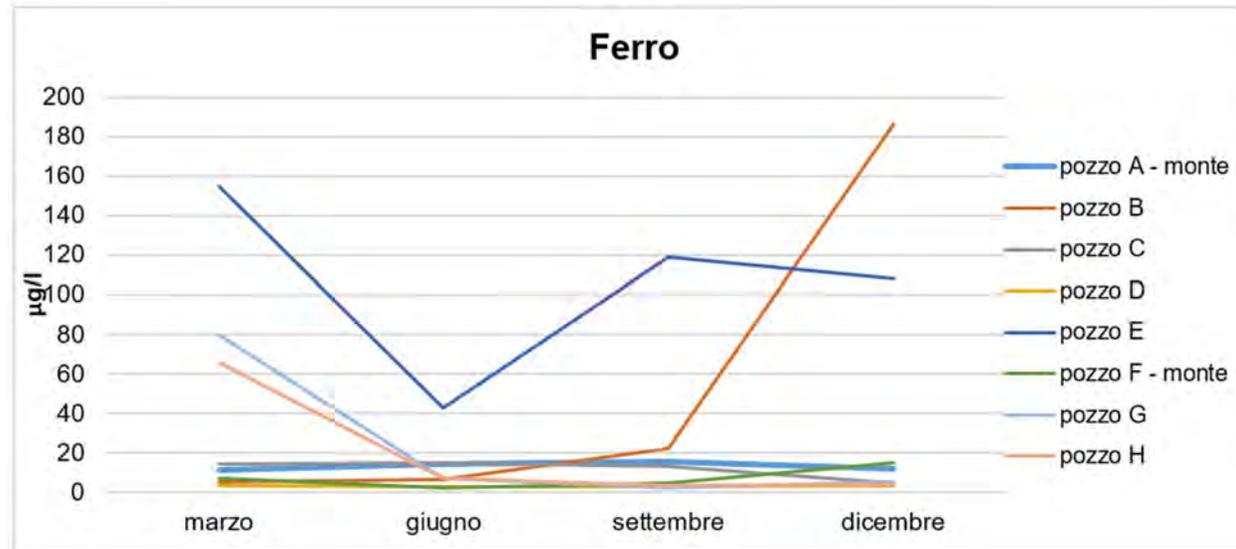


Grafico n. 22: Anno 2024. Monitoraggio acque sotterranee. Ferro.

La concentrazione di ferro è molto influenzata dal potenziale di riduzione dell'acqua infatti, in ambiente riducente il ferro III (insolubile) si riduce a ferro II (solubile). Quest'ultimo per ragioni cinetiche può rimanere in soluzione senza riossidarsi per molto tempo anche dopo che il potenziale REOX dell'acqua aumenta.



CAEV-24-009864-072708 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200064 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326393 del 15/10/2024. Campionamento del	CAEV-24-055385-462714 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
CAEV-24-009864-072709 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200065 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326394 del 15/10/2024. Campionamento del	CAEV-24-055385-462716 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
CAEV-24-009864-072707 del 12/04/2024. Campionamento del 28/03/2024	CAEV-24-025031-200066 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326392 del 15/10/2024. Campionamento del	CAEV-24-055385-462717 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024
CAEV-24-009864-072711 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200068 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326387 del 15/10/2024. Campionamento del	CAEV-24-055385-462713 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
CAEV-24-009864-072710 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200067 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326388 del 15/10/2024. Campionamento del	CAEV-24-055385-462712 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
CAEV-24-009864-072714 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200069 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326389 del 15/10/2024. Campionamento del	CAEV-24-055385-462715 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
CAEV-24-009864-072712 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200070 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326391 del 15/10/2024. Campionamento del	CAEV-24-055385-462718 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024
CAEV-24-009864-072713 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200071 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326390 del 15/10/2024. Campionamento del	CAEV-24-055385-462719 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024

Manganese	Metodo analitico	Unità di Misura	marzo	giugno	settembre	dicembre	Valore di guardia	Valore limite tab. 2 all. 5 parte V d.Lgs 152/06
pozzo A - monte	EPA 6010D 2018	µg/l	3,18	1,95	1,95	1,48	50	45
pozzo B			2,01	1,57	3,05	5,9		
pozzo C			0,78	0,79	0,72	<0,35		
pozzo D			0,189	<0,35	<0,35	<0,35		
pozzo E			3,73	3,38	3,26	3,29		
pozzo F - monte			0,357	0,41	<0,35	<0,35		
pozzo G			7,6	<0,35	<0,35	<0,35		
pozzo H			2,59	0,361	0,89	<0,35		

Tabella n. 50: Anno 2024. Monitoraggio acque sotterranee. Manganese. Indagini effettuate dal laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl.

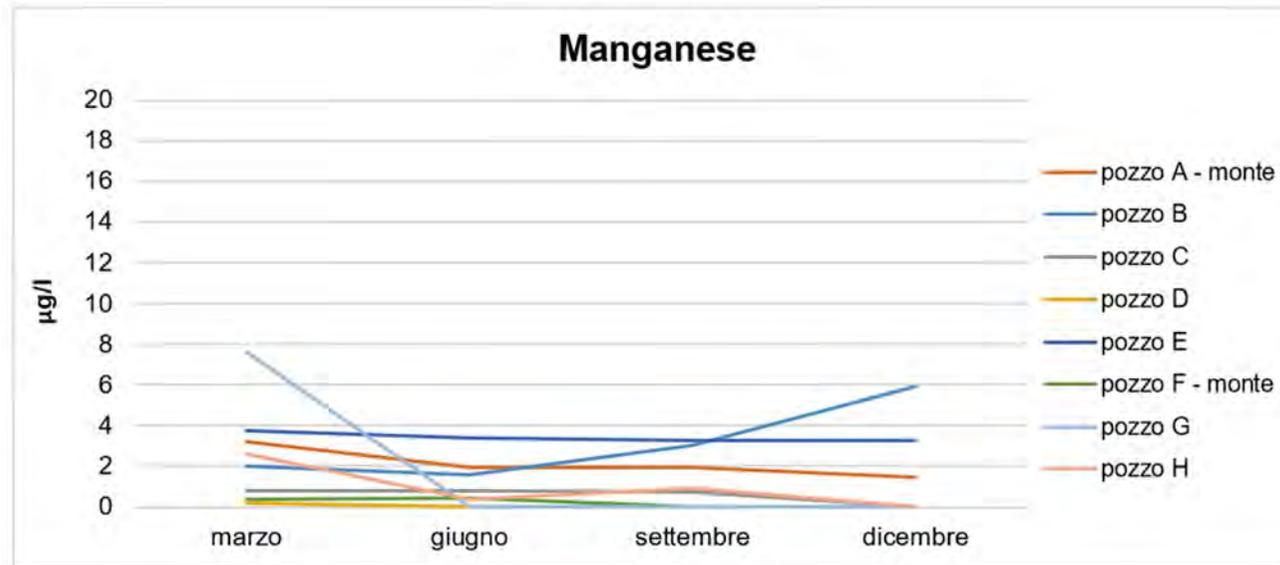


Grafico n. 23: Anno 2024. Monitoraggio acque sotterranee. Manganese.

Le variazioni di concentrazione di manganese sono insignificanti.



CAEV-24-009864-072708 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200064 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326393 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462714 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
CAEV-24-009864-072709 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200065 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326394 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462716 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
CAEV-24-009864-072707 del 12/04/2024. Campionamento del 28/03/2024	CAEV-24-025031-200066 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326392 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462717 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024
CAEV-24-009864-072711 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200068 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326387 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462713 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
CAEV-24-009864-072710 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200067 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326388 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462712 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
CAEV-24-009864-072714 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200069 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326389 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462715 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
CAEV-24-009864-072712 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200070 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326391 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462718 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024
CAEV-24-009864-072713 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200071 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326390 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462719 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024

Nitrati (Azoto nitrico)	Metodo analitico	Unità di Misura	marzo	giugno	settembre	dicembre
pozzo A - monte	EPA 9056A 2007	mg/l	39,0	38,0	34,0	40,0
pozzo B			38,0	38,0	33,0	39,0
pozzo C			66,0	66,0	64,0	67
pozzo D			91	85	100	92
pozzo E			56,0	57,0	53,0	56,0
pozzo F - monte			21,0	20,0	19,0	23,0
pozzo G			60,0	60,0	56,0	59,0
pozzo H			64,0	62,0	55,0	60,0

Tabella n. 51: Anno 2024. Monitoraggio acque sotterranee Azoto nitrico. Indagini effettuate dal laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl.

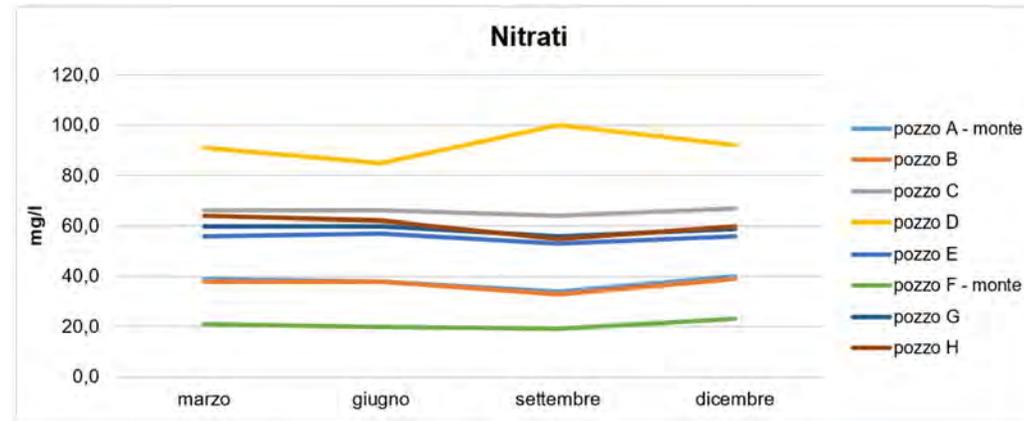
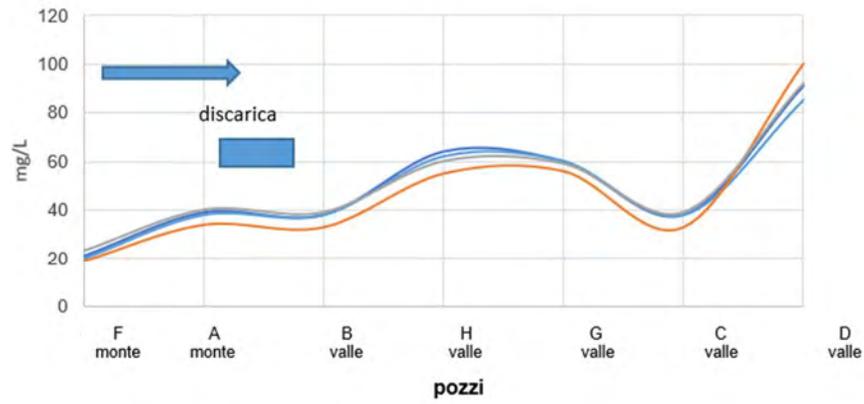


Grafico n. 24: Anno 2024. Monitoraggio acque sotterranee Azoto nitrico.

I nitrati sono ovviamente di origine agricola.

### nitriti nei pozzi



- marzo
- giugno
- settembre
- dicembre



Grafico n. 25 della concentrazione del nitrito e Figura n. 13: Anno 2024. Ubicazioni pozzi.



CAEV-24-009864-072708 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200064 del 18/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326393 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462714 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
CAEV-24-009864-072709 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200065 del 18/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326394 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462716 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
CAEV-24-009864-072707 del 12/04/2024. Campionamento del 28/03/2024	CAEV-24-025031-200066 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326392 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462717 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024
CAEV-24-009864-072711 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200068 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326387 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462713 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
CAEV-24-009864-072710 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200067 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326388 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462712 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
CAEV-24-009864-072714 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200069 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326389 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462715 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
CAEV-24-009864-072712 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200070 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326391 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462718 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024
CAEV-24-009864-072713 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200071 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326390 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462719 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024

Nitriti (Azoto nitroso)	Metodo analitico	Unità di Misura	marzo	giugno	settembre	dicembre	Valore di guardia	Valore limite tab. 2 all. 5 parte V d.Lgs 152/06
pozzo A - monte	EPA 9056A 2007	µg/l	<50	<50	<50	<50	400	500
pozzo B			<50	<50	<50	<50		
pozzo C			<50	<50	<50	<50		
pozzo D			<50	<50	<50	<50		
pozzo E			<50	<50	<50	<50		
pozzo F - monte			<50	<50	<50	<50		
pozzo G			<50	<50	<50	<50		
pozzo H			<50	<50	<50	<50		

Tabella n. 52: Anno 2024. Monitoraggio acque sotterranee Azoto nitroso. Indagini effettuate dal laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl.



CAEV-24-009864-072708 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200064 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326393 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462714 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
CAEV-24-009864-072709 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200065 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326394 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462716 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
CAEV-24-009864-072707 del 12/04/2024. Campionamento del 28/03/2024	CAEV-24-025031-200066 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326392 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462717 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024
CAEV-24-009864-072711 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200068 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326387 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462713 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
CAEV-24-009864-072710 del 12/04/2024. Campionamento del 22/03/2024	CAEV-24-025031-200067 del 16/07/2024. Campionamento del 18/06/2024	CAEV-24-038654-326388 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462712 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
CAEV-24-009864-072714 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200069 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326389 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462715 del 20/01/2025. Campionamento del 18/12/2024
CAEV-24-009864-072712 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200070 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326391 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-055385-462718 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024
CAEV-24-009864-072713 del 12/04/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-025031-200071 del 16/07/2024. Campionamento del 19/06/2024	CAEV-24-038654-326390 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-055385-462719 del 20/01/2025. Campionamento del 19/12/2024

Azoto ammoniacale	Metodo analitico	Unità di Misura	marzo	giugno	settembre	dicembre	Valore di guardia
pozzo A - monte	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	mg/l	<0,095	<0,095	<0,095	<0,095	<0,095
pozzo B			<0,095	<0,095	0,355	0,68	
pozzo C			<0,095	<0,095	<0,095	0,137	
pozzo D			<0,095	<0,095	<0,095	<0,095	
pozzo E			0,62	1,09	0,93	0,87	
pozzo F - monte			<0,095	<0,095	<0,095	<0,095	
pozzo G			<0,095	<0,095	<0,095	<0,095	
pozzo H			<0,095	<0,095	<0,095	<0,095	

Tabella n. 53: Anno 2024. Monitoraggio acque sotterranee Azoto ammoniacale. Indagini effettuate dal laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl.



Grafico n. 26: Anno 2024. Monitoraggio acque sotterranee Azoto ammoniacale

Anche i risultati relativi all'ammonio sono sicuramente influenzati dalle pratiche agricole, sia per l'uso di fertilizzanti contenenti ammonio che alla possibile riduzione di nitrati a cura di particolari microrganismi presenti nel terreno.

Il monitoraggio delle acque sotterranee è stato implementato a settembre 2024 con la ricerca annuale di: BOD5; TOC; Calcio; Sodio; Potassio; Fluoruri; IPA; Arsenico; Mercurio; Rame; Cadmio; Cromo Totale; Cromo VI; Nichel; Piombo; Magnesio; Zinco; Cianuri; Composti Organo Alogenati (compreso il Cloruro di Vinile); Fenoli; Pesticidi Fosforati e Totali; Solventi Organici Aromatici; Solventi Organici Azotati; Solventi Clorurati.

I risultati ottenuti rispettano le Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alla tab. 2 all. 5 parte V del D.Lgs 152/06 e smi e sono riportati nella tabella a seguire.



Parametro	Metodo analitico	Unità di Misura	Valore limite tab. 2 all. 5 parte V d.Lgs 152/06	CAEV-24-038654-326393 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-038654-326394 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-038654-326392 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-038654-326387 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-038654-326388 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-038654-326389 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-038654-326391 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-038654-326390 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024
				POZZO A	POZZO B	POZZO C	POZZO D	POZZO E	POZZO F	POZZO G	POZZO H
Arsenico	EPA 6020B 2014	µg/l	10	<0,64	<0,64	<0,64	0,67	0,63	0,272	<0,64	0,55
Cadmio		µg/l	5	<0,035	<0,035	<0,035	<0,035	<0,035	<0,035	<0,035	<0,035
Cromo esavalente	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	µg/l	5	<0,67	<0,67	<0,67	<0,67	<0,67	<0,67	<0,67	<0,67
Cromo totale	EPA 6010D 2018	µg/l	50	<0,76	<0,76	1,91	2,10	0,45	0,80	2,22	1,93
Mercurio	EPA 6020B 2014	µg/l	1	<0,049	<0,049	<0,049	<0,049	<0,049	<0,049	<0,049	0,049
Nichel		µg/l	20	1,54	1,56	0,99	1,25	2,92	0,60	1,22	1,37
Piombo		µg/l	10	<0,19	<0,19	<0,19	<0,19	<0,19	<0,19	<0,19	<0,19
Rame	EPA 6010D 2018	µg/l	1000	<2,5	<2,5	<2,5	0,71	0,77	0,85	<2,5	0,85
Zinco		µg/l	3000	20,7	21,1	35,0	8,1	2,07	102	80	83
Calcio		mg/l		140	140	160	180	150	110	130	150
Magnesio		mg/l		59	62	59	83	70	64	66	68
Potassio		mg/l		9,8	11,0	9,6	7,4	12,0	8,1	11,0	11,0
Sodio		mg/l		200	200	220	240	220	190	210	220
Cianuri liberi		ISO 6703-2: 1984 sez. 1 e 2	µg/l	50	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fluoruri	EPA 9056A 2007	µg/l	1500	219	220	238	325	245	212	235	264
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	50	<0,054	<0,054	<0,054	<0,054	<0,054	<0,054	<0,054	<0,054
Stirene		µg/l	25	<0,051	<0,051	<0,051	<0,051	<0,051	<0,051	<0,051	<0,051
Benzene		µg/l	1	<0,076	<0,076	<0,076	<0,076	<0,076	<0,076	<0,076	<0,076
Toluene		µg/l	15	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052
m+p Xilene		µg/l	10	<0,076	<0,076	<0,076	<0,076	<0,076	<0,076	<0,076	<0,076
Σ IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	0,1	<0,00048	<0,00048	<0,00048	<0,00048	<0,00048	<0,00048	<0,00048	<0,00048



Parametro	Metodo analitico	Unità di Misura	Valore limite tab. 2 all. 5 parte V d.Lgs 152/06	CAEV-24-038654-326393 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-038654-326394 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-038654-326392 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-038654-326387 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-038654-326388 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-038654-326389 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-038654-326391 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-038654-326390 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	
				POZZO A	POZZO B	POZZO C	POZZO D	POZZO E	POZZO F	POZZO G	POZZO H	
Σ Organoalogenati cancerogeni	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	10	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	
1,1- Dicloroetano		µg/l	810	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	
1,2- Dicloroetilene		µg/l	60	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	
1,2- Dicloropropano (Dicloruro di propilene)		µg/l	0,15	0,0102	0,0103	<0,0078	<0,0078	<0,0078	<0,0078	<0,0078	<0,0078	
1,1,2,2- Tetracloroetano		µg/l	0,05	<0,0068	<0,0068	<0,0068	<0,0068	<0,0068	<0,0068	<0,0068	<0,0068	
1,1,2- Tricloroetano		µg/l	0,2	<0,0053	<0,0053	<0,0053	<0,0053	<0,0053	<0,0053	<0,0053	<0,0053	
1,2,3- Tricloropropano		µg/l	0,001	<0,00088	<0,00088	<0,00088	<0,00088	<0,00088	<0,00088	<0,00088	<0,00088	
Bromodichlorometano		µg/l	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	
Dibromoclorometano		µg/l	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	
1,2- Dibromoetano		µg/l	0,001	<0,00083	<0,00083	<0,00083	<0,00083	<0,00083	<0,00083	<0,00083	<0,00083	
Tribromometano (Bromoformio)		µg/l	0,3	<0,022	<0,022	<0,022	<0,022	<0,022	<0,022	<0,022	<0,022	
o- Cloronitrobenzene (2-Cloronitrobenzene)		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	0,5	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
m- Cloronitrobenzene (3-Cloronitrobenzene)			µg/l	0,5	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011
p- Cloronitrobenzene (4-Cloronitrobenzene)	µg/l		0,5	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	
1,2- Dinitrobenzene	µg/l		15	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	
1,3- Dinitrobenzene	µg/l		3,7	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	
Nitrobenzene	µg/l		3,5	<0,0097	<0,0097	<0,0097	<0,0097	<0,0097	<0,0097	<0,0097	<0,0097	
2- Clorofenolo	µg/l		180	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	
2,4- Diclorofenolo	µg/l		110	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	
Fenolo	µg/l			<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	
Pentaclorofenolo	µg/l		0,5	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	
2,4,6- Triclorofenolo	µg/l		5	<0,018	<0,018	<0,018	<0,018	<0,018	<0,018	<0,018	<0,018	
AMMINE AROMATICHE - Anilina	µg/l		10	<0,0066	<0,0066	<0,0066	<0,0066	<0,0066	<0,0066	<0,0066	<0,0066	
AMMINE AROMATICHE - Difenilammina	µg/l		910	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	
AMMINE AROMATICHE - p- Toluidina	µg/l	0,35	<0,0071	<0,0071	<0,0071	<0,0071	<0,0071	<0,0071	<0,0071	<0,0071		
Σ FITOFARMACI	µg/l	0,5	<0,0040	<0,0040	<0,0040	<0,0040	<0,0040	<0,0040	<0,0040	<0,0040		



Parametro	Metodo analitico	Unità di Misura	Valore limite tab. 2 all. 5 parte V d.Lgs 152/06	CAEV-24-038654-326393 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-038654-326394 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-038654-326392 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-038654-326387 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-038654-326388 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-038654-326389 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024	CAEV-24-038654-326391 del 15/10/2024. Campionamento del 19/09/2024	CAEV-24-038654-326390 del 15/10/2024. Campionamento del 18/09/2024
				POZZO A	POZZO B	POZZO C	POZZO D	POZZO E	POZZO F	POZZO G	POZZO H
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5210 D	mg/l O2		<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Carbonio organico totale (TOC)	UNI EN 1484:1999	mg/l		<4,1	<4,1	<4,1	<4,6	4,9	<4,6	<4,1	<4,6

Tabella n. 54: Anno 2024. Monitoraggio acque sotterranee. Parametri annuali. Indagini effettuate dal laboratorio LabAnalysis Environmental Science s.r.l..

Non si sono registrati valori anomali o che necessitino di commenti.

## Monitoraggio Suolo

Nel rispetto della prescrizione n. 92 della Det. Dir. n. 370/2020, il gestore ha provveduto nel 2021 al primo monitoraggio del Top Soil, da ripetere una volta ogni 10 anni. Si rimanda alla Relazione anno 2022 relativa all'anno 2021 per le ulteriori informazioni in merito.

## Monitoraggio Acque di emungimento

L'acqua emunta dalla falda è utilizzata per usi igienici ed assimilati ma non potabili. L'emungimento è autorizzato con Concessione n. 325 del 13/02/2022 rilasciata dalla provincia di Taranto con prot. n. 17353/2022 del 25/02/2022.

I consumi idrici registrati nel 2024 sono riportati nel paragrafo dedicato ai consumi di materie prime e risorse, e sono al di sotto di quanto autorizzato con la nuova concessione che prevede un limite massimo pari a 27.000 m<sup>3</sup>/anno.

La campagna di monitoraggio è stata condotta in osservanza delle disposizioni contenute all'art. 5 della concessione di cui sopra (analisi della composizione richiesta a luglio e gennaio di ogni anno con determinazione dei parametri di Nitrati, TOC, cloruri e Salinità totale). Inoltre, sempre in ottemperanza a quanto richiesto dallo stesso articolo della concessione, il gestore provvede anche alla registrazione semestrale dei consumi sulla piattaforma [www.sit.puglia.it](http://www.sit.puglia.it) nella sezione "Gestione Territorio - Risorse Idriche".



Figura n.14: Ubicazione del pozzo di emungimento autorizzato.

<b>DATI FISICI DEL POZZO DI EMUNGIMENTO – POZZO A</b> <b>Impianto pubblico complesso di trattamento RSU</b>		
<b>Localizzazione del punto di Derivazione:</b>	<b>Località: Console</b>	<b>Foglio: 80; Particella: 55</b>
<b>COORDINATE</b>	40°33'23.82" N	17°08'43.74" E
	40.556619	17.145480
<b>Quota sul livello del mare del pozzetto al piano di campagna</b>	60 metri circa	
<b>Diametro del pozzo</b>	0,40 metri	

Tabella. n. 55: Dati fisici del pozzo di emungimento.

Nella tabella sottostante sono riportati i risultati della campagna di monitoraggio analitica condotta nel 2024.

<b>PARAMETRI</b>	<b>U.M.</b>	Certificato di Analisi n. CAEV-24-000121-000689 del 29/01/2024. <b>Campionamento del 03/01/2024</b>	Certificato di Analisi n. CAEV-24-028612-229898 del 15/07/2024. <b>Campionamento del 01/07/2024</b>
Nitrati	g/l	0,0380	0,0370
T.O.C.	g/l	0,041	0,00098
Cloruri	g/l	0,400	0,400
Salinità Totale	g/l	22,0	24,4

Tabella. n. 56: Monitoraggio acque emunte da pozzo autorizzato. Indagine effettuata dal laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl.

## Monitoraggio Acque meteoriche

### Acque di prima pioggia

Le acque meteoriche, di prima pioggia, sono state raccolte e smaltite (D8 o D9) presso aziende terze regolarmente autorizzate, con codice EER 161002.

Nella sezione dedicata ai “rifiuti prodotti” dall’installazione sono riportati i quantitativi smaltiti nel corso dell’anno 2024.

### Acque di seconda pioggia – Scarico S1

Con frequenza annuale si provvede al controllo dal punto S1 delle acque di scarico di seconda pioggia trattate con grigliatura dissabbiatura e disoleazione prima del loro scarico al suolo.

Nella seguente tabella sono illustrati i risultati ottenuti.

Parametri	Unità di Misura	Limiti D.Lgs.152/06 P.te III All. 5 Tab.4 (suolo)	S1 (ACQUE DI SECONDA PIOGGIA TRATTATE IN LOCO PRIMA DELLO SCARICO SUL SUOLO).
			CAEV-24-000216-001673 del 09/04/2024 e CAEV-24-000355- 094312 del 09/04/2024. Campionamento del 29/02/2024.
pH	Unità pH	6,0 ÷ 8,0	7,04
Temperatura	°C		13,4
Materiali grossolani		Assenti	assenti
Solidi sospesi totali	mg/l	25	16,0
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	mg/l O2	20	8,0
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/l O2	100	34,3
Alluminio	mg/l	1	0,148
Arsenico	mg/l	0,05	<0,0013
Bario	mg/l	10	0,0247
Berillio	mg/l	0,1	<0,00051
Boro	mg/l	0,5	0,0282
Cadmio	mg/l	Assente	<0,000024
Cromo totale	mg/l	1	<0,0056
Ferro	mg/l	2	1,28
Manganese	mg/l	0,2	0,069
Mercurio	mg/l	Assente	<0,000016
Nichel	mg/l	0,2	0,00372
Piombo	mg/l	0,1	0,066
Rame	mg/l	0,1	0,0089
Selenio	mg/l	0,002	<0,00054
Calcio	mg/l		40
Sodio	mg/l		9,7
Stagno	mg/l	3	<0,00058
Magnesio	mg/l		2,10
Vanadio	mg/l	0,1	<0,0030
Zinco	mg/l	0,5	0,131
Fosforo totale	mg/l	2	0,62
Indice SAR	meq/l	10	0,404
Aldeidi	mg/l	0,5	<0,13
Azoto totale	mg/l	15	2,67
Cianuri totali	mg/l	Assente	<0,0016
Cloro attivo	mg/l	0,2	<0,032

Parametri	Unità di Misura	Limiti D.Lgs.152/06 P.te III All. 5 Tab.4 (suolo)	S1 (ACQUE DI SECONDA PIOGGIA TRATTATE IN LOCO PRIMA DELLO SCARICO SUL SUOLO).
			CAEV-24-000216-001673 del 09/04/2024 e CAEV-24-000355- 094312 del 09/04/2024. Campionamento del 29/02/2024.
Cloruri	mg/l	200	8,5
Fluoruri	mg/l	1	<0,071
Solfati	mg/l	500	1,64
Solfiti	mg/l	0,5	<0,45
Solfuri	mg/l	0,5	<0,32
Tensioattivi totali	mg/l	0,5	<0,30
Idrocarburi	mg/l	Assente	<0,068
Oli minerali	mg/l	Assente	<0,59
Composti organostannici	mg/l	Assente	<0,022
Fenoli totali	mg/l	0,1	0,056
Saggio di Tossicità (Daphnia Magna)	o.i. %	5000%	0
Escherichia coli	ufc/100 ml	5000	4500
Solventi organici azotati	mg/l	0,01	<0,0087
Composti organoalogenati	mg/l	Assente	<0,000055
Composti organofosforici	mg/l	Assente	<0,00038
Solventi organici aromatici	mg/l	0,01	0,00090

Tabella n. 57: Anno 2024. Monitoraggio Scarico S1. Indagini effettuate dal laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl.

**Acque di dilavamento della discarica. DGR Puglia n. 1483/2018**

Il gestore provvede con frequenza trimestrale, eventi meteorici permettendo, al campionamento delle acque meteoriche di dilavamento del “*capping*” della discarica autorizzata con DGR\_Puglia n.1483/2018, avviate a smaltimento (D8 o D9) presso impianti terzi autorizzati (nello specifico) con codice EER 161002.

Le quantità smaltite nel 2024 sono riportate nel paragrafo dedicato ai rifiuti prodotti.

Di seguito si riporta la composizione chimica di queste acque, ottenuta su un campione rappresentativo preparato riunendo quattro aliquote prelevate da ognuno dei quattro pozzetti di raccolta presenti sulla canaletta di drenaggio al perimetro della discarica.

parametri	Metodo analitico	U.M.	CAEV-24-000219-001695 del 21/03/2024. Campionamento del 21/03/2024	CAEV-24-014579-110718 del 17/05/2024. Campionamento del 19/04/2024	CAEV-24-029898-239794 del 25/09/2024. Campionamento del 17/09/2024	CAEV-24-044427-372667 del 14/11/2024. Campionamento del 19/10/2024
Conducibilità elettrica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	6460	1480	7300	1630
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità pH	8,37	8,37	8,56	8,03
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	14,7	14,8	21,3	21,7
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D	mg/l O <sub>2</sub>	210	38,0	700	7,0
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705_2002	mg/l O <sub>2</sub>	1140	112	3000	35,4
Arsenico	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0201	0,002600	0,0322	0,00225
Cadmio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,000207	<0,000071	0,00045	<0,000035
Cromo	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,46	0,0301	0,94	0,00317
Cromo esavalente	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	<0,046	<0,00067	0,70	<0,046
Ferro	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	2,23	0,356	4,5	0,154
Magnesio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	13,5	9,0	19,2	2,95
Mercurio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,000049	<0,000049	0,000079	<0,000049
Nichel	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,148	0,0176	0,263	0,00244
Piombo	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0046	0,00127	0,0097	0,00099
Rame	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0080	0,0056	0,0151	0,0070
Zinco	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,145	0,043	0,278	0,0160
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	mg/l	324	33,9	107	4,2
Cloruri	EPA 9056A 2007	mg/l	1170	102	1510	14,2
Nitrati	EPA 9056A 2007	mg/l	22,4	12,0	4,66	15,1
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	4,89	0,56	0,55	0,091
Idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	mg/l	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8

Tabella n. 58: Anno 2024. DGR\_Puglia n.1483/2018. Monitoraggio acque meteo "tal quali" della discarica. Indagini effettuate dal laboratorio LabAnalysis Environmental Science.



## **Scarico S2a e S2b**

Come sopra riportato, le acque meteoriche di prima pioggia cadute sulla discarica autorizzata con DGR\_Puglia n.1483/2018 sono state trattate come rifiuto. Tutte le acque di seconda pioggia sono state invece trattate in loco negli impianti di trattamento afferenti agli scarichi S2a e S2b.

Si comunica che l'impianto di trattamento a monte dello scarico S2a nel corso dell'anno 2024 è stato interessato da manutenzione straordinaria a causa della rottura di una delle due cisterne della sezione di trattamento acque che è stata sostituita. Durante la manutenzione (dal 23/02/2024 - al 26/07/2024) l'ingresso acque all'impianto è stato chiuso e tutte le acque meteoriche di seconda pioggia sono state trattate come rifiuto.

Nelle seguenti tabelle sono riportati gli esiti dei controlli effettuati sugli scarichi S2a e S2b durante il corso del 2024.

<b><u>Scarico S2a</u> - Parametri</b>	<b>Metodo analitico</b>	<b>U.M.</b>	<b>Limiti D.Lgs.152/06 Parte III All. 5 Tab.4</b>	CAEV-24-029901-345473 del 24/10/2024 e CAEV-24-029900- 345480 del 24/10/2024. Campionamento del 17/09/2024.
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità pH	6,0 ÷ 8,0	7,47
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	/	21,5
Materiali grossolani	D.Lgs 319/1976 10/05/1976 GU 141 29/05/1976 Tab. A p.to 5		Assenti	assenti
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	25	12,0
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 5210 D	mg/l O2	20	12,0
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705_2002	mg/l O2	100	68
Alluminio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	1	0,163
Arsenico	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,05	0,0268
Bario	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	10	0,0262
Boro	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,5	0,268
Cromo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	1	0,114
Ferro	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	2	0,60
Manganese	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,2	0,0117
Nichel	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,2	0,056
Piombo	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,1	0,00085
Rame	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,1	0,0055
Selenio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,002	<0,00052
Stagno	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	3	0,0149
Zinco	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,5	0,042
Fosforo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	2	1,61
Berillio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,1	<0,000051
Calcio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	/	39,6
Magnesio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	/	6,6
Sodio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	/	246
Vanadio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,1	0,0291

<b>Scarico S2a - Parametri</b>	<b>Metodo analitico</b>	<b>U.M.</b>	<b>Limiti D.Lgs.152/06 Parte III All. 5 Tab.4</b>	CAEV-24-029901-345473 del 24/10/2024 e CAEV-24-029900- 345480 del 24/10/2024. Campionamento del 17/09/2024.
Cloro attivo	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	0,2	<0,032
Solfuri	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	mg/l	0,5	<0,40
Solfiti	APAT CNR IRSA 4150 B Man 29 2003	mg/l	0,5	<0,40
Solfati	EPA 9056A 2007	mg/l	500	2,97
Fluoruri	EPA 9056A 2007	mg/l	1	<0,071
Cloruri	EPA 9056A 2007	mg/l	200	132
Azoto totale	UNI 11658:2016	mg/l	15	9,4
Fenoli totali	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	mg/l	0,1	0,053
Aldeidi	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003	mg/l	0,5	0,48
Indice SAR	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	meq/l	10	9,51
Tensioattivi totali	UNI 10511-1: 1996/A1*+ APAT CNR IRSA 5170 Man.29 2003+ MP 219/C	mg/l	0,5	<0,30
Saggio di Tossicità (Daphnia Magna)	APAT CNR IRSA 8020/B Man 29 2003	o.i. %	50	25
Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	ufc/100 ml	5000	780
Solventi organici aromatici	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	0,01	<0,000076
Solventi organici azotati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	0,01	<0,0097
Cadmio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	Assente	<0,000012
Mercurio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	Assente	<0,000016
Cianuri totali	M.U. 2251:08	mg/l	Assente	<0,0024
Idrocarburi	EPA 5030C 2003 + EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	mg/l	Assente	<0,068
Oli minerali	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	mg/l	Assente	<0,068
Composti organoalogenati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	Assente	<0,000016
Composti organofosforici	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	Assente	<0,000064
Composti organostannici	UNI EN ISO 23161:2019	mg/l	Assente	<0,022

Tabella n. 59: Anno 2024. Monitoraggio Scarico S2a. Indagini effettuate dal laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl.

<b>Scarico S2b - Parametri</b>	<b>Metodo analitico</b>	<b>U.M.</b>	<b>Limiti D.Lgs.152/06 Parte III All. 5 Tab.4</b>	CAEV-24-000219- 001697 del 02/04/2024 e CAEV-24-000355- 002499 del 02/04/2024. Campionamento del 24/02/2024	CAEV-24-014581- 110730 del 26/06/2024 e CAEV-24-014582- 110813 del 26/06/2024. Campionamento del 19/04/2024	CAEV-24-029900- 239801 del 24/10/2024 e CAEV-24-029901- 239805 del 24/10/2024. Campionamento del 17/09/2024	CAEV-24-044430- 372685 del 14/11/2024 e CAEV-24-044438- 372700 del 14/11/2024. Campionamento del 19/10/2024
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità pH	6,0 ÷ 8,0	6,57	6,66	6,76	7,03
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	/	17,5	24,2	34,5	33,5
Materiali grossolani	DLgs 319/1976 10/05/1976 GU 141 29/05/1976 Tab. A p.to 5		Assenti	assenti	assenti	assenti	assenti
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	25	23,2	14,7	8,0	6,0
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 5210 D	mg/l O2	20	18,0	14,0	4,00	<3
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705_2002	mg/l O2	100	43	44	22,9	12,5
Alluminio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	1	0,0329	0,042	0,0207	0,0380
Arsenico	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,05	0,0060	0,0177	0,0136	0,0097
Bario	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	10	0,0241	0,046	0,0244	0,0228
Boro	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,5	0,044	0,044	0,0168	0,0195
Cromo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	1	0,0066	0,00154	0,00114	0,00056
Ferro	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	2	1,44	1,18	0,265	1,02
Manganese	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,2	0,188	0,188	0,046	0,053
Nichel	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,2	0,0085	0,00180	0,00057	0,00056
Piombo	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,1	0,000367	0,000239	0,000242	<0,00019
Rame	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,1	0,00394	0,00292	0,00171	0,00127
Selenio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,002	<0,00054	<0,00052	<0,00052	<0,00052
Stagno	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	3	0,00040	0,000073	0,000073	0,000228
Zinco	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,5	0,0204	0,0237	0,0148	0,0225
Fosforo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	2	0,217	0,228	0,044	0,137
Berillio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,1	<0,000051	<0,000051	<0,000051	<0,000051
Calcio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	/	102	130	77	90
Magnesio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	/	4,5	4,9	3,02	2,90
Sodio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	/	33,0	44,4	42,2	33,5

<b>Scarico S2b - Parametri</b>	<b>Metodo analitico</b>	<b>U.M.</b>	<b>Limiti D.Lgs.152/06 Parte III All. 5 Tab.4</b>	CAEV-24-000219-001697 del 02/04/2024 e CAEV-24-000355-002499 del 02/04/2024. Campionamento del 24/02/2024	CAEV-24-014581-110730 del 26/06/2024 e CAEV-24-014582-110813 del 26/06/2024. Campionamento del 19/04/2024	CAEV-24-029900-239801 del 24/10/2024 e CAEV-24-029901-239805 del 24/10/2024. Campionamento del 17/09/2024	CAEV-24-044430-372685 del 14/11/2024 e CAEV-24-044438-372700 del 14/11/2024. Campionamento del 19/10/2024
Vanadio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,1	0,00139	0,00127	0,00137	0,00136
Cloro attivo	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	0,2	<0,032	<0,032	<0,032	<0,032
Solfuri	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	mg/l	0,5	<0,43	<0,40	<0,40	<0,40
Solfiti	APAT CNR IRSA 4150 B Man 29 2003	mg/l	0,5	<0,45	<0,40	<0,40	<0,40
Solfati	EPA 9056A 2007	mg/l	500	3,91	5,39	4,44	3,43
Fluoruri	EPA 9056A 2007	mg/l	1	0,096	0,077	0,078	<0,071
Cloruri	EPA 9056A 2007	mg/l	200	23,5	12,4	0,97	0,85
Azoto totale	UNI 11658:2016	mg/l	15	13,7	8,7	4,50	2,90
Fenoli totali	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	mg/l	0,1	<0,051	<0,051	<0,051	<0,051
Aldeidi	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003	mg/l	0,5	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
Indice SAR	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	meq/l	10	0,867	1,04	1,28	0,946
Tensioattivi totali	UNI 10511-1:1996/A1+ APAT CNR IRSA 5170 Man.29 2003+ MP 219/C	mg/l	0,5	<0,30	0,299	<0,30	<0,45
Solventi organici aromatici	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	0,01	<0,00025	0,0024	0,00081	0,00053
Solventi organici azotati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	0,01	<0,0087	<0,0097	<0,0097	<0,0087
Saggio di Tossicità (Daphnia Magna)	APAT CNR IRSA 8020/B Man 29 2003	o.i. %	50	0	40	0	0
Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	ufc/100 ml	5000	10	10	10	<10
Cadmio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	Assente	<0,000024	<0,000035	<0,000012	<0,000012
Mercurio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	Assente	<0,000016	<0,000049	<0,000016	<0,000016
Cianuri totali	M.U. 2251:08	mg/l	Assente	<0,0024	<0,0071	<0,0024	<0,0024
Idrocarburi	EPA 5030C 2003 + EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	mg/l	Assente	<0,068	<0,20	<0,068	<0,068
Oli minerali	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	mg/l	Assente	<0,59	<0,20	<0,068	<0,068
Composti organoalogenati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	Assente	<0,000055	<0,000049	<0,000016	<0,000016
Composti organofosforici	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	Assente	<0,00070	<0,0021	<0,00064	<0,00064
Composti organostannici	UNI EN ISO 23161:2019	mg/l	Assente	<0,022	<0,067	<0,022	<0,022

Tabella n. 60: Anno 2024. Monitoraggio Scarico S2b. Indagini effettuate dal laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl



**Acque di dilavamento della discarica. Det.Dir. n. 370/2020**

Il gestore provvede con frequenza trimestrale, eventi meteorici permettendo, al controllo della composizione delle acque rinvenienti dal dilavamento del “*capping*” della discarica 2° lotto e 5° ampliamento su area adiacente, raccolte nel pozzetto a valle della canaletta perimetrale all’intero corpo di discarica.

Si riportano di seguito i risultati ottenuti.

Parametri	Metodo analitico	U.M.	CAEV-24000219-001698 del 21/03/2024. Campionamento del 24/02/2024	CAEV-24-014579-110717 del 17/05/2024. Campionamento del 19/04/2024	CAEV-24-029898-239945 del 25/09/2024. Campionamento del 17/09/2024	CAEV-24-044427-372665 del 14/11/2024. Campionamento del 19/10/2024
Conducibilità elettrica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	1540	470	1090	313
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità pH	6,88	7,64	6,93	7,60
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	14,8	15,7	24,5	21,2
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5210 D	mg/l O2	76	8,0	13,0	37,0
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705_2002	mg/l O2	146	31,4	68	185
Arsenico	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0050	0,00168	0,0056	0,0044
Cadmio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,000115	<0,000071	0,000051	0,000053
Cromo	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,041	0,0042	0,0151	0,062
Cromo esavalente	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	<0,046	<0,00067	<0,046	<0,23
Ferro	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,376	0,114	0,131	0,50
Magnesio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	5,2	3,03	5,8	13,6
Mercurio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,000049	<0,000049	<0,000049	<0,000049
Nichel	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0229	0,00275	0,0114	0,0326
Piombo	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00105	0,00043	0,000342	0,00095
Rame	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0109	0,0074	0,0116	0,0083
Zinco	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0283	0,0215	0,0147	0,057
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	mg/l	136	9,0	32,4	54
Cloruri	EPA 9056A 2007	mg/l	151	17,3	71	250
Nitrati	EPA 9056A 2007	mg/l	97	9,4	111	146
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	2,54	0,245	0,237	0,69
Idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	mg/l	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8

Tabella n. 61: Anno 2024. Det. Dir. n. 370/2020. Monitoraggio acque di dilavamento "tal quali" della discarica 2° lotto e area adiacente. Indagini effettuate dal laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl.

## Scarico S2

Con frequenza semestrale, eventi meteorici permettendo, si provvede anche al controllo delle acque della canaletta perimetrale della discarica 2° Lotto e area adiacente prima del loro scarico sul suolo e dopo che le stesse hanno subito trattamento di grigliatura, dissabbiatura e disoleazione. Il pozzetto di campionamento di tali acque è identificato con l'acronimo S2.

I risultati, confrontati con i limiti della tabella 4 dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs n.152/2006 e smi, sono riportati nelle tabelle sottostanti.

Parametri	Metodo analitico	U.M.	Limiti D.Lgs.152/06 Parte III All. 5 Tab.4	S2	
				CAEV-24-000219-001699 del 02/04/2024 e CAEV-24-000355-002495 del 02/04/2024. Campionamento del 24/02/2024	CAEV-24-029901-23806 del 24/10/2024 e CAEV-24-029901-239806 del 24/10/2024. Campionamento del 17/09/2024
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità pH	6,0 + 8,0	7,08	7,60
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	/	14,6	25,4
Materiali grossolani	DLgs 319/1976 10/05/1976 GU 141 29/05/1976 Tab. A p.to 5		Assenti	assenti	assenti
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	25	5,5	5,3
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 5210 D	mg/l O2	20	5,0	6,0
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705_2002	mg/l O2	100	52	30,0
Alluminio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	1	0,0339	0,041
Arsenico	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,05	0,00335	0,00347
Bario	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	10	0,0145	0,0140
Berillio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,1	<0,000051	<0,000051
Boro	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,5	0,057	0,0353
Cromo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	1	0,0135	0,0042
Ferro	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	2	0,55	0,397
Manganese	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,2	0,053	0,0359
Nichel	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,2	0,0106	0,00345
Piombo	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,1	0,00117	0,000250
Rame	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,1	0,0072	0,00230
Selenio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,002	<0,00054	<0,00052
Calcio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	/	67	59
Sodio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	/	51,6	26,7
Stagno	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	3	0,0052	0,00047
Magnesio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l		5,0	2,84
Vanadio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,1	0,00358	0,00082
Zinco	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,5	0,0353	0,0127
Fosforo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	2	0,44	0,63
Indice SAR	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	meq/l	10	1,63	0,920
Aldeidi	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003	mg/l	0,5	<0,13	<0,13

Parametri	Metodo analitico	U.M.	Limiti D.Lgs.152/06 Parte III All. 5 Tab.4	S2	
				CAEV-24-000219-001699 del 02/04/2024 e CAEV-24-000355-002495 del 02/04/2024. Campionamento del 24/02/2024	CAEV-24-029901-23806 del 24/10/2024 e CAEV-24-029901-239806 del 24/10/2024. Campionamento del 17/09/2024
Azoto totale	UNI 11658:2016	mg/l	15	12,5	8,4
Cloro attivo	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	0,2	<0,032	<0,032
Cloruri	EPA 9056A 2007	mg/l	200	67	27,1
Fluoruri	EPA 9056A 2007	mg/l	1	0,097	0,072
Solfati	EPA 9056A 2007	mg/l	500	5,87	5,53
Solfiti	APAT CNR IRSA 4150 B Man 29 2003	mg/l	0,5	<0,45	<0,40
Solfuri	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	mg/l	0,5	<0,43	<0,40
Tensioattivi totali	UNI 10511-1: 1996/A1+ APAT CNR IRSA 5170 Man.29 2003+ MP 219/C	mg/l	0,5	<0,30	<0,30
Fenoli totali	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	mg/l	0,1	<0,051	<0,051
Saggio di Tossicità (Daphnia Magna)	APAT CNR IRSA 8020/B Man 29 2003	o.i. %	50	0	0
Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	ufc/100 ml	5000	18	30
Solventi organici azotati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	0,01	<0,0087	<0,0097
Solventi organici aromatici	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	0,01	<0,00025	0,00099
Cianuri totali	M.U. 2251:08	mg/l	Assente	<0,0024	<0,0024
Mercurio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	Assente	<0,000016	<0,000016
Cadmio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	Assente	<0,000024	<0,000012
Idrocarburi	EPA 5030C 2003 + EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	mg/l	Assente	<0,068	<0,068
Oli minerali	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	mg/l	Assente	<0,59	<0,068
Composti organostannici	UNI EN ISO 23161:2019	mg/l	Assente	<0,022	<0,00064
Composti organoalogenati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	Assente	<0,000055	<0,00016
Composti organofosforici	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/l	Assente	<0,00070	<0,00064

Tabella n. 62: Anno 2024. Monitoraggio scarico S2. Indagini effettuate dal laboratorio LabAnalysis Environmental Science srl.



### **Monitoraggio Topografia della discarica**

Con frequenza trimestrale sono stati condotti i monitoraggi della topografia dei corpi di discarica.

Si riportano in allegato i rilievi condotti durante il corso del 2024. (Allegato 04).



## **Conclusioni**

---

L'attività dell'insediamento nel 2024 condotta in ottemperanza dei provvedimenti autorizzativi intervenuti, non ha registrato "criticità".



## Informazioni sulla società

---

**C.I.S.A. S.p.A.**

**Contrada Forcellara San Sergio  
74016 Massafra (TA)**

**Tel. 099/8807448**

**Fax 099/8805708**

**www.cisaonline.it; e-mail: cisa@cisaonline.it**

**Massafra, 11/06/2025**

Il Responsabile Tecnico  
Ing. Carmine Carella