

# DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2025



## Impianto di smaltimento

Contrada San Pietro snc  
Torre San Patrizio (FM)



Dati aggiornati al 31 dicembre 2024



<b>SGS</b>	SGS ICS Italia S.r.l. Via Caldera, 21 20153 - Milano (Italy) N. Accreditamento IT-V-0007
<b>CONVALIDA</b>	
PAOLA SANTARELLI 	
DATA: <b>30/06/2025</b>	



Il presente documento è stato emesso:

## **SAM S.r.l.**

Strada Provinciale Corvese, 40  
63821 PORTO SANT'ELPIDIO (FM)  
Telefono: +39 0734 900126  
Fax: +39 0734 908726  
PEO: [direzione@samserviziambiente.it](mailto:direzione@samserviziambiente.it)  
PEC: [samambiente@pec.it](mailto:samambiente@pec.it)



La redazione è stata effettuata con la collaborazione di:

## **EIDON S.r.l.**

Qualificazione & Sviluppo Aziendale  
Viale Ciccolungo n.80 - 63900 FERMO  
Telefono: +39 0734 229323  
Fax: +39 0734 229323  
PEO: [info@eidon-sqa.com](mailto:info@eidon-sqa.com)  
PEC : [eidonsrl@pec.it](mailto:eidonsrl@pec.it)



*Un ringraziamento al personale, ai collaboratori, ai clienti e fornitori per aver dato la loro disponibilità sempre ed in ogni occasione in cui è stata richiesta.*

*Dichiarazione Ambientale 2024-2026, dato aggiornati al 31 dicembre 2024, approvata dalla direzione in data **28 marzo 2025**.*

<b>1.</b>	<b>PREMESSA</b> .....	5
<b>2.</b>	<b>LA GOVERNANCE</b> .....	7
2.1	CRONOLOGIA.....	7
2.2	STRUTTURA ORGANIZZATIVA.....	7
2.3	SITO DI TORRE SAN PATRIZIO.....	9
2.4	INQUADRAMENTO TERRITORIALE GENERALE.....	9
<b>3.</b>	<b>IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE</b> .....	10
3.1	POLITICA AMBIENTALE 2024/2026.....	10
3.2	STRUTTURA DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE.....	12
3.3	LA COMUNICAZIONE.....	13
<b>4.</b>	<b>L'IMPIANTO DI SMALTIMENTO</b> .....	14
4.1	L'IMPIANTO DI SMALTIMENTO.....	14
4.2	CRONOLOGIA STORICA.....	15
4.3	PROGETTO AMPLIAMENTO IMPIANTO DI SMALTIMENTO PER RIFIUTI NON PERICOLOSI – ANNO 2013.....	16
4.4	REALIZZAZIONE IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO E IMPIANTI TECNOLOGICI A SERVIZIO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA – VARIANTE IN CORSO D'OPERA - ANNO 2020.....	17
4.5	QUADRO AUTORIZZATIVO.....	20
4.6	CARATTERIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ.....	23
4.6.1	CICLO DI VITA DELL'IMPIANTO.....	23
4.6.2	RIFIUTI IN INGRESSO.....	23
4.6.3	STATO DI AVANZAMENTO DEI LAVORI – COMUNICAZIONI ANNUALI.....	25
4.6.4	VOLUMETRIE DEGLI ABBANCAMENTI 2018/2024.....	28
4.6.5	GESTIONE DEL PERCOLATO.....	28
4.6.6	IMPIANTO DI VALORIZZAZIONE ENERGETICA DEL BIOGAS.....	30
4.6.7	IL SISTEMA DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	32
<b>5.</b>	<b>ASPETTI AMBIENTALI</b> .....	33
5.1	CONSUMI ENERGETICI E DELLE RISORSE NATURALI.....	33
5.1.1	CONSUMO DI ENERGIA ELETTRICA.....	33
5.1.2	CONSUMO DI GASOLIO.....	34
5.1.3	CONSUMO ACQUA.....	34
5.2	ACQUE.....	35
5.2.1	ACQUE REFLUE UFFICI.....	35
5.2.2	ACQUE REFLUE PIAZZOLA DI LAVAGGIO GOMME.....	36
5.2.3	SCARICHI DI ACQUE REFLUE PIOVANE.....	36
5.2.4	ACQUE PROFONDE.....	36
5.2.5	ACQUE SUPERFICIALI.....	39
5.3	ANTINCENDIO.....	41
5.4	ARIA.....	41
5.4.1	EMISSIONE CONVOGLIATE.....	41
5.4.2	SOSTANZE LESIVE PER L'OZONO: GAS SERRA.....	43
5.4.3	EMISSIONI DIFFUSE.....	44
5.5	RIFIUTI PRODOTTI.....	51
5.5.1	TIPOLOGIA DI RIFIUTI PRODOTTI.....	51
5.5.2	DOCUMENTAZIONE PERTINENTE.....	51
5.6	RUMORE.....	51
5.6.1	GENERALITÀ.....	51
5.6.2	PUNTI DI RILIEVO.....	52
5.7	SICUREZZA.....	53
5.8	SOSTANZE PERICOLOSE.....	54
5.9	SUOLO E SOTTOSUOLO.....	54
5.10	CONDIZIONI DI EMERGENZA.....	55
<b>6.</b>	<b>VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI</b> .....	57
6.1	CRITERI DI VALUTAZIONE.....	57
6.2	ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI.....	57
<b>7.</b>	<b>INDICATORI DI PRESTAZIONE AMBIENTALE</b> .....	59
7.1	GENERALITÀ.....	59
7.2	KPI - EFFICIENZA ENERGETICA.....	61
7.3	KPI - EFFICIENZA DEI MATERIALI.....	64
7.4	KPI - ACQUA.....	64
7.5	KPI - RIFIUTI.....	65
7.6	KPI - BIODIVERSITÀ.....	65
7.7	KPI - EMISSIONI TOTALI DI GAS SERRA.....	67
7.8	KPI - PERCOLATO PRODOTTO.....	67

7.9	KPI – PERCOLATO/PRECIPITAZIONI .....	68
<b>8.</b>	<b>OBIETTIVI E PROGRAMMI</b> .....	69
8.1	OBIETTIVI E PROGRAMMA DI GESTIONE AMBIENTALE TRIENNIO 2024/2026 .....	69
<b>9.</b>	<b>CONFORMITA'</b> .....	72
9.1	PRINCIPALI NORME E LEGGI APPLICABILI .....	72
9.2	REDAZIONE, DISTRIBUZIONE E CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE .....	75
TABELLA 1:	ANAGRAFICA GENERALE .....	8
TABELLA 2:	CENNI STORICI DEL SITO .....	16
TABELLA 3:	SUDDIVISIONE TIPOLOGIE DI SUPERFICIE IMPEGNATE .....	18
TABELLA 4:	CICLO DI VITA DELL'IMPIANTO .....	23
TABELLA 5:	ANDAMENTO RIFIUTI IN INGRESSO .....	23
TABELLA 6:	EVOLUZIONE DELLE VOLUMETRIE .....	28
TABELLA 7:	ANDAMENTO DELLE ANALISI RELATIVE ALLA COMPOSIZIONE DEL PERCOLATO .....	30
TABELLA 8:	ANDAMENTO ANALISI COMPOSIZIONE BIOGAS LINEA VECCHIA DISCARICA .....	31
TABELLA 9:	ANDAMENTO ANALISI COMPOSIZIONE BIOGAS LINEA NUOVA DISCARICA .....	32
TABELLA 10:	PIANIFICAZIONE DEI MONITORAGGI E CONTROLLI .....	32
TABELLA 11:	PARAMETRI PIEZOMETRO 5 .....	37
TABELLA 12:	PARAMETRI PIEZOMETRO 6 .....	37
TABELLA 13:	PARAMETRI PIEZOMETRO 7BIS .....	38
TABELLA 14:	PARAMETRI PIEZOMETRO 8 .....	38
TABELLA 15:	PARAMETRI PIEZOMETRO 9 .....	39
TABELLA 16:	PARAMETRI FOSSO A MONTE .....	40
TABELLA 17:	PARAMETRI FOSSO A VALLE .....	40
TABELLA 18:	PARAMETRI EMISSIONE GENERATORE .....	42
TABELLA 19:	PARAMETRI EMISSIONE TORCIA .....	43
TABELLA 20:	ANALISI ARIA A MONTE DISCARICA .....	44
TABELLA 21:	ANALISI ARIA A VALLE DISCARICA .....	44
TABELLA 22:	NUOVA DISCARICA - INDAGINE APRILE 2024 .....	46
TABELLA 23:	NUOVA DISCARICA - INDAGINE SETTEMBRE 2024 .....	46
TABELLA 24:	VECCHIA DISCARICA CONSORTILE - INDAGINE DEL 21 OTTOBRE 2021 .....	46
TABELLA 25:	VALORI MONITORAGGIO IMPATTO ODORIGENO .....	48
TABELLA 26:	ELENCO DEI RECETTORI SENSIBILI .....	49
TABELLA 27:	VALORI PRESSO I RECETTORI SENSIBILI .....	49
TABELLA 28:	ANDAMENTO DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI .....	51
TABELLA 29:	DATI DELLE MISURAZIONI .....	52
FIGURA 1:	ORGANIGRAMMA .....	8
FIGURA 2:	UBICAZIONE DISCARICA E SEDE LEGALE E CONTESTO TERRITORIALE .....	9
FIGURA 3:	IMPIANTO DI SMALTIMENTO – PARTICOLARE AREA IN POST-COLTIVAZIONE E NUOVO IMPIANTO IN ESSERE .....	14
FIGURA 4:	IMPERMEABILIZZAZIONE DELLA VASCA DI COLTIVAZIONE .....	16
FIGURA 5:	COMPLETAMENTO DEI LAVORI .....	17
FIGURA 6:	RENDERING IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO .....	19
FIGURA 7:	ANDAMENTO RIFIUTI SMALTITI IN IMPIANTO .....	24
FIGURA 8:	ANDAMENTO PER MATRICE DI RIFIUTO .....	24
FIGURA 9:	ANDAMENTO PERCOLATO PRODOTTO .....	29
FIGURA 10:	BIOGAS ESTRATTO - ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA .....	30
FIGURA 11:	ANDAMENTO DEI CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA .....	33
FIGURA 12:	ANDAMENTO DEI CONSUMI DI GASOLIO .....	34
FIGURA 13:	DEI CONSUMI DI ACQUA .....	35
FIGURA 14:	PLANIMETRIA DEI PUNTI DI INDAGINE PER LE EMISSIONI DIFFUSE .....	45
FIGURA 15:	PLANIMETRIA PUNTI INDAGINE OLFATTOMETRICA .....	47
FIGURA 16:	MAPPA ISOCONCENTRAZIONE .....	50
FIGURA 17:	UBICAZIONE DEI RECETTORI .....	52

## 1. PREMESSA

### 1.1 INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce “terza edizione” della Dichiarazione Ambientale relativa al “Complesso impiantistico” situato a Torre San Patrizio (FM) in Contrada San Pietro snc. L’oggetto della registrazione EMAS del sito comprende le seguenti attività:

- **Impianto di smaltimento per rifiuti speciali non pericolosi;**
- **Captazione e valorizzazione energetica del biogas.**

La SAM S.r.l. gestisce un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma **UNI EN ISO 14001:2015**, certificato nr. **IT18/0207** e la registrazione **EMAS**, certificato nr. **IT-001884**, l’organismo di certificazione è la SGS Italia S.p.A., che è anche il verificatore ambientale accreditato con numero IT-V-0007.

La SAM S.r.l. ha predisposto la terza edizione della Dichiarazione Ambientale, in conformità al Regolamento (UE) 2018/2026 della commissione del 19 dicembre 2018 che modifica l'allegato IV del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), oltreché al Regolamento UE nr. 2017/1505 della Commissione del 28 agosto 2017 che modifica gli allegati I, II e III del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS).

Il documento è stato inoltre redatto tenendo conto delle indicazioni della Decisione (UE) 2020/519 della Commissione, del 3 aprile 2020, relativa al documento di riferimento settoriale sulle migliori pratiche di gestione ambientale, sugli indicatori di prestazione ambientale settoriale e sugli esempi di eccellenza per il settore della gestione dei rifiuti a norma del regolamento (CE) n. 1221/2009 sull’adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS) (Vedi Capitolo 7: Indicatori di prestazione ambientale).

La terza edizione della **Dichiarazione Ambientale 2024/2026** riporta l’aggiornamento dei dati e delle informazioni al **31 dicembre 2024**.

Riferimenti per informazioni ed approfondimenti

Amministratore Delegato – **Massimo Properzi**

Responsabile Sistema di Gestione Ambientale / EMAS – **Massimo Del Gatto**

Telefono **+39.0734.900126**

Posta elettronica: **[direzione@samserviziambiente.it](mailto:direzione@samserviziambiente.it)**

## 1.2 COMUNICAZIONE DELL'AMMINISTRATORE DELEGATO

La SAM S.r.l. – Servizi per l'ambiente opera con sicurezza, qualità e attenzione all'ambiente, con personale qualificato per garantire correttezza e serietà. Questo stile di business ci ha consentito di affrontare con efficacia tutte le sfide e i cambiamenti intervenute negli anni nella tutela e cura dell'ambiente.

La SAM S.r.l. ha investito le proprie risorse, in questi anni, per consolidare l'offerta dei servizi ambientali, ponendo attenzione alla **qualità**, intesa come efficienza delle prestazioni con attenzione alla soddisfazione del cliente, e all'**ambiente**, inteso come approccio responsabile alla gestione delle matrici ambientali, con l'obiettivo della piena conformità alla normativa vigente e del miglioramento degli impatti ambientali delle attività poste in essere.

La SAM S.r.l. prosegue il suo impegno di **responsabilità ambientale**, che si esplicita e sostanzia nella pubblicazione della terza edizione della Dichiarazione Ambientale 2024/2026, che impegna la **"gestione trasparente"** del Sistema di Gestione Ambientale e la condivisione di tale gestione con i diversi portatori di interesse.

Questo è l'impegno di tutti quelli che operano con la SAM S.r.l. e anche dei collaboratori ai diversi livelli che hanno sposato questa **"etica ambientale"**.

Con questo spirito stiamo perseguendo e finalizzando anche le attività di implementazione e certificazione del Sistema di Gestione per la Qualità secondo la norma UNI EN ISO 9001:2015, che finalizzeremo entro il 2025.

Questo cammino non sarebbe stato possibile senza l'impegno giornalieri di tutti, per questo sentitamente e apertamente voglio ringraziare tutti i nostri dipendenti e collaboratori e le parti interessate il cui contributo supporta e stimola le nostre azioni di miglioramento.

Porto Sant'Elpidio li 28 marzo 2025

Amministratore Delegato

Dott. Massimo Properzi



**SAM SRL**  
UNIPERSONALE  
S.da Prov. J. Conese, 40  
63821 PORTO SANTELPIDIO (FM)  
cod. fisc. e part. IVA: 01891740449  
U.L.: Discarica Contrada San Pietro, snc  
63814 TORRE SAN PATRIZIO (FM)

## 2. LA GOVERNANCE



### 2.1 CRONOLOGIA

La SAM S.r.l. – unipersonale è controllata dalla ECO ELPIDIENSE S.r.l., che ne detiene l'intero capitale sociale. La SAM S.r.l. è stata fondata il 6 giugno 2006, con un capitale di euro 100.000,00 e soci fondatori il Comune di Torre San Patrizio, Senesi S.r.l., Eco Elpidiense S.r.l. e Pema S.r.l. In seguito all'aumento del capitale fino a euro 200.000,00 e alla vendita e cessione delle quote da parte dei soci privati e del socio pubblico (Det. n. 15 del 6 marzo 2013) si è arrivati all'attuale struttura societaria. Le attività sono iniziate il 31 gennaio 2007, ma il 2 gennaio 2012 la società di fatto ha iniziato la gestione dell'impianto di smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi in C.da S. Pietro snc a Torre S. Patrizio (FM).

### 2.2 STRUTTURA ORGANIZZATIVA

La SAM S.r.l. è governata da un Consiglio di Amministrazione costituito da cinque membri, di cui un presidente che ha la rappresentanza legale della società ai fini di legge e un amministratore delegato che ha i poteri di ordinaria amministrazione e la responsabilità di conduzione del business, egli inoltre funge da datore di lavoro ai fini di legge. L'organo di governo rimane in carica fino a revoca.

Ragione sociale	<b>SAM S.r.l.</b>
Numero REA	FM-181834
Codice Fiscale e Partita I.V.A.	01891740449
Sede legale e amministrativa	Strada Provinciale Corvese n.40 – 63821 Porto Sant'Elpidio (FM) Telefono +39.0734.900126 (int.102 – int.125)
Sede operativa	Contrada San Pietro snc - 63814 Torre San Patrizio (FM) Telefono +39.0734.56105
Capitale Sociale i.v.	€ 200.000,00
Codici ATECORI / NACE <sup>(1)(2)</sup>	38.21 – 35.11

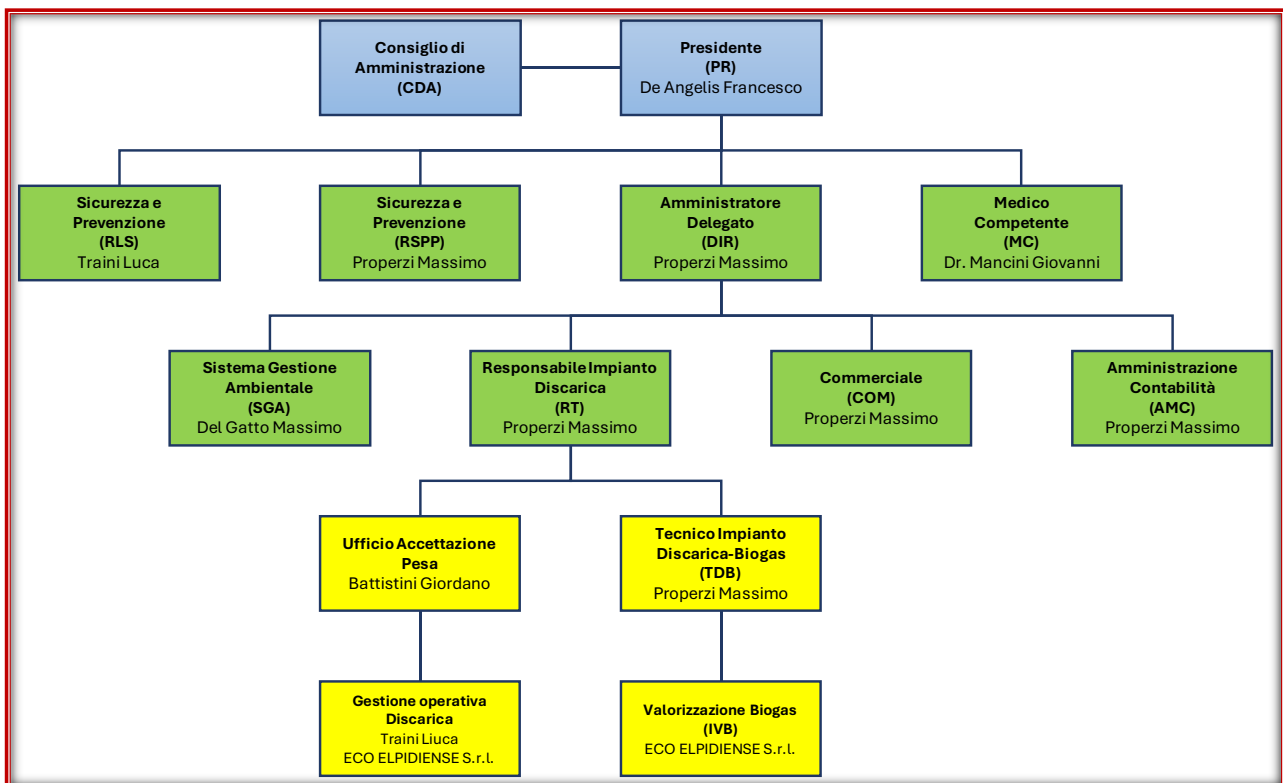
<sup>(1)</sup> In base alla classificazione ATECORI 2007.

<sup>(2)</sup> Vedasi Correspondence Table NACE Rev. 1.1 - NACE Rev. 2.

Campo di applicazione	<b>Gestione di discarica (impianto di trattamento e smaltimento di rifiuti) e impianto di captazione e valorizzazione energetica del biogas</b>
Sito web	<a href="http://www.samserviziambiente.it">www.samserviziambiente.it</a>
PEO - PEC	<a href="mailto:direzione@samserviziambiente.it">direzione@samserviziambiente.it</a> - <a href="mailto:samambiente@pec.it">samambiente@pec.it</a>
Presidente del CdA	De Angelis Francesco
Amministratore Delegato	Properzi Massimo
Responsabile Tecnico	Properzi Massimo
Nr. addetti <sup>(3)</sup>	3 (amministrazione - ufficio pesa – gestione impianto di smaltimento)
Orario di lavoro ufficio amm.vo	Lunedì / Venerdì – dalle ore 8.00 alle ore 13.00
Orario di lavoro impianto	Lunedì / Sabato – dalle ore 7.00 alle ore 12.00

**Tabella 1: ANAGRAFICA GENERALE**

L'organizzazione della società è molto snella, i due dipendenti addetti in impianto sono affiancati, per la gestione dell'impianto di smaltimento, dalla Eco Elpidiense S.r.l. che impiega due addetti <sup>(4)</sup>.



**Figura 1: ORGANIGRAMMA**

<sup>(3)</sup> Gli addetti complessivamente considerati non tengono conto del personale operativo utilizzato dalla Eco Elpidiense S.r.l.

<sup>(4)</sup> Contratto del 23 gennaio 2011 tra SAM S.r.l. e Eco Elpidiense S.r.l. per la gestione, manutenzione ordinaria e programmata delle aree di pertinenza e degli impianti accessori interni al sito di C.da San Pietro – T.S. Patrizio(FM)

## 2.3 SITO DI TORRE SAN PATRIZIO

Il sito di Contrada San Pietro a Torre San Patrizio (FM) ospita attualmente l’impianto di smaltimento dei rifiuti tramite le operazioni di stoccaggio definitivo, della quota dei rifiuti speciali non pericolosi che sono rappresentanti esclusivamente da “speciali non pericolosi” e “fanghi”, evidenziando pertanto la forte riduzione nel tempo degli “urbani non pericolosi”. Di fatto al momento, l’impianto riceve le frazioni di rifiuto “non recuperabili” dalle quali, deriva la produzione di percolato (rifiuto) che viene avviato al trattamento esterno e il biogas naturalmente prodotto durante la decomposizione dei rifiuti, che dopo adeguata captazione viene inviato ad un motore per la produzione di energia elettrica. Una parte del sito è costituito da un’area in fase di post-operativa che viene monitorata al fine di evitare impatti negativi sull’ambiente con una adeguato piano di monitoraggio e controllo.

## 2.4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE GENERALE

La SAM S.r.l. svolge l’attività presso la propria sede operativa in Contrada San Pietro snc a Torre San Patrizio mentre la sede della società è nel comune di Porto Sant’Elpidio in Strada Provinciale Corvese n.40. Geograficamente l’impianto è situato a coordinate 43°11’25” N e 13°38’32” E, ad una distanza di circa 12 km dalla sede legale. All’impianto si accede attraverso la strada Provinciale 219 all’altezza del bivio di Monte Urano immettendosi da questa sulla strada comunale Contrada S. Pietro per 300 mt ca.



Figura 2: UBICAZIONE DISCARICA E SEDE LEGALE E CONTESTO TERRITORIALE

## 3. IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE



### 3.1 POLITICA AMBIENTALE 2024/2026

La SAM S.r.l. gestisce il proprio Sistema di Gestione Ambientale (SGA) in conformità alla norma **UNI EN ISO 14001:2015**, certificato di conformità nr. IT18/0207, e coerentemente con il **Regolamento EMAS**, certificato di registrazione nr. IT-001884.

La SAM S.r.l. vuole consolidare la sua presenza nel settore ambientale, generando benefici in ambito sociale, ambientale ed economico per i propri stakeholders.

Il presente documento vuole fornire le linee di indirizzo in cui intendiamo articolare il nostro impegno per una crescita **“ambientalmente responsabile”** che concretizza dei principi fondamentali che identificano il nostro DNA:

- **Responsabilità** dei membri della nostra organizzazione e dei nostri collaboratori e partners;
- **Sostenibilità ambientale** con impiego di tecnologie e risorse che siano green oriented;
- **Trasparenza** nei rapporti e nelle relazioni con le parti interessate;
- **Coerenza**, intesa come rispetto delle norme vigenti e impegno nel perseguire gli obiettivi dei KPI ambientali individuati;
- **Rispetto** dei ruoli nei rapporti con parti interessate, mantenendo centrale l’impegno alla tutela e alla sostenibilità ambientale;
- **Rigore**, inteso come atteggiamento scrupoloso verso l’analisi degli impatti, diretti e indiretti – potenziali o reali, per individuare ed implementare adeguate azioni di contenimento e riduzione degli effetti;
- **Green reputation** che si sostanzia nella attenzione allo sviluppo di relazioni con fornitori e partners, che abbiamo una comune unità di intenti rispetto alla “responsabile ambientale” e alla ecosostenibilità.

La SAM S.r.l. per dare concretezza ai valori sopra riportati, valutando un approccio ambientale tecnicamente ed economicamente sostenibile, si impegna a:

- **Operare** un sistematico monitoraggio degli indicatori di performance (KPI) con lo scopo di perseguire il miglioramento continuo;
- **Promuovere** azioni orientate al miglioramento continuo definendo priorità, tempi, responsabilità e relative risorse;
- **Monitorare** sistematicamente l'organizzazione e il SGA, analizzando le modifiche intervenute al contesto, al fine di intervenire prontamente sia sui rischi che sulle opportunità, per ridurre gli impatti e incrementare gli effetti positivi delle scelte operate;
- **Garantire** un sistematico monitoraggio del rispetto della conformità alla legislazione vigente ed ai requisiti applicabili;
- **Gestire** con attenzione le risorse energetiche e più in generale le risorse naturali, evitando sprechi e favorendo il recupero e la rigenerazione delle stesse;
- **Stimolare** il dialogo con le parti interessate, in modo chiaro e trasparente, con lo scopo di creare valore condiviso;
- **Sorvegliare e coinvolgere** i fornitori, stimolando il loro impegno alla fornitura di servizi e prodotti efficienti e sostenibili, per migliorare le prestazioni ambientali;
- **Rendere trasparenti** gli impegni assunti e i risultati raggiunti tramite la pubblicazione annuale della Dichiarazione Ambientale.
- **Favorire** lo sviluppo delle competenze del personale, motivandolo al miglioramento e alla consapevolezza del proprio contributo per il bene comune.

Le linee strategiche su cui poggia il Sistema di Gestione Ambientale della SAM S.r.l. sono:

### 1) Soddisfazione delle parti interessate

Siamo consapevoli che i migliori risultati si ottengono quando si riesce a soddisfare l'aspettativa di ognuna delle parti interessate; per questo ci impegniamo a perseguire una piena soddisfazione in ogni ambito, nel pieno rispetto delle prescrizioni legislative e autorizzative.

### 2) Rispetto dell'ambiente

La gestione dei processi è orientata ad una attenzione "sistemica" degli aspetti ambientali, e attraverso il Sistema di Gestione Ambientale l'approccio vuole assumere una connotazione "circolare".

### 3) Rispetto delle prescrizioni normative

Il rispetto delle norme, leggi e regolamenti vigenti, che riguardano il nostro perimetro di interesse, è irrinunciabile. Per questo tutto il personale deve prioritariamente rispettare le disposizioni che regolano e disciplinano la nostra attività e, di conseguenza, ci impegniamo a mantenere aggiornato sistematicamente il personale sui principi delle norme cogenti.

#### 4) Rispetto delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro

La tutela della salute e della sicurezza del personale è un elemento strategico e per questo adottiamo procedure che possano garantirne il pieno rispetto, mettendo a disposizione i presidi necessari alla salvaguardia della salute e della sicurezza.

#### 5) Miglioramento dell'efficacia del Sistema di Gestione

Ogni collaboratore, sia esso interno che esterno, è coinvolto nella crescita della sensibilità ambientale, della sicurezza e della qualità ed è stimolato a suggerire azioni che possano migliorare le attività in essere, a segnalare e rimuovere le eventuali situazioni di non conformità, perseguendo così il miglioramento del Sistema di Gestione.

Tutti i collaboratori della SAM s.r.l., ognuno per la parte di propria competenza, hanno il compito di perseguire quotidianamente il rispetto della presente Politica, contribuendo in modo attivo alla crescita del Sistema di Gestione Ambientale con osservazioni e proposte di miglioramento.

La presente Politica Ambientale viene diffusa a tutti i livelli ed è resa accessibile al pubblico, a tutti gli attori del nostro contesto di riferimento e a chiunque ne faccia richiesta.

Porto Sant'Elpidio 28 marzo 2025

Amministratore Delegato

Dott. Massimo Properzi

**SAM SRL**  
UNIPERSONALE  
S.da Prov.le Convese, 40  
63821 PORTO SANTELPIDIO (FM)  
cod. fisc. e part. IVA: 01891740449  
U.L.: Discarica Contrada San Pietro, snc  
63814 TORRE SAN PATRIZIO (FM)

### 3.2 STRUTTURA DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE



La SAM S.r.l., tenendo conto dei requisiti della norma UNI EN ISO 14001:2015, delle prescrizioni del Regolamento (UE) nr. 2017/1505 (EMAS) e del Regolamento (UE) nr. 2018/2026, gestisce un Sistema di Gestione Ambientale per monitorare, contenere e dove possibile ridurre gli impatti delle proprie attività sull'ambiente. Il modello operativo del Sistema di Gestione Ambientale della SAM S.r.l. si basa sul ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act), ed in coerenza con l'articolazione della normativa provvede a identificare, controllare e monitorare degli

aspetti ambientali del sito ed in generale delle attività svolte, tenendo sempre in considerazione l'obiettivo trasversale di miglioramento del Sistema di Gestione.

La SAM S.r.l. effettua una periodica revisione degli elementi del contesto in cui opera, sia interni che esterni, declinati nelle diverse dimensioni (economico, finanziario, assicurativo, normativo, tecnologico, ambientale, sociale, aziendale), per definire **i bisogni e le aspettative rilevanti delle parti interessate** quali soggetti che possono influenzare e/o sono influenzati dalle attività e servizi svolti, pianificando così il proprio Sistema di Gestione Ambientale secondo la logica del risk-based. Attraverso tale analisi sono **identificati e valutati i rischi e le opportunità** intesi come effetti negativi o positivi che possono impedire o contribuire a conseguire il miglioramento delle prestazioni. Tale attività sfocia nella revisione del documento **“Analisi del contesto e valutazione dei rischi e delle opportunità”**, che è stata effettuata in data 26 marzo 2025.

Il Sistema di Gestione Ambientale della SAM S.r.l. si sviluppa partendo da una attenta analisi delle matrici ambientali, delineando successivamente la politica del Sistema di Gestione, delineando gli obiettivi ambientali e il funzionamento del Sistema di Gestione, gestiti e monitorati attraverso l'attività di sorveglianza e controllo, che attraverso gli audit.

Gli esiti delle attività di sorveglianza e controllo e degli audit, unitamente all'aggiornamento del Rapporto di Analisi Ambientale trovano una ulteriore riflessione in sede di Riesame della Direzione, che viene effettuato di norma prima dell'audit periodico dell'ente di certificazione. In sede di riesame della direzione viene controllato l'avanzamento delle azioni di miglioramento, l'aggiornamento del Programma di Gestione Ambientale e confermate le informazioni contenute nella Dichiarazione Ambientale 2024/2026, che in tale contesto viene verificata e approvata per essere successivamente sottoposta alla valutazione del Verificatore Ambientale Accreditato - SGS Italia.

### 3.3 LA COMUNICAZIONE

La SAM S.r.l. ritiene che la comunicazione sia essa interna che esterna rappresenti uno strumento di trasparenza per la diffusione delle performance del Sistema di Gestione Ambientale. In questo senso la Dichiarazione Ambientale rappresenta il documento “ideale” adottato dalla SAM S.r.l. per il dialogo con i portatori di interesse e con il territorio; tale documento, infatti, contiene le informazioni inerenti la gestione ambientale delle attività svolte dalla società e le performance ad esso collegate. La Dichiarazione Ambientale aggiornata e convalidata dal verificatore ambientale viene pubblicata annualmente sul sito istituzionale della società – [www.samserviziambiente.it](http://www.samserviziambiente.it).

## 4. L'IMPIANTO DI SMALTIMENTO



### 4.1 L'IMPIANTO DI SMALTIMENTO

L'impianto di smaltimento oggetto della presente Dichiarazione Ambientale, sito in Contrada San Pietro Snc a Torre San Patrizio (FM), è costituito da:

- ▣ Una discarica consortile (vecchia gestione) in fase post operativa;
- ▣ Una discarica per rifiuti non pericolosi autorizzata a ricevere rifiuti speciali non pericolosi in fase di attuale coltivazione;
- ▣ Impianto di captazione e valorizzazione energetica del biogas;
- ▣ Impianto di captazione del percolato prodotto dalla discarica stessa che viene avviato all'esterno per le attività di trattamento.



Figura 3: IMPIANTO DI SMALTIMENTO – PARTICOLARE AREA IN POST-COLTIVAZIONE E NUOVO IMPIANTO IN ESSERE

## 4.2 CRONOLOGIA STORICA

<p><b>2010 &gt;</b></p>	<p><b>Progetto di ampliamento impianto di smaltimento per rifiuti non pericolosi:</b> Il progetto la cui elaborazione è stata avviata nel 2008, dal Comune di Torre San Patrizio, è divenuto definitivo nel 2010 dopo una serie di modifiche ed integrazioni, scaturite dalle conferenze di servizio susseguitesesi nel periodo menzionato. L'intervento prende avvio nell'ambito dell'attività di pianificazione e organizzazione della raccolta e gestione dello smaltimento nei comuni interessati, prevedendo l'ampliamento della discarica esistente fino allo sfruttamento dei volumi residui.</p>
<p><b>2013 &gt;</b></p>	<p><b>Progetto di ampliamento impianto di smaltimento per rifiuti non pericolosi:</b> Il progetto la cui elaborazione è stata avviata nel 2013 e depositato nel 2014, dalla SAM S.r.l., è divenuto definitivo nel 2015 e autorizzato in via definitiva dalla Provincia di Fermo con Determinazione Dirigenziale nr. 107 del 10 agosto 2016, avente ad oggetto: "D. Lgs. 152/2006 e L.R. nr. 3/2012 – Conclusione della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale e di Autorizzazione Integrata Ambientale – Impresa SAM S.r.l. Progetto di "Ampliamento della discarica per rifiuti non pericolosi San Pietro" – Impianto situato in località San Pietro nel Comune di Torre San Patrizio. Tale progetto di fatto costituisce una variante in corso d'opera del precedente progetto del 2010, autorizzato con D. D. Provincia di Fermo Aut. AIA n.952/GEN – 68/SA del 25 agosto 2010 rilasciata al Comune di Torre San Patrizio e successivamente volturata alla SAM S.r.l. con D. D. Provincia di Fermo n. 1105/GEN – 78/SA del 30 settembre 2010, attualmente in fase di coltivazione. L'area oggetto dell'intervento insiste su una superficie di 39.296 m2, in origine destinata ad una parte dell'impianto di stoccaggio del compost (D. D. n. 5381/GEN – 214/SA del 1 ottobre 2008), quindi già destinata ad operazione di gestione rifiuti.</p>
<p><b>2015 &gt;</b></p>	<p><b>Realizzazione di un impianto di compostaggio e impianti tecnologici a servizio della raccolta differenziata – variante in corso d'opera:</b> L'impiego di nuove e più efficienti tecnologie di compostaggio ha comportato una ulteriore rivalutazione della soluzione impiantistica approvata con D.D. nr.1198/GEN – nr. 134/SA del 15 dicembre 2016. Ciò comporta la ridefinizione dell'impianto con potenziali riduzioni delle superfici autorizzate.</p>
<p><b>2020 &gt;</b></p>	<p><b>Realizzazione di un impianto di compostaggio e impianti tecnologici a servizio della raccolta differenziata – variante in corso d'opera:</b> Nel mese di novembre 2020 è stato predisposto il progetto relativo alla variante in corso d'opera al progetto approvato con Determinazione Dirigenziale n. 342RG / n. 42RS del 7 maggio 2018, avente ad oggetto: "Applicazione DPR 7 settembre 2010, n.160 – Decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 –</p>

Impresa SAM S.r.l. (C.F. 01891740449). Approvazione del progetto per la “Variante in corso d’opera – Realizzazione impianto di compostaggio e impianti tecnologici a servizio della raccolta differenziata”. Impianto di compostaggio (R3) situato in Località San Pietro di Torre San Patrizio (Titolo Unico n.93 del SUAP Consortile Fermano).

Tabella 2: CENNI STORICI DEL SITO

### 4.3 PROGETTO AMPLIAMENTO IMPIANTO DI SMALTIMENTO PER RIFIUTI NON PERICOLOSI – ANNO 2013

I lavori di ampliamento della discarica per rifiuti non pericolosi, relativi al progetto del 2013, sono stati autorizzati con D.D. della Provincia di Fermo n.813RG/107RS del 10 agosto 2016.

Nel **primo stralcio progettuale** è stato completato il 5 ottobre 2018 e collaudato in data 16 ottobre 2018, l’attestazione è stata inviata alla Provincia mediante posta elettronica certificata in data 9 novembre 2018. In data 16 novembre 2018 sono state avviate le operazioni di conferimento e di coltivazione relativamente alla nuova vasca di abbancamento rifiuti, con una volumetria disponibile iniziale pari a 412.390 (derivante dal volume residuo stimato al 1 gennaio 2018 di 23.695 mc e dai volumi del progetto di ampliamento realizzato pari a 388.695 mc).

Il **secondo stralcio progettuale** (lotto A) ha riguardato il completamento della vasca a quota 132 m. s.l.m., e l’approntamento e l’impermeabilizzazione delle superfici interessate dallo stoccaggio dei rifiuti fino a quota 139 m. s.l.m.

Il **terzo stralcio progettuale** ha riguardato la progressiva impermeabilizzazione per sub-stralci fino alla quota terminale di 174 m. s.l.m. I lavori sono stati effettuati in continuità e hanno previsto uno scavo di 42.000 m<sup>3</sup> e relativa impermeabilizzazione di una superficie dedicata all’abbancamento rifiuti pari a 31.200 m<sup>2</sup>.



Figura 4: IMPERMEABILIZZAZIONE DELLA VASCA DI COLTIVAZIONE



**Figura 5: COMPLETAMENTO DEI LAVORI**

Rispetto alla configurazione approvata è stato inserito nella porzione sud-est, a quota 157 m. s.l.m., un gradone intermedio al fine di preservare e garantire una migliore fruibilità dell'area ai fini delle future operazioni di abbancamento dei rifiuti. Tale determinazione comporta una modesta diminuzione dei volumi utili. L'ultimazione dei lavori relativi al terzo stralcio progettuale è avvenuta in data 23 settembre 2021 come è stato accertato con verbale redatto nello stesso giorno.

A tale data restano esclusi i lavori di predisposizione all'abbancamento dei rifiuti da realizzare necessariamente prima del conferimento degli stessi (es.: confinamento del singolo gradone e protezione HDPE pareti con geogriglia e TNT) oltre che dell'impiantistica (camini biogas). Verranno eseguiti, ovviamente, a mano a mano che le varie porzioni della vasca saranno interessate dagli abbancamenti. Anche l'argine di valle dovrà, necessariamente, essere realizzato solo dopo che i rifiuti raggiungeranno il limite di imposta dello stesso in maniera progressiva con il conferimento dei rifiuti e della gestione della discarica. L'attestazione di ultimazione dei lavori in questione è stata rilasciata dal ing. Simone Barbizzi in data 12 ottobre 2021.

Nel corso del 2024 sono proseguite le operazioni di coltivazione delle celle secondo lo sviluppo progettuale descritto nel presente capitolo. Per le volumetrie residue si osservi quanto riportato al paragrafo 4.6.4 del presente documento.

#### **4.4 REALIZZAZIONE IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO E IMPIANTI TECNOLOGICI A SERVIZIO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA – VARIANTE IN CORSO D'OPERA - ANNO 2020**

Nel mese di novembre 2020 è stato predisposto il progetto relativo alla variante in corso d'opera al progetto approvato con Determinazione Dirigenziale n. 342RG / n. 42RS del 7 maggio 2018, avente ad oggetto: "Applicazione DPR 7 settembre 2010, n.160 – Decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 – Impresa SAM S.r.l. (C.F. 01891740449). Approvazione del progetto per la "Variante in corso d'opera – Realizzazione impianto di compostaggio e impianti tecnologici a servizio della raccolta differenziata".

La nuova configurazione dell'impianto prevede uno sviluppo impiantistico integrato costituito da n°4 sezioni principale funzionalmente dipendenti:

1. **Ricevimento:** Impianto di pesatura, Palazzina Uffici, dove vengono allocati tutti gli uffici direzionali e tecnici nonché i servizi, un piccolo laboratorio attrezzato, officina e magazzino.
2. **Impianti:** Fabbricato "trattamenti", Fabbricato "compostaggio", Impianti per la digestione anaerobica, impianto di depurazione acque e arie esauste tramite biofiltro e locali tecnici. Rimane invariata l'area di sedime dei fabbricati principali denominati "Trattamenti" e "Compostaggio".
3. **Impianti per la produzione di biometano e consegna:** Stazione di compressione, consegna e prelievo SNAM ed immagazzinamento su carri bombolai. Questa sezione presente nel nuovo progetto che verrà inserita vicino alla recinzione nel confine nord-est per permettere l'accesso ai tecnici SNAM e per facilitare i ritiri del biometano su carri bombolai;
4. **Lavorazione del verde:** Triturazione e stoccaggio matrici ligneo-cellulose.

Viene inoltre integrata la viabilità per l'accesso alle varie sezioni dell'impianto, la maggior parte della viabilità verrà realizzata con pavimentazione impermeabile in asfalto. Mentre limitati porzioni con pavimentazione drenante in graniglia.

Descrizione	Tipologia	Superficie [m <sup>2</sup> ]
<i>Superficie coperta:</i> fabbricati, tettoie, locali tecnici, digestori, silos	Impermeabile	14.643
<i>Viabilità e piazzali</i>	Impermeabile	14.608
<i>Pavimentazione in griglia</i>	Permeabile	9.510
<i>Superficie impianti depurazione:</i> biofiltro, impianti dep. acque processo	Processo	1.955
<i>Totale superficie</i>		40.716

**Tabella 3: SUDDIVISIONE TIPOLOGIE DI SUPERFICIE IMPEGNATE**

Il progetto della variante in corso d'opera è stato inoltrato alla Provincia di Fermo per l'avvio dell'iter autorizzativo, in data 28 dicembre 2020, a mezzo posta elettronica certificata.

Successivamente sono state effettuate quattro conferenze dei servizi interlocutorie per la valutazione del progetto; l'ultima conferenza dei servizi si è conclusa con approvazione del progetto e delle opere connesse.

**Esito dell'istruttoria:** "... La valutazione ambientale suddivisa nelle varie matrici interessate è stata correlata con le soluzioni tecniche riportate nel progetto per limitarne gli effetti e dove possibile annullarli. Particolare attenzione nella valutazione degli impatti è stata posta sui temi delle emissioni odorigene diffuse ... Per quanto evidenziato si rappresenta che la gestione dei rifiuti organici in un impianto di digestione anaerobica è sostanzialmente fortemente cautelativo verso le emissioni fuggitive di tipo odorigene rispetto da quella di un impianto compostaggio quale quello autorizzato ma non

ancora entrato in funzione nella stessa area di cui il progetto in esame, in termini procedurali, costituisce una modifica sostanziale e che con tale modifica lavorerà solo il digestato solido, notoriamente meno problematico dal punto di vista delle emissioni. ... Le motivazioni a sostegno del parere contrario hanno avuto dettagliata risposta da parte dell'ARPAM che nel parere del 24 febbraio 2022 ha tenuto a sottolineare i modesti impatti delle tecnologie adottate dalla SAM. L'ARPAM ha evidenziato altresì che il problema odorigeno della zona è sotto osservazione da parte dei tecnici dell'Agenzia. A conclusione della procedura, tutti i soggetti coinvolti nel procedimento hanno espresso parere favorevole, escluso il comune di Monte Urano e di Torre S. Patrizio. Per cui, l'istruttoria riguardante il progetto di "VARIANTE IN CORSO D'OPERA al progetto approvato con Det. Dir n. 342 e RS n. 42 del 07.05.2018 della Provincia di Fermo per realizzazione impianto di trattamento anaerobico-aerobico della frazione organica dei rifiuti solidi urbani (FORSU) per la produzione di biometano ed ammendante compostato misto presso località San Pietro Comune torre S. Patrizio (FM)" tenuto conto delle posizioni prevalenti si conclude **favorevolmente al rilascio del PAUR Regionale**, ai sensi dell'art.27-bis, co.7, del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152.



Figura 6: RENDERING IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO

Alla luce delle modifiche intervenute nell'assetto territoriale circa la collocazione di impianti di compostaggio omologhi a quello in progetto, la società sta valutando le azioni da intraprendere in considerazione della prima ipotetica scadenza di agosto 2025.

### 4.5 QUADRO AUTORIZZATIVO

La società SAM S.r.l. dichiara di essere conforme alle norme, leggi e regolamenti applicabili alle attività svolte all'interno dell'impianto di smaltimento per rifiuti speciali non pericolosi ubicato in C.da San Pietro snc di Torre San Patrizio (FM), il quadro autorizzazioni è riportato di seguito:

#### ***Impianto di smaltimento per rifiuti non pericolosi***

- (a) Provincia di Fermo – Settore Ambiente – Determinazione Dirigenziale nr. 1105/GEN e nr. 78/SA del 30 settembre 2010, avente ad oggetto: Impresa SAM S.r.l. – D. Lgs. n. 59/2005 – D. Lgs. n. 152/2006 - Voltura dell'autorizzazione rilasciata al Comune di Torre San Patrizio per realizzazione discarica per rifiuti non pericolosi in località San Pietro di Torre San Patrizio (FM) (vedasi AIA nr. 952/GEN e nr. 68/SA del 25 agosto 2010 intestata al Comune di Torre San Patrizio).
- (b) Provincia di Fermo – Settore Ambiente – Determinazione Dirigenziale nr. 1080/GEN e nr. 47/SA del 1 agosto 2011, avente ad oggetto: Impresa S.A.M. S.r.l. - D.lgs. n. 152/2006 - Comunicazione di modifica non sostanziale dell'autorizzazione integrata ambientale per la realizzazione della discarica per rifiuti non pericolosi in località San Pietro nel comune di Torre San Patrizio (FM).
- (c) Provincia di Fermo – Settore Ambiente - Determinazione Dirigenziale n. 1557/RG e n. 77/SA del 17 novembre 2011, avente ad oggetto: “Impresa S.A.M. S.r.l. - D.lgs. n. 152/2006 - Comunicazione di modifica non sostanziale dell'autorizzazione integrata ambientale - con modifica di alcune prescrizioni - per la realizzazione della discarica per rifiuti non pericolosi in località San Pietro nel comune di Torre San Patrizio (FM)”
- (d) Provincia di Fermo – Settore Ambiente – Determinazione Dirigenziale nr. 1494/GEN e nr. 81/SA del 14 dicembre 2012, avente ad oggetto: D. Lgs. n.152/2006 – Impresa SAM S.r.l. – Comunicazione di modifica non sostanziale dell'autorizzazione integrata ambientale di cui alla determinazione dirigenziale n.78 del 30/09/2010 – Discarica per rifiuti non pericolosi in località San Pietro nel comune di Torre San Patrizio (FM) – Realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica alimentato a biogas da rifiuti. Modifica del decreto del Dirigente n.108/VAA del 29/12/2011 della Regione Marche riguardante il Consorzio Smaltimento Rifiuti di Torre S. Patrizio. Successivamente modificata e integrata con i seguenti provvedimenti:
- (e) Provincia di Fermo – Settore Ambiente - Determinazione Dirigenziale n. 1392/RG e n. 469/SA del 7 ottobre 2013, avente ad oggetto: “Impresa S.A.M. S.r.l. - D.lgs. n. 152/2006 - Comunicazione di modifica non sostanziale dell'autorizzazione integrata ambientale per la gestione della discarica per rifiuti non pericolosi in località San Pietro nel comune di Torre San Patrizio (FM)”.
- (f) Provincia di Fermo – Settore Ambiente – Determinazione Dirigenziale nr. 1709/GEN e nr. 488/SA del 21 novembre 2014, avente ad oggetto: Disciplina in materia di prevenzione e riduzione integrale

dell'inquinamento (IPPC) Applicazione decreto legislativo 4 marzo 2014, n.46 – Attuazione procedimenti di riesame AIA. Scadenza 25 agosto 2020.

- (g) Provincia di Fermo – Settore Ambiente – Determinazione Dirigenziale nr. 295/GEN e nr. 36/SA del 14 marzo 2016, avente ad oggetto: SAM S.r.l. (C.F. 01891740449) – Applicazione DPR 7 settembre 2010, n. 160 – subprocedimento D. Lgs. n.152/2006 – Comunicazione di modifica non sostanziale dell'autorizzazione integrata ambientale per la gestione della discarica per rifiuti non pericolosi in località San Pietro nel comune di Torre San Patrizio (FM). – Cambio sede legale.
- (h) Provincia di Fermo – Determinazione Dirigenziale nr. 813/RG e nr. 107/RS del 10 agosto 2016, avente ad oggetto: D. Lgs. 152/2006 e L.R. nr. 3/2012 – Conclusione della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale e di Autorizzazione Integrata Ambientale – Impresa SAM S.r.l. Progetto di “Ampliamento della discarica per rifiuti non pericolosi San Pietro” – Impianto situato in località San Pietro nel Comune di Torre San Patrizio. Successivamente modificata e integrata con i seguenti provvedimenti:
- (i) Regione Marche – P.F. Tutela del territorio di Fermo – D.D. n.25 del 26 novembre 2018, avente ad oggetto: “CONCESSIONE IDRAULICA VENTENNALE, ai sensi dell’art. 30 della L. R. 05/2006, relativa a nr.1 scarico sul Fosso San Pietro sponda destra di acque piovane provenienti dall’area posta a monte della nuova vasca per lo stoccaggio di rifiuti non pericolosi in località San Pietro nel comune di Torre San Patrizio.
- (j) Regione Marche – P.F. Tutela del territorio di Fermo – D.D. n.61 del 27 luglio 2021, avente ad oggetto: “CONCESSIONE IDRAULICA VENTENNALE, ai sensi dell’art. 30 della L. R. 05/2006, relativa a nr.2 scarichi in sponda destra sul Fosso San Pietro di acque reflue provenienti dalle canalette poste perimetralmente alla nuova vasca della discarica in località San Pietro nel comune di Torre San Patrizio.
- (k) Provincia di Fermo – Settore III Ambiente e Trasporti – D.D. n. 707/RG e n. 84/RS del 15 ottobre 2021, avente ad oggetto: “Impresa S.A.M. S.r.l. - Applicazione DPR 7 settembre 2010, n.160 - D.Lgs. n.152/2006 –Procedimento di riesame / rinnovo dell’AIA, ai sensi dell’art. 29-octies, relativa alla discarica per rifiuti non pericolosi situata in località San Pietro del comune di Torre San Patrizio (SUAP Piceno Consind Titolo Unico n. 1453 del 18 novembre 2021).

***Impianto di compostaggio e impianti tecnologici a servizio della raccolta differenziata***

- (l) Provincia di Fermo – Settore Ambiente – Determinazione Dirigenziale nr. 1198/GEN e nr. 134/SA del 15 dicembre 2016, avente ad oggetto: Conclusione del procedimento di Verifica di assoggettabilità a V.I.A. – Art. 20 del D. Lgs. 152/2006 e art. 8 della L. R. 3/2012 – Impresa SAM S.r.l. – “Variante in corso d’opera – Realizzazione impianto di compostaggio e impianti tecnologici a servizio della raccolta differenziata” Località San Pietro – Torre San Patrizio (FM)”.

- (m) Provincia di Fermo – Settore Ambiente e Trasporti emette la Determinazione Dirigenziale n. 342/RG e n. 42/RS del 7 maggio 2018, avente ad oggetto: “Applicazione DPR 7 settembre 2010, n.160 – Decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 – Impresa SAM S.r.l. (C.F. 01891740449). Approvazione del progetto per la “Variante in corso d’opera – Realizzazione impianto di compostaggio e impianti tecnologici a servizio della raccolta differenziata”. Impianto di compostaggio (R3) situato in Località San Pietro di Torre San Patrizio.
- (n) Provincia di Fermo – Settore III Ambiente e Trasporti – D.D. n. 454/RG e n.50/RS del 4 giugno 2019, avente ad oggetto: “Applicazione DPR 7 settembre 2010, n.160 - D.Lgs. n.152/2006 – Impresa S.A.M. S.r.l. (C.F. 01891740449) Modifica del cronoprogramma dei lavori per la realizzazione impianto di compostaggio (R3) e impianti tecnologici a servizio della raccolta differenziata situato in Località San Pietro – Torre San Patrizio (FM). (SUAP Piceno Consind Titolo Unico n.962 del 21 ottobre 2019).
- (o) Provincia di Fermo – Settore III Ambiente e Trasporti – D.D. n. 497/RG e n.53/RS del 19 giugno 2019, avente ad oggetto: “D.Lgs. n.152/2006 – Impresa S.A.M. S.r.l. Comunicazione di modifica non sostanziale dell’autorizzazione integrata ambientale – Discarica per rifiuti non pericolosi – Impianto di produzione di energia elettrica alimentato biogas da rifiuti – Località San Pietro nel comune di Torre San Patrizio (FM). (SUAP Piceno Consind T.U.n.960 del 18 ottobre 2019).
- (p) Provincia di Fermo – Settore III Ambiente e Trasporti – D.D. n. 473/RG e n.67/RS del 8 luglio 2021, avente ad oggetto: “Applicazione DPR 7 settembre 2010, n.160 - D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 – Impresa S.A.M. S.r.l. (C.F. 01891740449) - Progetto la variante in corso d’opera impianto di compostaggio e richiesta di proroga per l’ultimazione dei lavori – Impianto di compostaggio (R3) situato in località San Pietro di Torre San Patrizio (FM). (Piceno Consind T.U. n.1354 del 11 agosto 2021).
- (q) Provincia di Fermo – Settore III Ambiente e Trasporti – D.D. n. 501/RG e n. 70/RS del 10 agosto 2022, avente ad oggetto: “Impresa SAM S.r.l. Provvedimento autorizzatorio unico regionale ai sensi dell'art. 27-bis del D.lgs. n. 152/2006 relativo al progetto di "Variante in corso d’opera al progetto approvato con Det. Dir. N.342 RG - 42 RS del 07.05.2018 della Provincia di Fermo per realizzazione impianto di trattamento anaerobico-aerobico della frazione organica dei rifiuti solidi urbani (FORSU) per la produzione di biometano ed ammendante compostato misto presso località San Pietro Comune di Torre San Patrizio - FM".

## 4.6 CARATTERIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ

### 4.6.1 CICLO DI VITA DELL'IMPIANTO

	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ	MACCHINARI / UFFICI
1	Progettazione	Tecnici esterni
2	Costruzione	Mezzi d'opera e di movimento terra
3	Commerciale – Riesame del contratto	Amministrazione
4	Trasporto dei rifiuti	Automezzi adibiti al trasporto di rifiuti
5	Ricevimento ed accettazione rifiuti	Pesa a ponte Computer e accessori
6	Conferimento dei rifiuti ai fini dello smaltimento e delle operazioni di messa a riserva e deposito preliminare	Automezzi di proprietà e di terzi, adibiti al trasporto di rifiuti
7	Coltivazione	Mezzi d'opera
8	Gestione percolato	Impianto di drenaggio e captazione Impianto di sollevamento Vasche di raccolta
9	Gestione del biogas	Pozzi di captazione Impianto di aspirazione Impianto di valorizzazione energetica
10	Chiusura impianto	Mezzi d'opera per esecuzione lavori di sistemazione finale
11	Gestione post-operativa	Gestione del percolato Gestione del biogas Monitoraggio ambientale del sito
12	Recupero ambientale del sito	Piantumazione

Tabella 4: CICLO DI VITA DELL'IMPIANTO

### 4.6.2 RIFIUTI IN INGRESSO

I Rifiuti al momento conferiti in impianto sono Rifiuti Speciali non pericolosi (RSNP) e fanghi ammissibili in discarica, classificati come non pericolosi, secondo le disposizioni del D.M. 27 settembre 2010 e s.m.i. Sono stati conferiti rifiuti come previsto in autorizzazione con le quantità annue riportate nella tabella sottostante:

Tipologia rifiuto	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023	Anno 2024 <sup>(5)</sup>
R.U.N.P. [t]	301,50	1,26	0,00	0,00	0,00
R.S.N.P. [t]	17.630,76	50.338,78	56.818,52	43.998,02	45.612,53
Fanghi [t]	4.320,26	8.066,30	8.242,70	6.928,99	6.818,66
<b>TOTALE [t]</b>	<b>22.252,52</b>	<b>58.406,34</b>	<b>65.061,22</b>	<b>50.927,01</b>	<b>52.431,19</b>

Tabella 5: ANDAMENTO RIFIUTI IN INGRESSO

<sup>(5)</sup> Dati riferiti all'intero anno

Negli ultimi 5 anni la quantità dei rifiuti urbani non pericolosi (R.U.N.P.) è drasticamente diminuita (dal 28 febbraio 2014 a causa della D.D. n.316/GEN – 134/SA, Provincia di Fermo) e nell’ultimo triennio è praticamente azzerata; questo calo è bilanciato dal quantitativo dai R.S.N.P., nel 2024 si registra un incremento del 4% circa dei RSNP rispetto all’anno precedente, mentre i fanghi nello stesso periodo esaminato sono in calo del 2% circa. Complessivamente i rifiuti in impianti sono cresciuti del 3% circa nel 2024 rispetto all’anno precedente. Rispetto al 2017 (nel 2018 è stato avviato il conferimento in impianto del nuovo progetto) i rifiuti sono mediamente in incremento medio del 300% circa con un brusco arresto nel 2020 a causa della particolare situazione determinata dall’emergenza Coronavirus.



Figura 7: ANDAMENTO RIFIUTI SMALTITI IN IMPIANTO

Analizzando il grafico riportato nella figura che segue si possono fare le seguenti considerazioni:

- R.U.N.P. il quantitativo da circa il 5% del totale dei rifiuti abbancati (anno 2017) è stato ad oggi azzerato.
- RSNP la quota del 72% del 2017 ha subito un graduale incremento fino ad arrivare al 87% circa rispetto al totale dei conferimenti nel 2024.
- Fanghi, nel 2017 avevano una quota del 22% circa, del totale dei rifiuti abbancati, e siamo passati al 134% circa nel 2024.

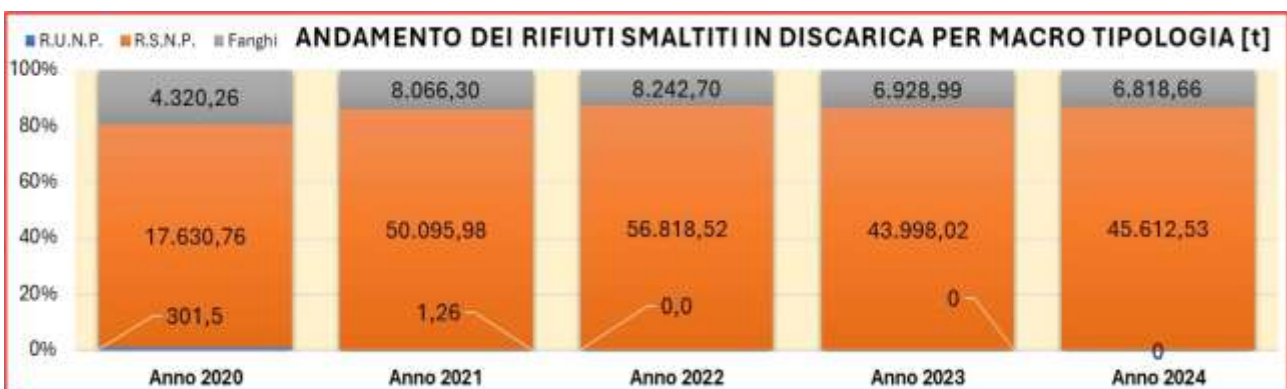


Figura 8: ANDAMENTO PER MATRICE DI RIFIUTO

All'ingresso in impianto vengono effettuate le operazioni di pesatura con pesa a ponte IBR, Modello K4-WEIGHBOX, Matricola 110760 <sup>(6)</sup>, in data 17 marzo 2025 è stata rilasciata da PE.SA. Service S.r.l. l'attestazione di verifica periodica nr. 1852025 (commessa C1282025) per le verifiche effettuate in data 12 marzo 2025 con masse campioni con scadenza di taratura rispettivamente 26/06/2025 – 26/08/2025 – 28/08/2025. L'intervento ha comportato l'applicazione del sigillo sulla scatola della giunzione a seguito della sostituzione di una cella di carico (effettuata in data 10 marzo 2025 – Rapporto tecnico nr. 1689 dopo accertamento di un problema in data 13 febbraio 2025 Rapporto tecnico nr. 1677). Prossima scadenza 11 marzo 2028.

#### 4.6.3 STATO DI AVANZAMENTO DEI LAVORI – COMUNICAZIONI ANNUALI

In data 21 marzo 2024 la SAM S.r.l. ha inviato, rispettivamente alla Provincia di Fermo, all'ARPAM Dip. Prov.le Fermo e al Comune di Torre San Patrizio i dati riepilogativi di gestione dell'impianto per l'anno 2022, su supporto informatico. Tale supporto contiene la seguente documentazione:

1. Attività di monitoraggio 2023: ACQUE PROFONDE;
2. Attività di monitoraggio 2023: ACQUE SUPERFICIALI;
3. Attività di monitoraggio 2023: ANALISI DI CONFORMITÀ RIFIUTI CONFERITI;
4. Attività di monitoraggio 2023: ARIA;
5. Attività di monitoraggio 2023: BIOGAS;
6. Attività di monitoraggio 2023: DATI METEO;
7. Attività di monitoraggio 2023: EMISSIONI CORPO DISCARICA;
8. Attività di monitoraggio 2023: EMISSIONI GENERATORE E TORCIA BIOGAS;
9. Attività di monitoraggio 2023: PERCOLATO;
10. Attività di monitoraggio 2023: RELAZIONE DI ESERCIZIO;
11. Attività di monitoraggio 2023: RELAZIONE QUALITÀ AMBIENTALE;
12. Attività di monitoraggio 1° semestre 2023: RILIEVO TOPOGRAFICO – giugno 2023;
13. Attività di monitoraggio 2° semestre 2023: RILIEVO TOPOGRAFICO – dicembre 2023;
14. Attività di monitoraggio 2023: VERIFICHE OLFATTOMETRICHE;

Dalla relazione sui dati di esercizio del 2023 (febbraio 2024) si possono evidenziare i seguenti aspetti:

<sup>(6)</sup> Rapporto di verifica ai fini della taratura nr. 256/25/B del 12 marzo 2025 emesso dalla PE.SA. Service Srl, prossima taratura da effettuarsi entro marzo 2028.

- ↪ nel corso del 2023 sono stati condotti, come di norma, periodici rilievi relativi allo stato di consistenza della recinzione perimetrale, dell'efficienza del sistema di drenaggio e raccolta del percolato e del sistema di raccolta e allontanamento delle acque meteoriche perimetrali;
- ↪ con cadenza trimestrale sono stati effettuati controlli relativi alla qualità delle acque e del percolato;
- ↪ con cadenza mensile è stato controllato il livello della falda nei piezometri, la qualità del biogas e dell'aria;
- ↪ i rilievi topografici sono stati effettuati con cadenza semestrale in data 21 luglio 2023 (giugno 2023) e 4 gennaio 2024 (dicembre 2023);
- ↪ nel corso dell'anno 2023 non sono state abbancati RSU, mentre sono stati conferiti in impianto 50.926,008 (t) di rifiuti speciali non pericolosi di cui 6.928,99 (t) di rifiuti di fanghi derivanti dalla depurazione pari al 13,6% del totale generale dei rifiuti conferiti in discarica per l'anno 2023 e, quindi, inferiore alla percentuale massima del 25% stabilita al punto 2.6. dell'Allegato "A" - prescrizioni - Decreto AIA n° 952/GEN e 68/SET del 25.08.2010;
- ↪ il percolato prodotto e trattato nel 2023 è pari a 8.991,60 (mc);
- ↪ il biogas estratto nel corso del 2023 è circa 120.061 (mc) di cui 70.393 (mc) derivano dalla nuova vasca SAM e (mc) 49.668 (mc) estratti dal corpo della discarica consortile in fase post-operativa;
- ↪ il monitoraggio trimestrale delle acque profonde evidenzia una sostanziale buona e costante qualità delle acque, fatta eccezione per alcune matrici (Piezometro 5 – Solfato, Piezometro 6 – Manganese – Piezometro 7bis – Solfato e Manganese) i cui superamenti come già ampiamente dimostrato sono dovuto a valori di fondo dell'ambiente dove insiste l'impianto e sono stati registrati nel mese di ottobre 2023;
- ↪ i controlli sui rifiuti conferiti hanno fatto riscontrare una sostanziale conformità, anche in funzione delle diverse verifiche analitiche effettuate con l'ausilio dei laboratori Eco Control s.r.l. di Fermo, ALA di Porto S. Elpidio; tutti i rifiuti sono classificati come rifiuti speciali non pericolosi; nel corso delle verifiche effettuate durante lo scarico, per l'anno 2023, non sono stati riscontrate situazioni di non conformità;
- ↪ con il rinnovo dell'AIA sono stati introdotti dei controlli olfattometrici su 8 punti di cui sei individuati all'interno del banco discarica, uno in corrispondenza del camino del generatore e uno in prossimità della vasca di accumulo del percolato;
- ↪ i rilievi topografici, nel corso dell'anno 2023, sono stati effettuati all'interno degli adempimenti previsti dal programma di monitoraggio; dalla comparazione dei rilievi topografici effettuati sono

stati calcolati i volumi utilizzati per l'anno 2023 che sono risultati pari a circa 43.200 mc (dati forniti dal Geom. Pierluigi Malvatani di Fermo);

- ↳ il monitoraggio trimestrale delle acque superficiali mostra una sostanziale indifferenza tra i prelievi di monte e quelli di valle, per cui è possibile affermare una ininfluenza di fondo dell'impianto sulla qualità delle acque superficiali – nei mesi di luglio e ottobre i campionamenti non sono stati effettuati per assenza di acqua;
- ↳ il monitoraggio della qualità dell'aria viene effettuato al fine di poter quantificare ed interpretare ogni possibile interazione tra l'attività di discarica ed il territorio circostante. Per la discarica "San Pietro" vengono effettuate rilevazioni dei parametri inquinanti in due punti di prelievo: uno a monte (sopra al banco discarica) ed uno a valle (in prossimità del fosso) entrambi posti sulla portante del vento, sostanzialmente per verificare l'assenza di migrazione di biogas. Sono state effettuate analisi mensili nelle quali sono stati monitorati i parametri: metano, ossigeno, anidride carbonica e ammoniacca. Per l'anno 2023 non si è mai riscontrata la presenza di metano e ammoniacca in concentrazione apprezzabile nei due punti monitorati. La concentrazione di ossigeno rilevata è sempre risultata nella norma, così come per l'anidride carbonica con valori che oscillano tra lo 0,01% e lo 0,03% sia a monte che a valle dell'impianto
- ↳ il monitoraggio delle emissioni diffuse dal corpo di discarica è stato condotto in data 30 settembre 2023 nel vecchio corpo di discarica e in data 27 aprile 2023 e 29 settembre 2023 nella nuova vasca di abbancamento; per il metano i valori rilevati sono molto al di sotto del 1% considerato valore di guardia, mentre per l'anidride carbonica non esiste un limite a causa della naturale concentrazione di tale parametro nel terreno;
- ↳ sono state monitorate le caratteristiche chimico fisiche del percolato prodotto, con cadenza trimestrale, i valori dei parametri esprimono le proprietà caratterizzanti definite dalla natura dei rifiuti urbani e speciali non pericolosi smaltiti oltreché dalle età della discarica e dalle condizioni ambientali del sito. La caratterizzazione di tale percolato di discarica ne permette la classificazione in rifiuto speciale non pericoloso quale "Percolato di discarica diverso da quello di cui alla voce 19.07.02\*", Codificato con il codice EER 19.07.03.;
- ↳ i monitoraggi mensili del biogas hanno fatto riscontrare percentuali di metano sempre al di sopra del 30% con valori oscillanti dal 33% al 55% per il vecchio corpo di discarica, mentre per il nuovo corpo di discarica le percentuali hanno oscillato dal 37% al 60%.

Considerando la periodicità, la tipologia ed i risultati dell'attività di monitoraggio e controllo effettuati, **è possibile stabilire conforme l'esercizio dell'impianto alle condizioni AIA autorizzate.**

La SAM S.r.l., in relazione ai dati riepilogativi di gestione dell'impianto per l'anno 2024, sta ultimando la predisposizione degli su supporto informatico, al fine di rispettare la scadenza del 30 aprile 2025 per l'invio dei dati e delle informazioni agli enti preposti.

#### 4.6.4 VOLUMETRIE DEGLI ABBANCAMENTI 2018/2024

Anno di riferimento	Volume iniziale al 1/1 [m <sup>3</sup> ]	Volume abbancato [m <sup>3</sup> ]	Assestamenti corpo [m <sup>3</sup> ]	Volume residuo al 31/12 [m <sup>3</sup> ]	%	IC [t/m <sup>3</sup> ]
<b>2018</b>	<b>413.109<sup>(7)</sup></b>	<b>18.250</b>	-	<b>394.859</b>	<b>4,42</b>	<b>1,034</b>
2019	394.859	31.180	-	363.679	7,55	1,104
2020	363.679	20.250	-	343.429	4,90	1,099
2021	343.429	56.100	-	287.329	13,58	1,037
2022	287.329	50.100	- 10.885	248.114	9,49	1,29
2023	248.114	43.200	- 12.704	217.618	7,38	1,18
2024 <sup>(8)</sup>	217.618	40.100	0	177.518	9,71	1,31
Totale volumi abbancati		<b>259.180</b>	-23.589	Percentuale occupata	<b>57,03 %</b>	

Tabella 6: EVOLUZIONE DELLE VOLUMETRIE

Essendo il nuovo volume autorizzato <sup>(9)</sup> della discarica al 1° gennaio 2018 pari a 413.109 mc, volume disponibile alla data di avvio dei nuovi conferimenti (14 novembre 2018), dalla tabella esposta si ricava che dal 2018 è stato occupato complessivamente un volume pari a 259.180 mc, mentre dal 2012 al 2024 il volume complessivo occupato è pari a 354.495 mc, con un Indice di Compattazione medio annuo <sup>(10)</sup> pari a 1,054 t/m<sup>3</sup>. Nella valorizzazione degli abbancamenti effettuati al 31 dicembre 2024 sono stati computati gli aggiustamenti del corpo di discarica rilevati nel corso del rilievo topografici effettuati nel 2022 e nel 2023.

#### 4.6.5 GESTIONE DEL PERCOLATO

Il percolato è convogliato alla vasca di raccolta, da qui attraverso un sistema di sollevamento viene trasferito alla vasca di stoccaggio temporaneo in c.a., adeguatamente dimensionata. Parte importante del sistema di rimozione del percolato sono i pozzi spia, costituiti da una camicia esterna in cls prefabbricato componibile per anelli sovrapposti, appoggiata nel letto drenante; all'interno dei quali,

<sup>(7)</sup> Il valore è dato dal volume residuo stimato al 1 gennaio 2018 pari a 24.285 mc a cui devono aggiungersi i volumi del progetto di ampliamento pari a 388.824 mc.

<sup>(8)</sup> I dati del 2023 sono riferiti alle volumetrie riportate nella relazione semestrale e dalla stima conseguente effettuata alla fine dell'anno.

<sup>(9)</sup> Decreto del Dirigente del Settore Ambiente della Provincia di Fermo n.952/GEN e n.68/SET del 25 agosto 2010

<sup>(10)</sup> Vedasi Indice di Compattazione IC nell'ultima colonna della tabella riportata, per il dato dei diversi periodi

con un'intercapedine di ghiaia, sono inseriti dei tubi fenestrati in PVC. Il percolato raccolto nella vasca di stoccaggio temporaneo viene successivamente avviato a trattamento.

L'andamento del percolato prodotto è influenzato dalle caratteristiche dei rifiuti smaltiti (vedi ad esempio la matrice "fanghi") e dalle precipitazioni atmosferiche, infatti nel 2023 si è registrato un incremento del 60% circa rispetto al 2022, anche grazie all'incremento globale delle precipitazioni che sono quasi raddoppiate pur in presenza di fenomeni non diffusi ma improvvisi e grande intensità, nel 2024 si registra invece una riduzione del 36% circa rispetto al precedente anno.



Figura 9: ANDAMENTO PERCOLATO PRODOTTO

In relazione alla gestione del percolato avviato all'esterno la SAM ha provveduto ad effettuare la specifica dichiarazione annuale e-PRTR 2024 per l'anno 2023, come risulta dalla ricevuta di consegna inviata a mezzo PEC in data 29 aprile 2024 e indirizzata a [dichiarazioneprtr@ispra.legalmail.it](mailto:dichiarazioneprtr@ispra.legalmail.it), oltrechè in data 30 aprile 2024 alla PEC della Provincia di Fermo – settore ambiente, della Regione Marche e dell'ARPAM. Vengono effettuate analisi trimestrali, di cui sono riportati gli esiti nella tabella sottostante.

	U.M.	Media	Media	Media	Media	C/01138/24	C/04167/24	C/07067/24	C/10202/24
		2020	2021	2022	20223	29/02/2024	14/05/2024	17/07/2024	23/12/2024
pH		8,04	7,88	8,2	8,19	8,08	7,99	8,12	8,00
COD-O2	mg/l	4.217,50	3.767,50	7.625	4.285	6.060	6.180	6.540	5.740
BOD5-o2	mg/l	1.847	1.744,5	2.887	1.464	1.788	1.421	1.897	1.478
Conducibilità	uS/cm	14.862,5	13.262,5	17.957,5	13.603	18.090	16.440	17.150	14.930
Sostanze oleose	mg/l	4,83	5,05	22,4	31	23,0	16,0	48,0	4,4
Cloruro-Cl	mg/l	2.756,05	1.369,50	2.165,5	1.726	2.375	2.304	3.191	1.950
Azoto ammoniacale-NH4	mg/l	1.607,68	2.010,40	2.484,9	1.745,1	2.478,9	2.218,3	2.012,0	1.463,8
Fenoli	mg/l	0,45	0,58	0,7	0,581	0,83	0,470	3,630	0,650
Mercurio-Hg	mg/l	< 0,0002	0,0034	0,009	0,0019	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	0,0466
Solventi organici alogenati	mg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Rame-Cu	mg/l	0,26	0,30	0,22	0,459	0,299	0,200	0,137	0,208
Piombo-Pb	mg/l	< 0,02	0,03	0,03	0,096	0,071	0,066	0,057	0,008
Zinco-Zn	mg/l	0,24	0,20	2,00	1,143	1,07	0,840	0,710	0,770
Cromo tot.-Cr	mg/l	8,72	9,03	4,57	4,669	6,895	6,310	6,597	4,630

	U.M.	Media	Media	Media	Media	C/01138/24	C/04167/24	C/07067/24	C/10202/24
		2020	2021	2022	20223	29/02/2024	14/05/2024	17/07/2024	23/12/2024
Nichel-Ni	mg/l	0,38	0,81	0,62	0,545	0,675	0,651	0,597	0,451
Ferro-Fe	mg/l	8,87	10,98	7,64	9,505	15,54	10,57	10,540	8,030
Manganese-Mn	mg/l	0,51	3,21	0,46	0,578	0,394	0,372	0,389	0,347
Arsenico-As	mg/l	0,16	0,13	0,19	0,110	0,140	0,145	0,145	0,119
Cadmio-Cd	mg/l	< 0,003	< 0,003	< 0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	< 0,010

Tabella 7: ANDAMENTO DELLE ANALISI RELATIVE ALLA COMPOSIZIONE DEL PERCOLATO

#### 4.6.6 IMPIANTO DI VALORIZZAZIONE ENERGETICA DEL BIOGAS

L'impianto di valorizzazione energetica del biogas è gestito dalla SAM S.r.l. dal 16 gennaio 2017, in questo periodo e nel corso del 2019 il motore è stato spento (vedi nota 9) in attesa del rilascio del titolo autorizzativo per la gestione dell'impianto, di conseguenza il biogas è stato inviato alla torcia di combustione. La riattivazione del motore è di conseguenza della valorizzazione energetica del biogas è avvenuta in seguito al rilascio da parte del SUAP Consind Piceno della modifica non sostanziale dell'AIA. Il provvedimento di diffida <sup>(11)</sup> si è concluso nel corso dei primi mesi del 2019.

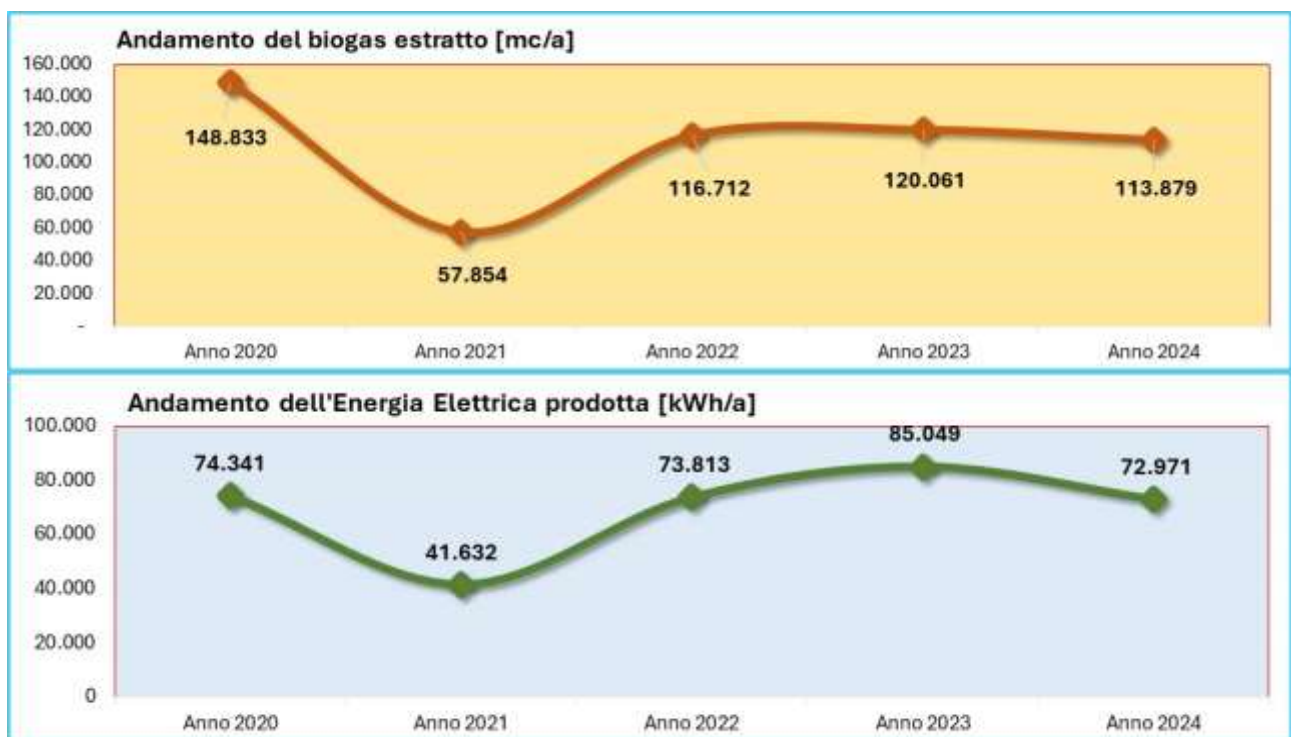


Figura 10: BIOGAS ESTRATTO - ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA

<sup>(11)</sup> Provvedimento di diffida nr. 26958 del 19 agosto 2015 e successivo Comunicazione Provincia di Fermo prot. nr. 18839 del 28 luglio 2016, avente ad oggetto: Titolo III-bis della Parte Seconda del D. Lgs. 152/06 relativa all'Autorizzazione Integrata Ambientale. Autorizzazione rilasciata dalla Provincia di Fermo alla società SAM Srl con determinazione dirigenziale n. 68/SA del 25/08/2010, come modificata dalla determinazione dirigenziale n. 81/SA del 14/12/2012. Comunicazione di avvio del procedimento ai fini dell'adozione del provvedimento di sospensione ai sensi del comma 9, lettera b), dell'art. 29-decies del D. Lgs. 152/06

Da gennaio 2017 la produzione di energia elettrica è stata riavviata con il nuovo motore; tuttavia, si nota come la capacità di captazione sia in forte diminuzione, gli interventi messi in atti tra il 2021 e il 2022 hanno portato ad un incremento dei volumi di biogas estratto con un ulteriore incremento del 3% nel 2023 rispetto al 2022 e una riduzione del 5% circa nel 2024 rispetto all'anno precedente; mentre rispetto alla valutazione iniziale del 2017 la flessione del 2024 è di circa 39%.

La produzione di energia elettrica derivante dalla captazione del biogas registra un incremento del 15% circa nel 2023 sul 2022 mentre nel 2024 la stessa si riporta sui livelli del 2022 con una flessione del 14% circa; rispetto al valore di partenza del 2017, la flessione è del 75% circa.

Secondo il PMC in essere la composizione del biogas deve essere monitorata con frequenza mensile, nelle due tabelle di seguito inserite sono riportati i dati aggregati (medie) dei rapporti di analisi fino 2023, mentre per il 2024 la media dei dati è stata fatta su base trimestrale; tali considerazioni valgono sia per la linea di captazione della vecchia vasca sia per la nuova vasca dell'impianto di smaltimento.

		U.M.	Media 2020	Media 2021	Media 2022	Media 2023	Media 1° Trim. 2024	Media 2° Trim. 2024	Media 3° Trim. 2024	Media 4° Trim. 2024
<b>Metano</b>	CH4	% v/v	53,42	51,39	52,27	40,84	32,12	34,17	32,05	32,34
<b>Ossigeno</b>	O2	% v/v	1,55	1,71	0,51	7,39	9,09	8,88	9,38	9,16
<b>Diossido di carbonio</b>	CO2	% v/v	35,24	33,23	32,24	34,57	36,34	36,38	36,06	36,13
<b>Acido solfidrico</b>	H2S	ppm	19,42	17,42	4,33	8,08	7,33	5,00	7,33	5,33
<b>Ammoniaca</b>	NH4	mg/Nmc	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,50	< 0,5	< 0,5	< 0,5
<b>Acqua</b>	H2O	% v/v	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
<b>Mercaptani</b>		mg/Nmc	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
<b>Acido Cloridrico</b>	HCl	mg/Nmc	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
<b>Ossido di Azoto</b>	NOx	mg/Nmc	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
<b>Comp.Organ. e arom.</b>		mg/Nmc	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
<b>Polveri totali</b>		mg/Nmc	0,24	0,23	0,12	0,19	0,35	0,42	0,39	0,35

**Tabella 8: ANDAMENTO ANALISI COMPOSIZIONE BIOGAS LINEA VECCHIA DISCARICA**

		U.M.	Media 2020	Media 2021	Media 2022	Media 2023	Media 1° Trim. 2024	Media 2° Trim. 2024	Media 3° Trim. 2024	Media 4° Trim. 2024
<b>Metano</b>	CH4	% v/v	51,29	52,30	47,22	47,17	38,18	36,92	36,51	36,59
<b>Ossigeno</b>	O2	% v/v	1,32	0,79	1,84	5,80	6,78	6,89	6,51	8,14
<b>Diossido di carbonio</b>	CO2	% v/v	33,57	33,75	35,08	38,03	34,86	34,60	34,35	35,72
<b>Acido solfidrico</b>	H2S	ppm	30,58	29,48	44,92	54,08	25,00	19,00	20,00	24,00
<b>Ammoniaca</b>	NH4	mg/Nmc	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
<b>Acqua</b>	H2O	% v/v	< 1	< 1	< 1	< 1	< 0,7	< 1	< 1	< 1
<b>Mercaptani</b>		mg/Nmc	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
<b>Acido Cloridrico</b>	HCl	mg/Nmc	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
<b>Ossido di Azoto</b>	NOx	mg/Nmc	< 5	< 5	< 5	16,46	< 5	< 5	< 5	< 5
<b>Comp.Organ. e arom.</b>		mg/Nmc	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5

	U.M.	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media
		2020	2021	2022	2023	1° Trim. 2024	2° Trim. 2024	3° Trim. 2024	4° Trim. 2024
<b>Polveri totali</b>	mg/Nmc	0,24	0,27	0,14	0,16	0,30	0,33	0,29	0,41

Tabella 9: ANDAMENTO ANALISI COMPOSIZIONE BIOGAS LINEA NUOVA DISCARICA

#### 4.6.7 IL SISTEMA DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il PMC 2025, con variazione relativa al controllo odorigeno per il quale si farà dal 2025 una sola indagine entro il mese di luglio, è stato trasmesso alla Provincia di Fermo, al Comune di Torre San Patrizio e all'ARPAM a mezzo PEC in data 5 dicembre 2024, ed è strutturato come riportato sotto:

Periodo	Matrici ambientali			Biogas *Emissioni motore	Emissioni diffuse Biogas Corpo discarica	Controllo Odorigeno (biennale)	Percolato	Topografia dell'area	Volumetria Percolato -Livello Piezometri
	Acque sotterranee (piezometri)	Acque superficiali (fosso S.Pietro)	Aria						
Gennaio	☑	☑	☑	☑			☑		☑ ☑
Febbraio			☑	☑					☑ ☑
Marzo			☑	☑					☑ ☑
Aprile	☑	☑	☑	☑ ☑ *	☑		☑		☑ ☑
Maggio			☑	☑					☑ ☑
Giugno			☑	☑				☑	☑ ☑
Luglio	☑	☑	☑	☑		☑ ** (12)	☑		☑ ☑
Agosto			☑	☑					☑ ☑
Settembre			☑	☑	☑ (13)				☑ ☑
Ottobre	☑	☑	☑	☑ ☑ *			☑		☑ ☑
Novembre			☑	☑					☑ ☑
Dicembre			☑	☑				☑	☑ ☑

Tabella 10: PIANIFICAZIONE DEI MONITORAGGI E CONTROLLI

(12) Dal 2024 il controllo delle emissioni odorigene assume periodicità biennale. Prossima indagine 07/2026.

(13) Anche Discarica Consortile

## 5. ASPETTI AMBIENTALI



### 5.1 CONSUMI ENERGETICI E DELLE RISORSE NATURALI

#### 5.1.1 CONSUMO DI ENERGIA ELETTRICA

Il fornitore di energia da agosto 2022 è cambiato passando da CIP Lombardia S.r.l. da giugno 2023 ad ALPERIA Smart Energy S.r.l. contratto Green Energy (energia rinnovabile certificata al 100% prodotta con le centrali idroelettriche) e dal 1 maggio 2024 a UNOENERGY S.p.A. Il consumo di energia elettrica è riferito agli uffici dell'impianto di smaltimento, all'alimentazione degli impianti presenti all'interno del sito e all'utenza attivata nel corso del 2021<sup>(14)</sup> per i lavori dell'impianto di compostaggio.

Il grafico di pagina successiva riporta l'andamento dei consumi di energia dei seguenti POD: IT001E49452735 istogramma di colore verde; IT001E55138478 istogramma di colore giallo; IT001E75245007 punto giallo contornato verde (consumo residuale).

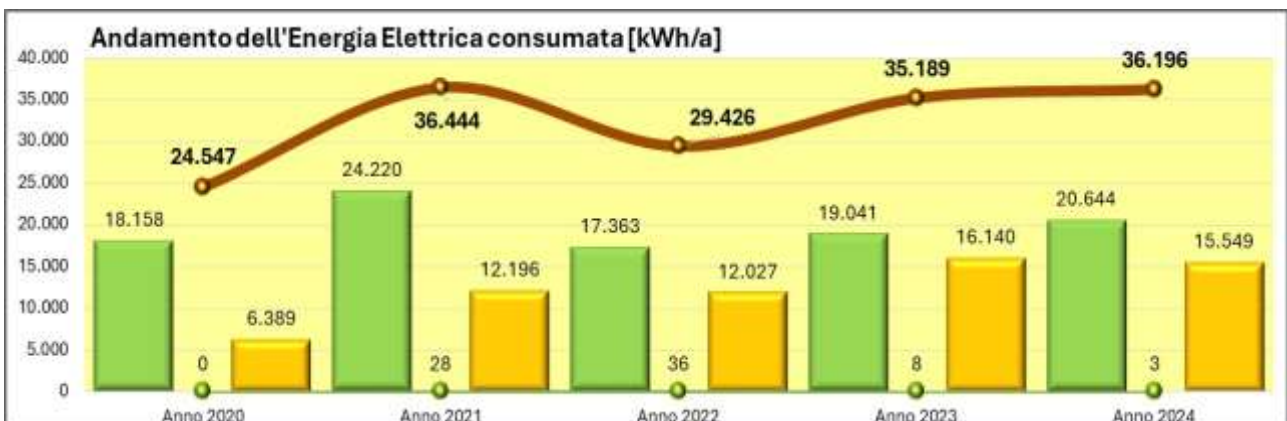


FIGURA 11: ANDAMENTO DEI CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA

<sup>(14)</sup> L'utenza in questione è stata attivata il 1 aprile 2021, a servizio del cantiere dell'impianto di compostaggio.

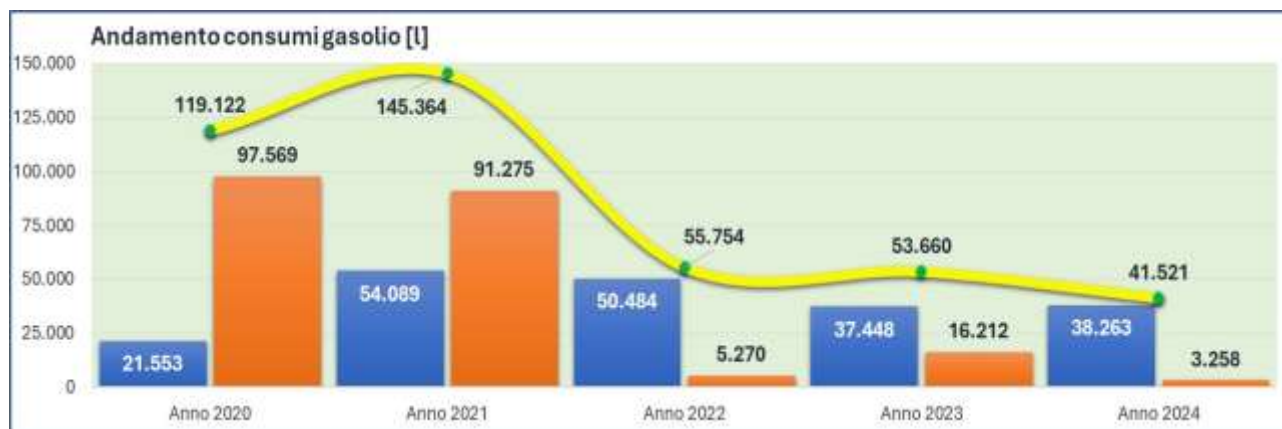
*I consumi del 2024 mostrano un incremento del 3% circa rispetto al 2023, tale incremento è dovuto all'incremento della attività svolte all'interno del sito. I consumi si sono riportati sui livelli del 2021.*

## 5.1.2 CONSUMO DI GASOLIO

Il consumo di gasolio è riferito a:

- carburante impiegato per la movimentazione dei rifiuti durante la fase di coltivazione della vasca e per le altre operazioni di abbancamento e copertura necessarie all'interno del sito di Torre San Patrizio;
- carburante impiegati per la costruzione e ampliamento della discarica e per la realizzazione delle opere propedeutiche alla realizzazione dell'impianto di compostaggio.

Gli automezzi non sono di proprietà della SAM S.r.l. pertanto il consumo di gasolio è da considerarsi a carico della Eco Elpidiense S.r.l. ed è da valutare come un aspetto indiretto. I dati dei consumi sono registrati internamente dall'anno 2017 in uno specifico registro per consentire il monitoraggio puntuale dei consumi. Nel grafico sotto, in azzurro sono riportati i consumi relativi alla gestione dell'impianto di smaltimento e in arancione quelli per la costruzione dell'impianto.



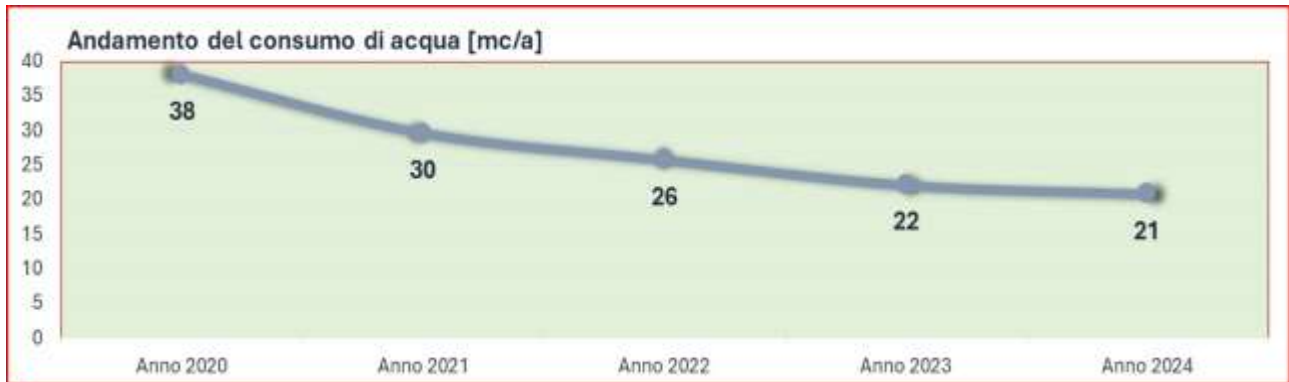
**FIGURA 12: ANDAMENTO DEI CONSUMI DI GASOLIO**

*I consumi del 2024 mostrano una flessione generale del 23% circa rispetto al precedente anno. Si evidenzia come il consumo per le operazioni di coltivazione della discarica mostri un lieve incremento del 2% circa rispetto al 2023, mentre per le attività di costruzione i consumi sono diminuiti in quanto le imputazioni per tale area sono esclusivamente riferibili ai lavori di avanzamento dell'impianto di smaltimento, essendo il cantiere dell'impianto di compostaggio sostanzialmente fermo.*

## 5.1.3 CONSUMO ACQUA

Il consumo di acqua è collegato all'uso dei servizi igienici e ai servizi accessori dell'impianto. Il fornitore è il gestore del servizio idrico, Tennacola S.p.A., Contratto uso artigianale commerciale - Matricola Misuratore 08-188564.

Il dato del 2024 è stato stimato, per il periodo novembre/dicembre a causa della mancanza di dati puntuali, tenuto conto del consumo effettivo dei primi 10 mesi dell'anno. Il dato effettivo potrebbe subire variazioni in seguito alla ricezione delle fatture definitive del periodo di riferimento.



**FIGURA 13: DEI CONSUMI DI ACQUA**

*I consumi, che risultano essere residuali, possono considerarsi in flessione generale, il consumo del 2024 risulta inferiore del 6% circa rispetto al 2023, mentre è in flessione del 66% circa rispetto al dato di partenza iniziale del 2017.*

## 5.2 ACQUE

### 5.2.1 ACQUE REFLUE UFFICI

I reflui provenienti dai servizi igienico sanitari presenti nel box uffici sono convogliati in una fossa Imhoff posta in adiacenza del box uffici. Dal 2023 i controlli sono effettuati con cadenza bimestrale (ultimo controllo il 28 febbraio 2025 – nessun intervento necessario). Le operazioni di pulizia della fossa sono effettuate dalla ECO ELPIDIENSE S.r.l. che avvia il refluo all'impianto di trattamento D8 di Via Mazzini 372/5 di Porto S. Elpidio con codice codice EER 200304 <sup>(15)</sup>. Di seguito riportiamo le operazioni di scarico della fossa del 2024;

- 27 gennaio 2024 – FIR nr. HQTW000513Z - 3.240 mc;
- 26 marzo 2024 – FIR nr. HQTW000563W - 3.180 mc;
- 26 marzo 2024 – FIR nr. HQTW000577R - 3.100 mc;
- 24 giugno 2024 – FIR nr. HQTW000647D - 3.860 mc;
- 17 ottobre 2024 – FIR nr. HQTW000746V - 7.900 mc;
- 17 dicembre 2024 – FIR nr. HQTW000808W - 4.340 mc.

<sup>(15)</sup> Vedasi Deliberazione 21 dicembre 2021, n.14 dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali che ha disposto l'introduzione di un nuovo formulario a partire dal 30 aprile 2022. Il nuovo formulario andrà utilizzato dal soggetto che effettua le attività di spurgo o di manutenzione delle reti fognarie che quindi, semplificando, si configura contemporaneamente sia come produttore che come trasportatore.

## 5.2.2 ACQUE REFLUE PIAZZOLA DI LAVAGGIO GOMME

La piazzola di lavaggio gomme è costituita da una piattaforma in cemento armato, con due caditoie laterali e un pozzetto di raccolta delle acque posto al centro della piazzola in questione. La vasca viene controllata ogni tre mesi e vuotata se necessario, nel corso del 2024 sono stati prodotti 10.700 kg di fanghi, avviata a trattamento presso l'impianto di trattamento chimico-fisico gestito dalla Eco Elpidiense S.r.l., come risulta dal FIR XFIR 4314/2023 del 14 febbraio 2024.

L'ultima caratterizzazione periodica del rifiuto è stata effettuata in data 24 marzo 2023, come risulta dal Rapporto di Prova nr. C/03064/23 della ECO CONTROL S.r.l., che riporta la classificazione del rifiuto con Codice CER 070612 - Fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070611. In base ai dati forniti dal laboratorio il rifiuto è classificabile, in accordo con quanto previsto nel Regolamento UE 8 giugno 2017, n. 2017/997/UE, con caratteristiche di pericolo HP14.

## 5.2.3 SCARICHI DI ACQUE REFLUE PIOVANE

Le acque meteoriche vengono allontanate a mezzo di idonee canalizzazioni e indirizzate al fosso S. Pietro. L'immissione sul fosso è regolata dalla presenza di idonei scarichi:

- a valle della discarica nella nuova vasca di coltivazione (terzo stralcio), monitorato secondo le prescrizioni autorizzative <sup>(16)</sup> <sup>(17)</sup>;
- sul Fosso San Pietro (sponda dx) con scarico delle acque piovane provenienti dall'area posta a monte della nuova vasca <sup>(18)</sup>.

## 5.2.4 ACQUE PROFONDE

Sono condotte analisi trimestrali per monitorare la qualità delle acque profonde che di seguito vengono riepilogati in tabella. I parametri del **Piezometro 5** sono piuttosto costanti, si evidenzia per il parametro Solfato un andamento al di sopra del limite previsto dall'autorizzazione dal 2018 fino a gran parte del 2022, già presente come valore di fondo fin dalle origini dell'impianto, un superamento si è verificato anche con il monitoraggio del terzo trimestre del 2024.

Parametri	UM	Limite Tab.2 All. 5 Tit. V - P. IV	Soglia Allarme	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023	C/01129/24 12/02/24	C/04158/24 14/05/24	C/070058/24 15/07/24	C/10195/23 03/01/25
pH				7,26	7,65	7,34	7,19	7,15	7,07	7,10	6,89
Temperatura	°C			15,78	15,15	15,23	14,68	14,5	15,8	15,9	16,0
Conducibilità	uS/cm			2.662,75	2.301,00	1.993,75	1.219,00	1.661	992	2.010	716

<sup>(16)</sup> Rinnovo AIA: D.D. n.707/RG e n.84/RS del 15 ottobre 2021

<sup>(17)</sup> D.D.P.F. Tutela del Territorio di Fermo della Regione Marche n. 61 del 27 luglio 2021 con il quale è stata rilasciata all'impresa S.A.M. S.r.l. Unipersonale una Concessione Idraulica Ventennale ai sensi dell'art. 30 della L.R. 05/2006, relativa a n. 2 scarichi in sponda dx del Fosso San Pietro delle acque reflue provenienti dalle canalette poste perimetralmente alla nuova vasca della discarica in località San Pietro nel comune di Torre San Patrizio.

<sup>(18)</sup> D.D.P.F. Tutela del Territorio di Fermo della Regione Marche n. 25 del 26 novembre 2018 con il quale è stata rilasciata all'impresa S.A.M. S.r.l. Unipersonale una Concessione Idraulica Ventennale ai sensi dell'art. 30 della L.R. 05/2006, relativa a n. 1 scarico sul Fosso San Pietro (sponda dx) di acque piovane provenienti dall'area posta a monte della nuova vasca della discarica in località San Pietro nel comune di Torre San Patrizio.

Parametri	UM	Limite Tab.2 All. 5 Tit. V - P. IV	Soglia Allarme	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023	C/01129/24 12/02/24	C/04158/24 14/05/24	C/070058/24 15/07/24	C/10195/23 03/01/25
Ossidabilità	mg/l			3,00	2,73	2,28	2,35	2,6	2,6	3,0	3,2
Cloruro	mg/l			173,78	158,70	131,48	55,93	85,0	41,2	119,3	20,9
Solfato	mg/l	250	250	449,33	414,55	357,20	146,80	221,1	99,0	320,6	53,8
Azoto Ammon.	mg/l	9	5,12	< 0,1	< 0,1	0,16	0,20	0,33	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Azoto Nitroso	mg/l			< 0,03	< 0,03	0,08	< 0,09	< 0,09	< 0,09	< 0,09	< 0,09
Azoto Nitrico	mg/l			1,90	2,30	1,68	1,73	1,70	1,50	1,80	< 0,8
Mercurio	ug/l	1	0,90	< 0,2	0,33	0,10	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Piombo	ug/l	10	5,12	< 0,2	0,20	0,55	< 0,1	0,1	0,1	0,1	1,90
Cromo tot.	ug/l	50	25,62	0,83	0,28	2,45	0,13	0,1	0,1	0,5	0,2
Nichel	ug/l	20	11,67	2,85	2,88	3,18	2,18	2,60	1,80	3,10	1,10
Ferro	ug/l	200	180	10,25	< 0,5	36,0	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Manganese	ug/l	50	45	0,42	0,26	9,35	1,13	0,70	0,10	5,50	0,60
Arsenico	ug/l	10	5,45	0,83	0,70	0,78	0,35	0,60	0,30	0,60	0,40

**TABELLA 11: PARAMETRI PIEZOMETRO 5**

I parametri delle analisi condotte sul **Piezometro 6** risultano essere piuttosto costanti, fatta eccezione per il parametro Manganese che mostra parametro superiore al limite previsto per l'intero periodo esaminato, tale parametro tuttavia risultava già presente, in concentrazione elevata come valore di fondo fin dalle origini dell'impianto. Una eccezione è anche rappresentata dal parametro Ferro per il terzo trimestre 2024 che rientra nelle caratteristiche di concentrazione ante operam.

Parametri	UM	Limite 152/06 Tab.2 All. 5 Tit. V - P. IV	Soglia Allarme	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023	C/01130/24 12/02/24	C/04159/24 14/05/24	C/070059/24 15/07/24	C/01196/24 03/01/25
pH				7,13	7,25	7,00	7,11	6,92	6,95	6,81	7,14
Temperatura	°C			15,00	14,65	14,23	14,75	14,3	15,5	17,0	15,9
Conducibilità	uS/cm			1.361,75	1.435,50	1.476,00	1.547,50	1.435,0	1.449,0	1.395,0	1.120,0
Ossidabilità	mg/l			2,59	1,85	2,96	4,00	2,60	2,90	6,70	2,60
Cloruro	mg/l			83,63	92,65	91,43	97,35	96,80	110,60	93,80	83,60
Solfato	mg/l	250	250	129,58	169,23	184,58	168,13	113,10	141,60	86,40	151,70
Azoto Amm.	mg/l	9	4,90	0,10	1,15	1,15	1,40	1,46	0,20	2,75	< 0,05
Azoto Nitroso	mg/l			0,08	0,19	0,19	< 0,09	< 0,09	< 0,09	< 0,09	< 0,09
Azoto Nitrico	mg/l			0,90	0,85	0,85	0,90	0,80	1,30	1,00	0,90
Mercurio	ug/l	1	0,90	< 0,2	0,18	0,18	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Piombo	ug/l	10	5,10	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,1	0,10	< 0,1	0,20	< 0,1
Cromo tot.	ug/l	50	25,53	0,48	2,48	2,48	< 0,1	0,10	0,10	0,20	0,90
Nichel	ug/l	20	12,65	5,10	4,85	5,17	5,83	6,20	5,70	6,00	1,50
Ferro	ug/l	200	180	< 5	< 5	< 5	23,25	120,00	43,00	3.022,00	< 5
Manganese	ug/l	50	45	656,83	1.232,80	543,65	840,78	1.052,70	892,80	1.609,40	1,10
Arsenico	ug/l	10	6,36	1,13	0,65	0,38	0,95	1,10	0,60	3,60	0,40

**TABELLA 12: PARAMETRI PIEZOMETRO 6**

I parametri delle analisi condotte sul **Piezometro 7**, fino al al 2018, risultano essere piuttosto costanti, il piezometro è stato chiuso in forza dei lavori di ampliamento dell'impianto di smaltimento, nella tabella sotto riportata si riportano i valori del 2018 per i parametri soggetti a limite autorizzativo.

Sono stati attivati altri tre piezometri il “7bis”, “8” e “9” e sottoposti a verifica preliminare dei parametri per accertare i valori “di fondo” in assenza di coltivazione, tali valori sono riportati nella tabella sottostante. I parametri delle analisi condotte sul **Piezometro 7bis** risultano essere piuttosto costanti, tutti corenti con i valori di fondo accertati prima dell’avvio dei conferimenti, con valori di solfato oltre il limite e il valore del ferro che ha avuto un superamento nell’analisi del 4° trimestre 2023.

Parametri	UM	Limite 152/06 Tab.2 All.5 Tit. V - P. IV	Soglia Allarme	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023	C/01131/24 12/02/24	C/04160/24 14/05/24	C/07060/24 15/07/24	C/10197/24 03/01/25
pH				7,59	7,66	7,33	7,44	7,44	7,47	7,31	7,23
Temperatura	°C			16,03	15,18	14,93	14,98	14,6	15,5	15,7	14,8
Conducibilità	uS/cm			2.245,76	3.030,00	3.057,50	3.087,50	3.120,0	3.020,0	3.080,0	3.040,0
Ossidabilità	mg/l			1,55	2,45	2,03	2,93	3,80	2,40	3,50	2,90
Cloruro	mg/l			323,20	432,88	415,83	384,80	355,10	445,00	430,20	408,40
Solfato	mg/l	250	250	566,88	777,70	594,25	714,05	705,10	816,00	781,10	906,70
Azoto Amm.	mg/l	9	4,55	0,20	< 0,1	0,20	1,35	< 0,1	<0,05	<0,05	<0,05
Azoto Nitroso	mg/l			0,08	< 0,03	0,08	<0,1	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09
Azoto Nitrico	mg/l			0,95	1,33	1,00	1,40	0,90	0,90	1,20	1,10
Mercurio	ug/l	1	0,90	< 0,2	0,18	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	< 0,1
Piombo	ug/l	10	5,21	< 0,2	0,23	<0,2	0,13	0,10	0,20	0,30	<0,1
Cromo tot.	ug/l	50	25,35	1,40	< 0,2	<0,2	0,10	0,10	0,10	2,50	0,60
Nichel	ug/l	20	10,21	8,65	3,68	3,45	3,93	2,50	3,40	3,30	1,70
Ferro	ug/l	200	180	19,00	6,25	10,50	65,25	79,00	6,00	86,00	53,00
Manganese	ug/l	50	45	38,14	13,14	39,49	30,25	49,40	2,90	28,80	56,20
Arsenico	ug/l	10	5,23	1,10	1,20	0,74	1,18	0,70	0,50	0,70	0,60

**TABELLA 13: PARAMETRI PIEZOMETRO 7bis**

I parametri sul **Piezometro 8** risultano essere costanti, tutti corenti con i valori di fondo accertati prima dell’avvio dei conferimenti, con alcuni valori di manganese oltre il limite.

Parametri	UM	Limite 152/06 Tab.2 All.5 Tit. V - P. IV	Soglia Allarme	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023	C/01132/24 12/02/24	C/04161/24 14/05/24	C/07061/24 15/07/24	C/10198/24 03/01/25
pH				7,44	7,46	7,27	7,40	7,31	7,28	7,17	7,17
Temperatura	°C			14,75	14,28	14,40	13,85	14,8	14,5	16,4	15,5
Conducibilità	uS/cm			852,00	850,25	861,00	855,25	846,0	857,0	875,0	788,0
Ossidabilità	mg/l			0,70	1,50	1,23	1,20	1,20	1,30	1,90	2,40
Cloruro	mg/l			49,55	53,08	51,43	49,68	46,80	48,80	47,60	47,40
Solfato	mg/l	250	250	28,30	31,70	35,65	35,20	39,50	35,00	32,70	44,90
Azoto Amm.	mg/l	9	4,55	0,18	0,10	<0,1	0,25	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Azoto Nitroso	mg/l			< 0,03	< 0,03	0,08	<0,09	< 0,09	<0,09	<0,09	<0,09
Azoto Nitrico	mg/l			< 0,8	< 0,8	0,85	1,00	<0,8	<0,8	<0,8	< 0,8
Mercurio	ug/l	1	0,90	< 0,2	< 0,2	<0,1	<0,1	< 0,1	<0,1	<0,1	0,10
Piombo	ug/l	10	5,21	< 0,2	< 0,2	<0,2	<0,1	0,10	<0,1	<0,1	<0,1
Cromo tot.	ug/l	50	25,35	< 0,2	< 0,2	<0,2	<0,1	< 0,1	0,10	0,20	0,10
Nichel	ug/l	20	10,21	4,60	1,35	0,83	3,23	1,70	0,80	0,90	1,00
Ferro	ug/l	200	180	37,75	5,00	<5	<5	< 5	< 5	7,00	< 5
Manganese	ug/l	50	45	321,72	27,60	4,36	65,18	2,00	2,00	27,80	1,40
Arsenico	ug/l	10	5,23	1,40	0,48	0,40	0,83	0,70	0,60	0,50	0,70

**TABELLA 14: PARAMETRI PIEZOMETRO 8**

I parametri delle analisi condotte sul **Piezometro 9** risultano essere piuttosto costanti, tutti coerenti con i valori di fondo accertati prima dell'avvio dei conferimenti.

Parametri	UM	Limite 152/06 Tab.2 ALL.5 Tit. V - P. IV	Soglia Allarme	Anno	Anno	Anno	Anno	C/01133/24	C/04162/24	C/07062/24	C/10199/24
				2020	2021	2022	2023	31/01/24	14/05/24	15/07/24	03/01/25
pH				7,56	7,86	8,21	7,75		7,27	7,19	7,14
Temperatura	°C			16,73	16,03	15,90	15,50		16,20	16,10	15,10
Conducibilità	uS/cm			976,00	893,75	932,00	933,50		1.036,00	1.028,00	1.004,00
Ossidabilità	mg/l			<0,5	<0,5	0,58	1,80		1,80	2,10	1,90
Cloruro	mg/l			73,23	73,03	71,75	70,53		77,10	74,70	75,50
Solfato	mg/l	250	250	71,58	66,35	68,45	70,73		83,20	76,60	87,90
Azoto Amm.	mg/l	9	4,55	<0,1	<0,1	0,15	0,33	S	<0,05	<0,05	<0,05
Azoto Nitroso	mg/l			<0,03	<0,03	0,08	0,15	E	0,39	<0,09	<0,09
Azoto Nitrico	mg/l			3,00	2,50	2,50	4,25	C	12,60	10,50	10,10
Mercurio	ug/l	1	0,90	<0,2	<0,2	<0,1	<0,1	C	<0,1	<0,1	0,10
Piombo	ug/l	10	5,21	<0,2	<0,2	<0,2	<0,1	O	0,50	0,20	0,10
Cromo tot.	ug/l	50	25,35	<0,2	<0,2	0,43	0,20		0,20	0,70	0,10
Nichel	ug/l	20	10,21	<0,4	<0,4	<0,4	0,40		2,70	1,20	0,50
Ferro	ug/l	200	180	<5	<5	<5	<5		10,00	8,00	< 5
Manganese	ug/l	50	45	37,28	6,28	2,06	18,83		19,60	33,70	46,10
Arsenico	ug/l	10	5,23	3,93	3,73	5,05	4,53		1,40	2,00	2,50

**TABELLA 15: PARAMETRI PIEZOMETRO 9**

I superamenti evidenziati nei piezometri in essere rappresentano un dato di fondo dell'ambiente su cui insiste l'impianto di smaltimento dei rifiuti. Ciò si evince dal fatto che le analisi condotte sui piezometri prima dell'avvio degli abbancamenti mostravano già evidenza di tali superamenti.

### 5.2.5 ACQUE SUPERFICIALI

Gli esiti del monitoraggio delle acque superficiali del fosso a monte e a valle dell'impianto di smaltimento effettuati nel corso del 2024 confermano, come nei precedenti anni, che non vi sono sostanziali differenze tra le acque superficiali di monte e quelle di valle, per cui è possibile affermare una pressochè totale ininfluenza dell'impianto di smaltimento sulla qualità ambientale delle acque superficiali. Per le acque superficiali l'autorizzazione non specifica nessun limite nei parametri analizzati.

Si è scelto, pertanto, di adottare un limite interno che è quello riferito ai valori di emissione in acque superficiali del D. Lgs. n. 152/2006 (Parte Terza, Allegato 5, Tabella 3), su tali limiti si sono poi stabiliti dei livelli di guardia calcolati come valore mediato fra i valori limite stabiliti dalla norma e la media dei valori corrispondenti rilevati nell'anno 2015. Come stabilito dall'autorizzazione in vigore i valori ricavati sono da intendersi come valori di soglia di allarme anche per gli anni a seguire.

Nelle tabelle che seguono sono riportati gli andamenti dei parametri per le analisi effettuate a monte e a valle del corpo d scarica, i dati degli anni 2020/2023 sono riferiti alle medie dei parametri delle analisi effettuate trimestralmente, mentre per il 2024 sono riportati i dati delle analisi trimestrali. Si

osserva di fatto che solo le analisi del 2° trimestre sono state concretamente effettuate, in quanto negli altri trimestri sia il fosso di monte che il fosso di valle erano privi di ruscellamento.

Parametri	UM	Limite 152/06 Tab.3 All.5 Parte III	Soglia Allarme	Media Anno 2020	Media Anno 2021	Media Anno 2022	Media Anno 2023	C/01136/24 31/01/24	C/04165/24 14/05/24	C/07065/24 15/07/24	C/10203/24 30/10/24
pH				7,89	7,78	7,97	8,21		7,66		
Conducibilità	uS/cm			755,50	775,50	892,50	919,00		885		
Ossidabilità	mg/l			0,85	1,20	2,00	3,95		4,8		
Cloruro	mg/l	1.200	623	37,40	39,55	53,30	48,00		49,9		
Solfato	mg/l	1.000	529	49,30	50,65	62,70	53,80		81,3		
Azoto Amm.	mg/l	15	8	< 0,1	< 0,1	<0,1	<0,1		1,09		
Azoto Nitroso	mg/l	0,6	0,3	< 0,03	< 0,03	<0,06	<0,09	Assenza	1,61	Assenza	Assenza
Azoto Nitrico	mg/l	20	15	11,50	14,50	9,90	17,65	di	6,50	di	di
Mercurio	ug/l	5	2,5	< 0,2	< 0,2	<0,1	<0,1	acqua	<0,1	acqua	acqua
Piombo	ug/l	200	100	< 0,2	< 0,2	<0,2	<0,1		<0,1		
Cromo tot.	ug/l	2.000	1.000	< 0,2	< 0,2	<0,2	0,20		0,20		
Nichel	ug/l	2.000	1.000	< 0,4	0,80	0,90	0,95		0,40		
Ferro	ug/l	2.000	1.003	< 5	< 5	<5	7,50		<5		
Manganese	ug/l	2.000	1.014	1,42	4,53	3,51	2,10		2,80		
Arsenico	ug/l	500	250	0,45	0,35	0,35	0,30		0,40		

**TABELLA 16: PARAMETRI FOSSO A MONTE**

Parametri	UM	Limite 152/06 Tab.3 All.5 Parte III	Soglia Allarme	Media Anno 2020	Media Anno 2021	Media Anno 2022	Media Anno 2023	C/01144/23 14/02/23	C/04112/23 10/05/23	C/07204/23 09/08/23	C/10110/23 25/10/23
pH				7,85	7,82	7,79	8,31		7,82		
Conducibilità	uS/cm			1.006,00	893,50	954,00	973,00		951,00		
Ossidabilità	mg/l			1,45	1,15	1,60	4,25		2,90		
Cloruro	mg/l	1.200	623	69,30	58,10	58,70	61,35		67,40		
Solfato	mg/l	1.000	529	87,00	77,90	67,80	77,25		91,80		
Azoto Amm.	mg/l	15	8	< 0,1	< 0,1	<0,1	<0,1		<0,05		
Azoto Nitroso	mg/l	0,6	0,3	<0,03	< 0,03	<0,06	<0,09	Assenza	<0,09	Assenza	Assenza
Azoto Nitrico	mg/l	20	15	7,30	7,15	10,05	8,70	di	1,60	di	di
Mercurio	ug/l	5	2,5	<0,2	< 0,2	<0,1	<0,1	acqua	<0,1	acqua	acqua
Piombo	ug/l	200	100	<0,2	< 0,2	<0,2	<0,1		<0,1		
Cromo tot.	ug/l	2.000	1.000	0,35	< 0,2	<0,2	0,10		0,10		
Nichel	ug/l	2.000	1.000	1,10	1,00	1,00	1,40		1,60		
Ferro	ug/l	2.000	1.003	< 5	< 5	<5	<5		<5		
Manganese	ug/l	2.000	1.014	10,50	1,29	12,31	11,60		3,40		
Arsenico	ug/l	500	250	0,70	0,40	0,30	0,50		0,60		

**TABELLA 17: PARAMETRI FOSSO A VALLE**

### 5.3 ANTINCENDIO

Il carico incendio complessivo è tale da richiedere per l'impianto di valorizzazione energetica del biogas, la "Segnalazione certificata di inizio attività ai fini della sicurezza antincendio" <sup>(19)</sup>.

Per l'impianto di Torre San Patrizio, in data 4 marzo 2020 è stata presentata la pratica di rinnovo mediante Segnalazione Certificata di Inizio Attività al Comando Provinciale dei VVF di Fermo, per l'esercizio dell'attività di "Impianto per la produzione di energia elettrica alimentata a biogas" – codice attività 49.1/A - Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endotermici ed impianti di cogenerazione di potenza complessiva superiore a 25 kW, fino a 350 kW – Pratica n. 16146 (protocollo n. 1051 del 4 marzo 2020).

La SCIA ha **scadenza 4 marzo 2025**. Ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 12 gennaio 1998 n.37, gli impianti e le attrezzature di protezione antincendio devono essere sottoposti agli interventi di manutenzione ed ai controlli di cui al D.M. 1 settembre 2021. Il tecnico competente incaricato sta predisponendo la pratica di rinnovo.

I controlli relativi alle dotazioni di pronto soccorso, ai presidi antincendio sono stati effettuati in data 11 luglio 2024 (intervento nr. 9916) e 3 dicembre 2024 (intervento nr. 20359) da PALLOTTINI ANTINCENDI S.r.l., come risulta dal relativo rapporto di verifica dei presidi antincendio e dalle registrazioni interne effettuate, il prossimo controllo sarà effettuato a giugno/luglio 2025.

### 5.4 ARIA

#### 5.4.1 EMISSIONE CONVOGLIATE

Le emissioni convogliate possono essere rappresentate da emissioni provenienti da camini o condotte che immettono in atmosfera dei fumi. Non sono presenti impianti di riscaldamento nel sito oggetto della analisi; tuttavia, sotto la responsabilità della società ricade il controllo dell'emissione proveniente dall'impianto di cogenerazione di biogas. Con cadenza quindicinale viene effettuato un monitoraggio della combustione del motore a biogas utilizzando strumentazione specifica sottoposta a regolare attività di taratura. L'ultima taratura, effettuata presso il Laboratorio di taratura della filiale italiana della MRU GmbH, risulta dai certificati di seguito riportati:

- MRU NOVA PLUS Matricola 015.513 (base) – 015.489 (RCU) - Certificato nr. MRU/0424/388 del 2 aprile 2024 - prossima taratura entro giugno 2025;
- MRU OPTIMA 7 BIOGAS Matricola 313.565 - Certificato nr. MRU/0124/017 del 9 gennaio 2024 - prossima taratura preferibile entro marzo 2025;

<sup>(19)</sup> Ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. 1 agosto 2011 n.151.

- MRU OPTIMA 7 BIOGAS Matricola 321.866 - Certificato nr. MRU/1224/1484 del 16 dicembre 2024 - prossima taratura preferibile entro dicembre 2025.

Per le emissioni del generatore autorizzate con Titolo Unico n. 960 del 18 ottobre 2019, sono effettuate due analisi all'anno, punto di emissione è denominato "Emissione generatore – E1". Il monitoraggio del 2021 e del 2022 mostrano parametri nella norma, molto al di sotto dei limiti dell'autorizzazione.

Nell'anno 2023 sono state effettuate le seguenti analisi:

- ☒ 28 aprile 2023 - campionamento effettuato come da verbale nr. 295A/23 - Rapporto di Prova nr. C/04141/23 del 3 agosto 2023;
- ☒ 31 ottobre 2023 - campionamento effettuato come da verbale nr. 993A/23 - Rapporto di Prova nr. C/10154/23 del 7 febbraio 2024.

Nell'anno 2024 sono state effettuate le seguenti analisi:

- ☒ 30 aprile 2024 - campionamento effettuato come da verbale nr. 343A/24 - Rapporto di Prova nr. C/04184/24 del 28 maggio 2024;
- ☒ 30 ottobre 2024 - campionamento effettuato come da verbale nr. 923A/24 - Rapporto di Prova nr. C/10209/24 del 9 dicembre 2024.

I valori rilevati dalle analisi sono conformi ai parametri limite dell'autorizzazione come ricavabile dalla tabella di seguito riportata.

Parametro	UM	Limite	10/06/2022	01/02/2023	03/08/2023	07/02/2024	28/05/2024	09/12/2024
Pressione	mm Hg		752	752	748	757	749	756
Pressione differenziale	mm Hg		1,58	2,19	2,14	0,38	1,97	1,92
Velocità	m/s		26,9	17,8	17,0	11,5	16,2	16,5
Portata effettiva	mc/h		920,3	609	581	392	581	565
Portata normalizzata	Nmc/h		348,8	249	220	170	220	209
Ossigeno – O <sub>2</sub>	% v/v		4,66	4,46	5,34	0,92	3,51	3,25
Polvero totali	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>10</b>	1,89	0,99	1,08	5,99	1,29	1,90
Acido cloridrico - HCl	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>10</b>	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,6
Acido Fluoridrico - HF	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>2</b>	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Ossidi di Azoto - NOx	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>500</b>	447	225	171	43	181	201
Monossido di Carbonio - CO	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>600</b>	44	552	434	288	205	255
Ossidi di Zolfo - SOx	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>200</b>	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Formaldeide (s)	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>20</b>	< 0,01	< 2,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
SOV – TCOV (non metanigena)	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>150</b>	35,2	30,4	64	57	15	12
SOV – TCOV	mg/Nm <sup>3</sup>		328	320,6	352	485	361	386

TABELLA 18: PARAMETRI EMISSIONE GENERATORE

L'emissione della torcia di combustione viene monitorata con frequenza annuale, il punto di emissione è denominato "Emissione torcia di combustione – E2". Le analisi effettuate nel 2021 e nel 2022 come riportano i rispettivi rapporti di prova mostrano parametri in linea con quelli riportati nella tabella sottostante.

In data 31 ottobre 2023 (Verbale di campionamento nr. 993B/23) è stato effettuato il prelievo per la valutazione dei parametri di emissione della torcia di combustione, le risultanze della analisi sono riportate nel Rapporto di Prova nr. C/10155/23 del 7 febbraio 2024. In data 30 ottobre 2024 (Verbale di campionamento nr. 923D/24) è stato effettuato il prelievo per la valutazione dei parametri di emissione della torcia di combustione, le risultanze della analisi sono riportate nel Rapporto di Prova nr. C/10210/24 del 9 dicembre 2024. I parametri sono riportati nella tabella sottostante:

Parametro	UM	02/12/2022	07/02/2024	09/12/2024
Portata effettiva	mc/h	4.072	4.072	4.072
Portata normalizzata	Nmc/h	1.153	1.153	1.081
Ossigeno – O <sub>2</sub>	% v/v	14,80	11,37	12,50
Polvero totali	mg/Nm <sup>3</sup>	2,88	6,16	1,54
Acido cloridrico - HCl	mg/Nm <sup>3</sup>	0,8	< 0,5	< 0,5
Acido Fluoridrico - HF	mg/Nm <sup>3</sup>	0,5	< 0,5	< 0,5
Ossidi di Azoto - NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	24	21	23
Monossido di Carbonio - CO	mg/Nm <sup>3</sup>	10	13	5
Ossidi di Zolfo - SO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 5	< 5	<5
SOV – TCOV (non metanigena)	mg/Nm <sup>3</sup>	15,3	3,2	2,9

**TABELLA 19: PARAMETRI EMISSIONE TORCIA**

#### 5.4.2 SOSTANZE LESIVE PER L'OZONO: GAS SERRA

L'impianto di climatizzazione invernale / estiva, presente presso l'ufficio / locale pesa di C. da San Pietro a Torre San Patrizio, è costituito da un gruppo frigo Hitachi modello RAM-52QHS – matricola 10C2805829, che ha una potenza utile di 6,8 kW per la climatizzazione invernale e di 5,2 kW per la climatizzazione estiva. La macchina non è soggetta a registrazione su portale Curmit in quanto di potenza inferiore a 12 kW. L'impianto impiega 1,65 kg di gas refrigerante tipo R410A di tipo ecologico, considerando un GWP di 2.088 (relativo al R410A), l'impianto contiene una quantità di gas equivalente pari a 3,45 kg, inferiore ai limiti previsti dalla vigente normativa per l'assoggettamento alla denuncia F-Gas. Nel 2023 l'intervento è stato eseguito il 29 novembre 2023, con esito positivo; non sono state riscontrate perdite di gas refrigerante ed è stata effettuata la pulizia degli scambiatori di calore e dei filtri. In data 29 novembre 2024 è stato effettuato l'ultimo intervento di controllo e manutenzione con esito positivo; non sono state rilevate perdite di gas refrigerante. Prossimo controllo novembre 2025.

È inoltre presente un refrigeratore industriale con accumulo interno a pressione atmosferica termicamente isolato, costruito dalla Frigofluid Impianti Srl, Modello RWA 4 AX-LT, numero di serie 21121, che impiega gas refrigerante R134A in quantità pari a 1,35 kg, considerando un GWP di 1.430 (relativo al R134A), l'impianto contiene una quantità di gas equivalente pari a 1,89 kg, inferiore ai limiti previsti dalla normativa per l'assoggettamento alla denuncia F-Gas.

L'installazione del refrigeratore è stata effettuata nel mese di dicembre 2016, i controlli vengono effettuati dall'installatore GPS Energia Srl con una frequenza di norma mensile, è non hanno rilevato anomalie e malfunzionamenti tali da far presumere fughe o perdite del gas refrigerante. I controlli vengono effettuati mensilmente, l'ultimo controllo è stato effettuato in data 16 dicembre 2024 come risulta dal Rapporto di intervento nr. S12/14.

### 5.4.3 EMISSIONI DIFFUSE

Il controllo dell'impianto di trattamento del biogas viene effettuato verificando giornalmente l'efficienza della torcia e il funzionamento del motore. Al fine di efficientare l'impianto nel suo complesso vengono monitorati con cadenza quindicinale tutti i pozzi di captazione e i collettori attivi nell'impianto di valorizzazione energetica, il monitoraggio viene effettuato con strumentazione interna opportunamente tarata (vedi quanto riportato al § 5.4.1).

#### 5.4.3.1 Qualità dell'aria

La verifica della composizione dell'aria, per monitorare la presenza di eventuali concentrazioni elevate di inquinanti, viene effettuata mensilmente dal 2018, in base al nuovo PMC in due punti a monte e a valle dell'impianto di smaltimento. Di seguito le tabelle che riportano i parametri di indagine, per gli anni dal 2020 al 2023 vengono riportate le media annuali dei parametri, mentre per il 2024 vengono riportate le media per ogni trimestre.

	UM	Media 2020	Media 2021	Media 2022	Media 2023	Media	Media	Media	Media	
						1 T. 2024	2 T. 2024	3 T. 2024	4 T. 2024	
Metano	CH4	% v/v	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Ossigeno	O2	% v/v	20,88	20,89	20,86	20,94	20,91	20,94	20,92	20,93
Diossido di carbonio	CO2	% v/v	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02
Ammoniaca	NH4	% v/v	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5

TABELLA 20: ANALISI ARIA A MONTE DISCARICA

	UM	Media 2020	Media 2021	Media 2022	Media 2023	Media	Media	Media	Media	
						1 T. 2024	2 T. 2024	3 T. 2024	4 T. 2024	
Metano	CH4	% v/v	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Ossigeno	O2	% v/v	20,89	20,92	20,92	20,95	20,92	20,93	20,91	20,91
Diossido di carbonio	CO2	% v/v	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01
Ammoniaca	NH4	% v/v	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5

TABELLA 21: ANALISI ARIA A VALLE DISCARICA

### 5.4.3.2 Emissione diffuse bando di discarica

La presenza di odori molesti è dovuta alla lavorazione dei rifiuti anche in relazione alle condizioni atmosferiche. Tuttavia, spesso risulta prevalente l'odore molesto proveniente dal limitrofo impianto di valorizzazione energetica annesso all'allevamento dell'azienda Gentili Marco. Gli odori vengono

mitigati dalla copertura al termine della giornata con un telo in carbone attivo tipo "absorbEco" che viene steso sulla cella di coltivazione al termine delle operazioni giornaliere. Per assicurare il contenimento delle possibili emissioni originate dalla dispersione eolica, gli automezzi dotati di cassone a cielo aperto rimuovono il telo di copertura solo in prossimità della zona di scarico e le altre tipologie di mezzi aprono i cassoni solo in tali luoghi.

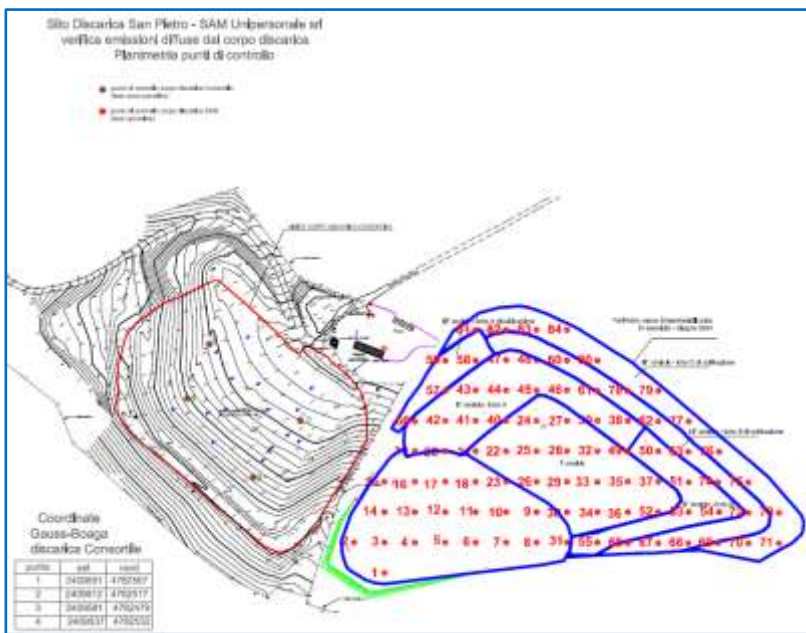


FIGURA 14: PLANIMETRIA DEI PUNTI DI INDAGINE PER LE EMISSIONI DIFFUSE

Nel corso del 2024 sono state effettuate due analisi delle emissioni diffuse provenienti dal corpo di discarica relativo alla nuova area di coltivazione e una analisi per la discarica consortile. La prima analisi del 2024 è stata effettuata in data 30 aprile 2024, per la nuova vasca, su 68 punti, i cui valori sono riportati nel Rapporto di Prova nr. C/04172/24 del 3 maggio 2024. Tutti i valori rilevati sono adeguati agli standard di emissione fissati, come riportati nella tabella che segue.

Punto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Metano-CH <sub>4</sub>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Diossido di carbonio-CO <sub>2</sub>	0,01	0,02	0,02	0,03	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,01	0,03
Punto	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Metano-CH <sub>4</sub>	0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,03	0,03	0,01	<0,01	0,01	0,01	0,02	0,04
Diossido di carbonio-CO <sub>2</sub>	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,01	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03
Punto	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Metano-CH <sub>4</sub>	0,01	0,01	0,03	0,02	0,01	<0,01	0,03	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02
Diossido di carbonio-CO <sub>2</sub>	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,02	0,05	0,04
Punto	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Metano-CH <sub>4</sub>	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,03	0,01	0,01
Diossido di carbonio-CO <sub>2</sub>	0,06	0,03	0,04	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03
Punto	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Metano-CH <sub>4</sub>	0,02	0,03	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
Diossido di carbonio-CO <sub>2</sub>	0,07	0,06	0,09	0,06	0,08	0,06	0,04	0,03	0,03	0,04	0,05	0,02

Punto	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
Metano-CH <sub>4</sub>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	(20)	(20)	(20)				
Diossido di carbonio-CO <sub>2</sub>	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	(20)	(20)	(20)				

**TABELLA 22: NUOVA DISCARICA - INDAGINE APRILE 2024**

La seconda analisi del 2024 è stata effettuata in data 30 settembre 2024, per la nuova vasca, su 84 punti, i cui valori sono riportati nel Rapporto di Prova nr. C/09157/24 del 9 ottobre 2024. Tutti i valori rilevati sono adeguati agli standard di emissione fissati, come riportati nella tabella che segue.

Punto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Metano-CH <sub>4</sub>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Diossido di carbonio-CO <sub>2</sub>	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03
Punto	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Metano-CH <sub>4</sub>	0,02	<0,01	<0,01	0,02	0,03	0,03	0,01	<0,01	0,01	0,02	0,03	0,03
Diossido di carbonio-CO <sub>2</sub>	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,03
Punto	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Metano-CH <sub>4</sub>	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	<0,01	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01
Diossido di carbonio-CO <sub>2</sub>	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,04	0,02	0,06	0,05
Punto	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Metano-CH <sub>4</sub>	0,03	<0,01	<0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,01
Diossido di carbonio-CO <sub>2</sub>	0,07	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,05	0,04
Punto	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Metano-CH <sub>4</sub>	0,01	0,04	0,03	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
Diossido di carbonio-CO <sub>2</sub>	0,08	0,07	0,08	0,05	0,07	0,05	0,03	0,02	0,03	0,01	0,02	0,02
Punto	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
Metano-CH <sub>4</sub>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Diossido di carbonio-CO <sub>2</sub>	0,01	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03	0,01	0,03	0,03	0,02	0,01	0,02
Punto	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
Metano-CH <sub>4</sub>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Diossido di carbonio-CO <sub>2</sub>	0,02	0,02	0,03	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

**TABELLA 23: NUOVA DISCARICA - INDAGINE SETTEMBRE 2024**

L'analisi della vecchia discarica Consortile è stata effettuata in data 30 settembre 2024, su 4 punti, i cui valori sono riportati nel Rapporto di Prova nr. C/09156/24 del 9 ottobre 2024. Tutti i valori rilevati sono adeguati agli standard di emissione fissati, come riportati nella tabella che segue.

Punto	1	2	3	4
Metano-CH <sub>4</sub>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Diossido di carbonio-CO <sub>2</sub>	0,01	0,02	0,02	0,02

**TABELLA 24: VECCHIA DISCARICA CONSORTILE - INDAGINE DEL 21 OTTOBRE 2021**

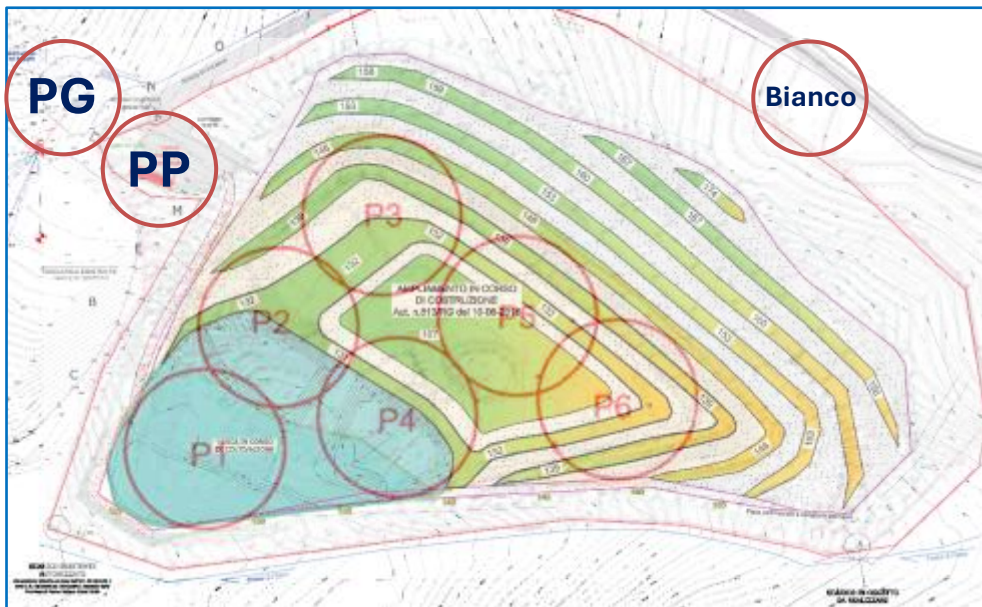
<sup>(20)</sup> I punti 66, 67 e 68 non sono stati monitorati in quanto al momento del campionamento non erano ancora iniziate le operazioni di abbancamento dei rifiuti.

Le analisi sono state condotte per accertare la concentrazione percentuale (espressa con % v/v), pur in assenza di parametri limite di riferimento, si rileva una sostanziale conformità tenendo conto delle indicazioni riportate nelle Linee Guida ARTA Abruzzo, prese dal laboratorio di prova come riferimento per la conduzione dell'indagine pone come livello di guardia una concentrazione del 1 %v/v, e che i valori rilevati sono molto al di sotto di tale limite.

**5.4.3.3 Indagini olfattometriche**

Sono state condotte due indagini olfattometriche nei mesi di luglio e dicembre 2024, le cui risultanze sono riepilogate nella tabella riportata di seguito.

Nelle indagini sono stati identificati 8 punti di indagine; 6 sul corpo di discarica (da P1 a P6), il punto PG



nei pressi del camino del generatore (PG) e il punto PP nei pressi della vasca del percolato (PP). Nella seconda indagine è stato identificato un nuovo punto detto "Bianco".

**FIGURA 15: PLANIMETRIA PUNTI INDAGINE OLFATTOMETRICA**

Nel 2022 le analisi sono state effettuate nel mese di luglio come risulta dai rapporti di prova dal nr. 2211609/001 al nr. 2211609/008 del 8 agosto 2022 e nel mese di dicembre come risulta dai rapporti di prova dal nr. 2220331/001 al nr. 2220331/008 del 17 gennaio 2023.

Nel 2023 le analisi sono state effettuate nel mese di giugno come risulta dai rapporti di prova dal nr. 2310540/001 al nr. 2310540/008 del 21 luglio 2023 e nel mese di dicembre come risulta dai rapporti di prova dal nr. 2322296/001 al nr. 2322296/008 del 4 gennaio 2024.

Nel 2024 le analisi sono state effettuate in data 11 luglio 2024 come risulta dai rapporti di prova dal nr. 2413239/001 al nr. 2413239/008 del 16 luglio 2024 e in data 19 dicembre 2024 come risulta dai rapporti di prova dal nr. 2425921/001 al nr. 2425921/009 del 30 dicembre 2024.

I valori ricavati dalle analisi sopra menzionate sono riportati nella tabella che segue:

Punto	Parametro	UM	27/07/22	20/12/22	21/07/23	04/01/24	10/07/24	19/12/24
P1	Concentrazione di odore	[ouE/m <sup>3</sup> ]	317	623	541	166	84	62
	Flusso specifico di odore (SOER)	[ouE/m <sup>3</sup> /s]	0,76	1,50	1,30	0,40	0,20	0,15
P2	Concentrazione di odore	[ouE/m <sup>3</sup> ]	278	483	225	123	49	64
	Flusso specifico di odore (SOER)	[ouE/m <sup>3</sup> /s]	0,67	1,16	0,54	0,30	0,12	0,15
P3	Concentrazione di odore	[ouE/m <sup>3</sup> ]	292	320	304	143	78	98
	Flusso specifico di odore (SOER)	[ouE/m <sup>3</sup> /s]	0,70	0,77	0,73	0,34	0,19	0,24
P4	Concentrazione di odore	[ouE/m <sup>3</sup> ]	297	336	154	111	91	59
	Flusso specifico di odore (SOER)	[ouE/m <sup>3</sup> /s]	0,71	0,81	0,37	0,27	0,22	0,14
P5	Concentrazione di odore	[ouE/m <sup>3</sup> ]	118	278	328	154	70	54
	Flusso specifico di odore (SOER)	[ouE/m <sup>3</sup> /s]	0,28	0,67	0,79	0,37	0,17	0,13
P6	Concentrazione di odore	[ouE/m <sup>3</sup> ]	200	387	172	157	91	59
	Flusso specifico di odore (SOER)	[ouE/m <sup>3</sup> /s]	0,48	0,93	0,41	0,38	0,22	0,14
PP	Concentrazione di odore	[ouE/m <sup>3</sup> ]	245	526	276	142	67	358
	Flusso specifico di odore (SOER)	[ouE/m <sup>3</sup> /s]	0,59	1,26	0,66	0,34	0,16	0,86
PG	Concentrazione di odore	[ouE/m <sup>3</sup> ]	278	2.810	2.680	1.089	53	3.445
	Flusso specifico di odore (SOER)	[ouE/m <sup>3</sup> /s]	-	-	-	-	-	-
Bianco	Concentrazione di odore	[ouE/m <sup>3</sup> ]	278	2.810	2.680	1.089	-	55
	Flusso specifico di odore (SOER)	[ouE/m <sup>3</sup> /s]	-	-	-	-	-	0,13

**TABELLA 25: VALORI MONITORAGGIO IMPATTO ODORIGENO**

In data 30 gennaio 2025 è stata redatta, dal ing. Simone Barbizzi, una “Relazione illustrativa relativa alle elaborazioni modellistiche di diffusione odori” per l’impianto di smaltimento. Lo studio è stato redatto nell’ambito del piano di monitoraggio ambientale della Discarica gestita dalla ditta SAM srl in virtù dell’autorizzazione in essere. Il documento contiene le valutazioni d’impatto atmosferico, redatte tramite un approccio modellistico di tipo diffusionale, volto alla determinazione delle dinamiche di ricaduta sul territorio di tutti gli inquinanti odorigeni, come previsto nel piano di monitoraggio e controllo della discarica.

La metodologia d’indagine prevede la combinazione tra osservazioni/misurazioni empiriche presso le sorgenti di emissioni integrate con modelli predittivi, come suggerito nelle linee guida **METODOLOGIE PER LA VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI ODORIGENE – SNPA, 2018**. Questa metodica permette, attraverso la caratterizzazione olfattometrica delle sorgenti in maniera analitica e successiva modellizzazione di una situazione esistente, di descrivere lo scenario emissivo ed i livelli di pressione ambientali calibrati sullo stato di fatto e sulla gestione dell’impianto. L’impatto generato dalla

dispersione degli inquinanti viene valutato applicando un modello meteo-diffusionale di dispersione atmosferica.

L'obiettivo dello studio è la quantificazione, per mezzo dell'applicazione di un opportuno modello diffusionale (UNI 10964:2001 "Studi di impatto ambientale - Guida alla selezione dei modelli matematici per la previsione di impatto sulla qualità dell'aria"; UNI 10796:2000 "Valutazione della dispersione in atmosfera di effluenti aeriformi - Guida ai criteri di selezione dei modelli matematici") delle concentrazioni degli inquinanti caratteristici, delle diverse tipologie di emissione sia sul territorio circostante, che in alcuni punti specifici, opportunamente individuati (Recettori).

L'area d'intervento dista circa 930 ml dal nucleo abitativo più vicino rientrante nel territorio comunale di Monte Urano in direzione est, mentre dista circa 2 Km dal centro della città di Torre S. Patrizio mentre 1,9 Km ad est da quello di Campiglione.

La zona presenta una bassa densità abitativa con case sparse e piccoli nuclei abitativi, non sono presenti abitazioni nelle immediate vicinanze dello stabilimento. Sono stati individuati all'interno del dominio di calcolo **n°10 recettori discreti** esterni al polo tecnologico, come di seguito riportati:

Nome	Distanza(m)	Coordinate UTM 33 (x-y)		Descrizione
RECETTORE 1	765	390471	4782306	Abitazione isolata
RECETTORE 2	420	389305	4783336	Abitazione isolata
RECETTORE 3	670	389519	4781913	Abitazione isolata
RECETTORE 4	550	389143	4782102	Abitazione isolata
RECETTORE 5	730	388688	4783224	Struttura Ricettiva
RECETTORE 6	2.032	390506	4780755	Scuola Primaria S. Claudia
RECETTORE 7	1.157	390968	4782575	Centro abitato
RECETTORE 8	1.945	391620	4782116	Centro abitato
RECETTORE 9	1.970	387431	4781926	Centro abitato
RECETTORE H	1.725	390570	4780974	Cantiere Ospedale

**TABELLA 26: ELENCO DEI RECETTORI SENSIBILI**

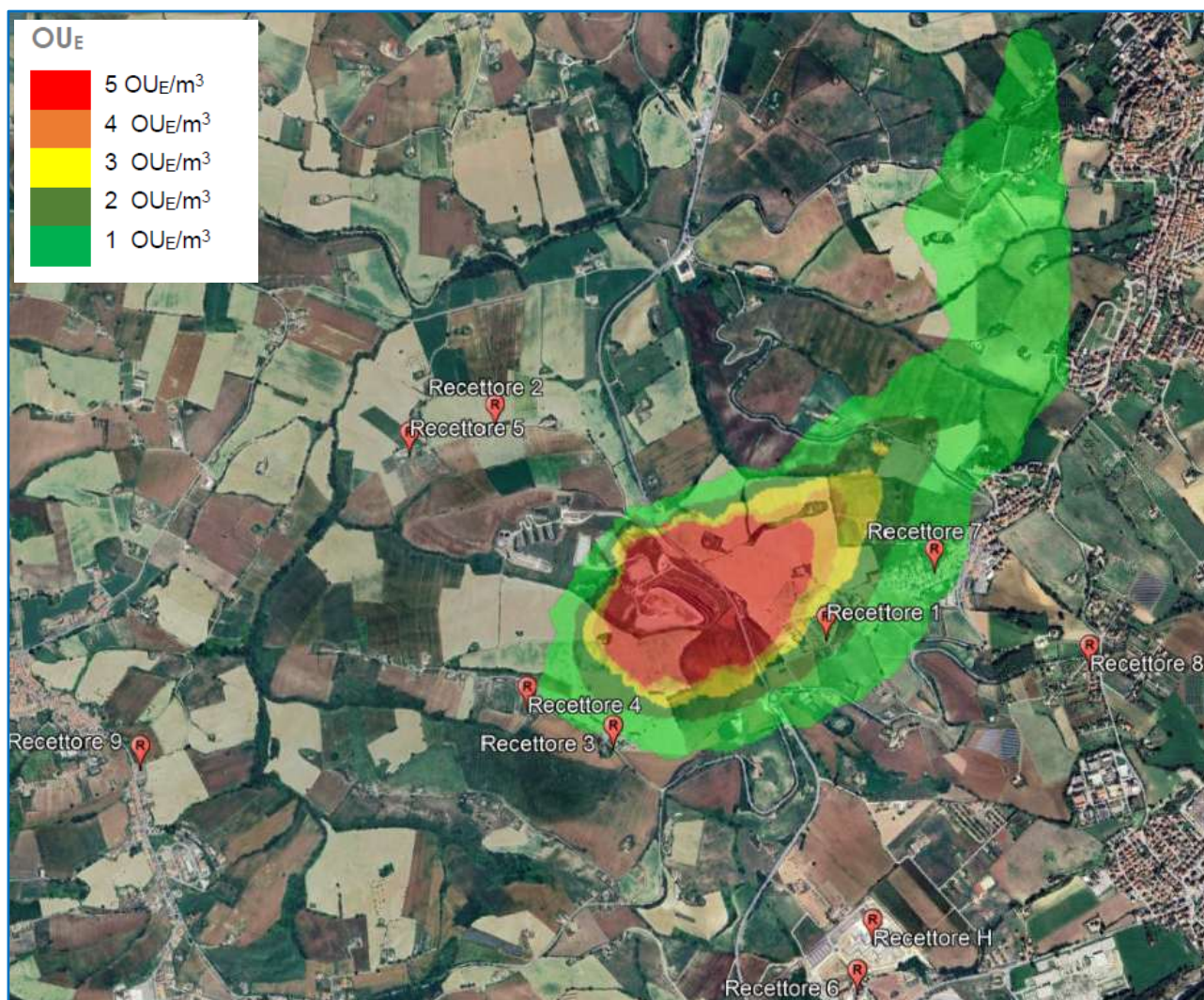
I dati delle emissioni sono stati ricavati dai parametri delle indagini olfattometriche effettuate negli ultimi 3 anni con frequenza semestrale.

Dalla simulazione modellistica del quadro emissivo costruito sui dati di monitoraggio ottenuti dalle campagne sopramenzionate, si ricavano i dati riportati nella tabella sotto che indicano le concentrazioni calcolate presso i recettori sensibili.

SCENARIO 0: ANTE OPERAM											
Parametro	u.m.	REC 1	REC 2	REC 3	REC 4	REC 5	REC 6	REC 7	REC 8	REC 9	REC 10
Odore	OU <sub>e</sub> /m <sup>3</sup>	2,19	1,13	0,07	0,03	0,04	0,83	0,80	0,09	0,11	0,16

**TABELLA 27: VALORI PRESSO I RECETTORI SENSIBILI**

Come si evince dalla mappa (vedi figura sotto) e dai risultati ottenuti ai recettori, il maggior impatto si rileva nell'immediato perimetro della discarica. I valori che raggiungono il valore massimo presso il Recettore 1 pari a **2,19 O.U./m<sup>3</sup>** risultano ampiamente inferiore al limite di accettabilità individuato per le zone agricole.



**FIGURA 16: MAPPA ISOCONCENTRAZIONE**

## 5.5 RIFIUTI PRODOTTI

### 5.5.1 TIPOLOGIA DI RIFIUTI PRODOTTI

Codice EER	Tipologia	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023	Anno 2024 <sup>(21)</sup>
070612	Fanghi prod. tratt. div. 070611	6.480	0	10.460	11.100	10.700
130205*	Scarti di olio minerale	390	0	0	330	0
150203	Assorbenti materiali filtranti ... div. da 150202	0	0	0	220	0
160107*	Filtri	0	20	0	20	0
160306	Rifiuti organici, diversi da 160305	0	0	0	0	0
170504	Terra e rocce, diverse da 170503	0	0	0	0	0
170904	Rifiuti da costr. e demol., diversi da ....01 ....02 ....03	0	8.540	0	0	0
190699	Rifiuti non specificati altrimenti	0	0	0	0	0
190703	Percolato di discarica, diverso da 190702	3.909.130	6.629.630	5.610.080	8.991.600	5.767.330
200304	Rifiuti pulizia fossa	14.040	15.140	0	0	0
<b>Totali</b>		<b>3.930.040</b>	<b>6.653.330</b>	<b>5.620.540</b>	<b>9.003.270</b>	<b>5.778.030</b>

TABELLA 28: ANDAMENTO DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI

### 5.5.2 DOCUMENTAZIONE PERTINENTE

La SAM S.r.l. ha effettuato l'iscrizione in qualità di "Operatore" al RENTRI in data 16 gennaio 2025 con identificativo pratica nr. **01-250116-00016929**, per l'attività di "smaltimento di rifiuti e produzione di rifiuti". La gestione viene effettuata con l'impiego del software ATLANTIDE, per la movimentazione di rifiuti sia in ingresso che in uscita. Il MUD riferito all'anno 2022 è stato presentato mediante invio telematico <sup>(22)</sup>, trasmesso in data 7 luglio 2023 alla CCIAA delle MARCHE, dopo aver corrisposto il relativo pagamento del diritto annuale spettante - Codice Ordine Pagamento MT-01003100, acquisita dal sistema con numero posizione MUD2022-FM-000247-0001. Il MUD riferito all'anno 2023 è stato presentato mediante invio telematico <sup>(43)</sup>, trasmesso in data 1 luglio 2024 alla CCIAA delle MARCHE, dopo aver corrisposto il relativo pagamento del diritto annuale spettante - Codice Ordine Pagamento MT-01094045, acquisita dal sistema con numero posizione MUD2023-FM-000272-0001.

## 5.6 RUMORE

### 5.6.1 GENERALITÀ

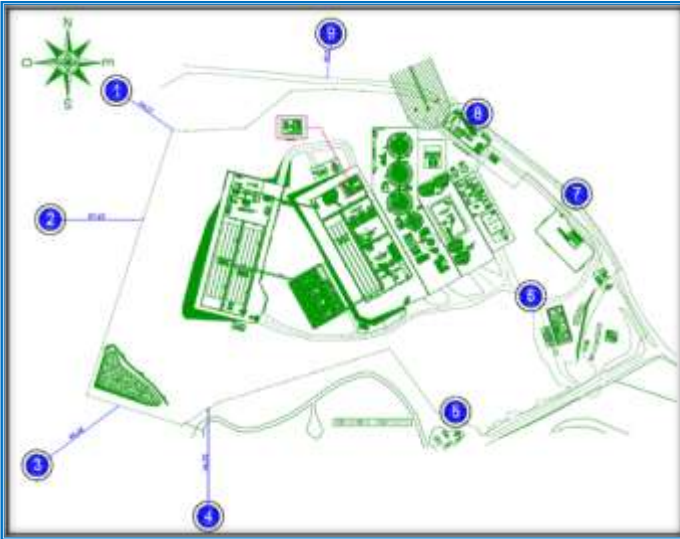
Una valutazione previsionale dell'impatto acustico è stata effettuata in data 29 maggio 2020, dai tecnici competenti in acustica ing. Luca Di Cintio (Enteca nr. 312 del 10/12/2018) e ing. Vincenzo Angelini (Enteca nr. 3029 del 20/12/2018). La previsione di impatto acustico è in funzione della realizzazione di

<sup>(21)</sup> Il dato è riferito alle valorizzazioni dell'intero anno.

<sup>(22)</sup> Ai sensi della legge 25 gennaio 1994 n.70 e D.P.C.M. 24 dicembre 2004

“un impianto di compostaggio” presso il sito di C.da San Pietro di T.S.Patrizio (FM). La zonizzazione acustica del comune di T.S.Patrizio prevede come classe di destinazione d’uso della zona destinata all’impianto di smaltimento per rifiuti non pericolosi la “Classe III – area di tipo misto”.

## 5.6.2 PUNTI DI RILIEVO



La campagna di misure è stata eseguita in data 25 Maggio 2020 dalle ore 19.00, seguendo le linee guida e il DM 16/03/98. Le misure fonometriche sono state effettuate in un tempo di riferimento corrispondente al periodo diurno dalle ore 6:00 alle 22:00 e al periodo notturno dalle ore 22:00 alle 6:00. Sono stati individuati n.9 punti di misura stabilendo un perimetro molto limitrofo all’impianto, l’immagine di seguito definisce con precisione le postazioni.

FIGURA 17: UBICAZIONE DEI RECETTORI



VALORI DI IMMISSIONE E CONFRONTO CON I VALORI PREVISTI DALLA NORMATIVA					VALORI DI IMMISSIONE E CONFRONTO CON I VALORI PREVISTI DALLA NORMATIVA				
Postazione	Tempo riferimento	Livello di rumore ambientale in Immissione calcolato (classe III)	Livello di rumore residuo	Valori limite differenziali di immissione	Postazione	Tempo riferimento	Livello di rumore ambientale in Immissione calcolato (classe III)	Livello di rumore residuo	Valori limite differenziali di immissione
PUNTO 1	 <b>ORARIO DIURNO</b> (06.00-22.00)	51,3 dB(A)	48,0 dB(A)	3,3 dB(A) ✔ entro i 5 dB(A) ai sensi dell'art.4 del DPCM 14/11/97	PUNTO 1	 <b>ORARIO NOTTURNO</b> (22.00-06.00)	49,2 dB(A)	46,3 dB(A)	2,9 dB(A) ✔ entro i 3 dB(A) ai sensi dell'art.4 del DPCM 14/11/97
PUNTO 2		49,4 dB(A)	46,0 dB(A)	3,4 dB(A) ✔ entro i 5 dB(A) ai sensi dell'art.4 del DPCM 14/11/97	PUNTO 2		49,0 dB(A)	46,1 dB(A)	2,9 dB(A) ✔ entro i 3 dB(A) ai sensi dell'art.4 del DPCM 14/11/97
PUNTO 3		47,0 dB(A)	43,5 dB(A)	3,5 dB(A) ✔ entro i 5 dB(A) ai sensi dell'art.4 del DPCM 14/11/97	PUNTO 3		47,2 dB(A)	44,3 dB(A)	2,9 dB(A) ✔ entro i 3 dB(A) ai sensi dell'art.4 del DPCM 14/11/97
PUNTO 4		49,9 dB(A)	46,5 dB(A)	3,4 dB(A) ✔ entro i 5 dB(A) ai sensi dell'art.4 del DPCM 14/11/97	PUNTO 4		49,1 dB(A)	46,2 dB(A)	2,9 dB(A) ✔ entro i 3 dB(A) ai sensi dell'art.4 del DPCM 14/11/97
PUNTO 5		52,8 dB(A)	48,5 dB(A)	4,3 dB(A) ✔ entro i 5 dB(A) ai sensi dell'art.4 del DPCM 14/11/97	PUNTO 5		49,9 dB(A)	47,1 dB(A)	2,8 dB(A) ✔ entro i 3 dB(A) ai sensi dell'art.4 del DPCM 14/11/97
PUNTO 6		49,8 dB(A)	46,5 dB(A)	3,3 dB(A) ✔ entro i 5 dB(A) ai sensi dell'art.4 del DPCM 14/11/97	PUNTO 6		48,7 dB(A)	45,8 dB(A)	2,9 dB(A) ✔ entro i 3 dB(A) ai sensi dell'art.4 del DPCM 14/11/97
PUNTO 7		47,9 dB(A)	43,0 dB(A)	4,9 dB(A) ✔ entro i 5 dB(A) ai sensi dell'art.4 del DPCM 14/11/97	PUNTO 7		44,7 dB(A)	41,8 dB(A)	2,9 dB(A) ✔ entro i 3 dB(A) ai sensi dell'art.4 del DPCM 14/11/97
PUNTO 8		49,7 dB(A)	46,5 dB(A)	3,2 dB(A) ✔ entro i 5 dB(A) ai sensi dell'art.4 del DPCM 14/11/97	PUNTO 8		48,9 dB(A)	46,0 dB(A)	2,9 dB(A) ✔ entro i 3 dB(A) ai sensi dell'art.4 del DPCM 14/11/97
PUNTO 9		53,1 dB(A)	48,5 dB(A)	4,6 dB(A) ✔ entro i 5 dB(A) ai sensi dell'art.4 del DPCM 14/11/97	PUNTO 9		47,6 dB(A)	44,7 dB(A)	2,9 dB(A) ✔ entro i 3 dB(A) ai sensi dell'art.4 del DPCM 14/11/97

TABELLA 29: DATI DELLE MISURAZIONI

Lo studio previsionale d'impatto acustico rispetta i valori acustici previsti dalle leggi/normative vigenti; quindi, non risultano necessari interventi di mitigazione del rumore.

## 5.7 SICUREZZA

La SAM S.r.l., ai sensi del D.Lgs. nr.81/2008 e s.m.i., ha provveduto alla riemissione del Documento di Valutazione dei Rischi – DVR - in data 3 agosto 2023 e lo stato di revisione generale risulta essere:

Elaborato	Revisione	Data
<b>DVR.00 - ELENCO ELABORATI</b>	Rev. 00	03/08/2023
<b>DVR.01 - PARTE GENERALE, METODOLOGIA ELABORAZIONE DVR</b>	Rev. 00	03/08/2023
<b>DVR.02 – UFFICI / SERVIZI</b>	Rev. 00	03/08/2023
<b>DVR.03 - COLTIVAZIONE DISCARICA</b>	Rev. 00	03/08/2023
<b>DVR.04 - INCENDIO</b>	Rev. 00	03/08/2023
<b>ALLEGATO 1 - PLANIMETRIA</b>	Rev. 01	03/08/2023
<b>ALLEGATO 2 - CARTELLONISTICA</b>	Rev. 00	
<b>ALLEGATO 4 – NOMINE ADDETTI</b>	Rev. 00	
<b>ALLEGATO 5 – ATTESTATI DI FORMAZIONE PROFESSIONALE</b>	Rev. 00	
<b>ALLEGATO 6 - PROCEDURE</b>	Rev. 00	
<b>ALLEGATO 7 - VALUTAZIONE DEL RISCHIO ROA</b>	Rev. 00	05/04/2025
<b>ALLEGATO 8 - VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE</b>	Rev. 00	25/10/2023
<b>ALLEGATO 9 - VALUTAZIONE DEL RISCHIO VIBRAZIONI</b>	Rev. 00	25/10/2023
<b>ALLEGATO 10 – SCHEDE MACCHINE E PIANO DI MANUTENZIONE</b>	Rev. 00	
<b>ALLEGATO 11 – SCHEDE CONSEGNE DPI</b>	Rev. 00	
<b>ALLEGATO 12 – SCHEDE PERSONALI DI RISCHIO</b>	Rev. 00	05/04/2025
<b>ALLEGATO 13 – COMUNICAZIONI/VERBALI</b>	Rev. 00	
<b>ALLEGATO 14 - VALUTAZIONI DEL RISCHIO STRESS LAVORO C.</b>	Rev. 02	19/12/2023
<b>ALLEGATO 15.A - VALUTAZIONI DEL RISCHIO BIOLOGICO</b>	Rev. 02	03/10/2024
<b>ALLEGATO 15.B - VALUTAZIONI DEL RISCHIO CHIMICO</b>	Rev. 01	03/10/2024
<b>ALLEGATO 16 - VALUTAZIONI DEL RISCHIO ESPOSIZ. RADIAZIONI SOLARI</b>	Rev. 00	03/08/2023
<b>ALLEGATO 17 - DUVRI</b>	Rev. 00	
<b>ALLEGATO 19 – FIGURE STRUTTURA ORGANIZATIVA AZIENDALE</b>	Rev. 00	25/10/2023
<b>ALLEGATO 20 – ORGANIGRAMMA NORMATIVA SICUREZZA</b>	Rev. 00	25/10/2023

La Eco Elpidiense S.r.l. in qualità di gestore dell'impianto ha predisposto il POS che è in revisione 1, in data 4 novembre 2016.

Il personale viene periodicamente informato secondo le disposizioni vigenti, sono state effettuate alcune riunioni di formazione/informazione, al personale preposto saranno illustrate le norme e i comportamenti da tenere all'interno dell'impianto di smaltimento nelle diverse condizioni operative. Le attività di formazione per la copertura delle diverse mansioni in ambito sicurezza sono state condotte nel 2019 nel periodo luglio/dicembre. Il personale è stato inoltre coinvolto nell'attività di formazione/informazione effettuata in data 6 febbraio 2023 per la simulazione delle emergenze, successivamente in data 18 gennaio 2024, mentre quella del 2025 è stata effettuata in data 15 gennaio 2025.

Un aspetto indiretto, legato alla sicurezza del personale, è relativo alle attività di disinfestazione che vengono effettuate in modo sistematico, il fornitore Eco Elpidiense S.r.l. ha sottoscritto un contratto con il fornitore specializzato RENTOKIL INITIAL Italia S.p.A. per lo svolgimento di tali attività. Nel corso del 2024 sono stati effettuati 6 interventi, l'ultimo il 6 dicembre 2024.

### 5.8 SOSTANZE PERICOLOSE

La SAM S.r.l. per la conduzione delle proprie attività utilizza le seguenti sostanze: gasolio, olio lubrificante, materiale assorbente, gas refrigeranti. Non è possibile conteggiare le quantità delle sostanze sopraelencate in quanto è materiale di consumo che non fa magazzino. La sostanza pericolosa per eccellenza utilizzata è il gasolio. I quantitativi consumati sono tenuti sotto controllo dal personale della Eco Elpidiense S.r.l. e per la gestione della discarica internamente con un registro cartaceo. Il rischio di sversamento durante le operazioni di rifornimento è stato ridotto attraverso il posizionamento sotto il serbatoio del mezzo di una vasca di contenimento portatile, ciò evita la fuoriuscita del carburante sul terreno. Altre sostanze classificabili come pericolose sono rappresentate dai gas refrigeranti ecologici utilizzati negli impianti di climatizzazione del box ufficio/pesa e di refrigerazione industriale. Per ogni sostanza pericolosa si dispone della specifica scheda di sicurezza.

### 5.9 SUOLO E SOTTOSUOLO

Il suolo sottostante il corpo della discarica è stato protetto da un'impermeabilizzazione del terreno, inoltre le condizioni di stabilità dei terreni escludono il rischio sia di frana delle scarpate degli abbancamenti, sia dei versanti naturali. La SAM S.r.l. è comunque consapevole delle prescrizioni derivanti dal D. Lgs, 152/2006 e s.m.i. in materia di tutela del suolo e del sottosuolo. I rischi di contaminazione del suolo e del sottosuolo sono i seguenti:

- conferimento presso il sito di rifiuti non idonei alla categoria della discarica;
- ribaltamento di automezzi;

- rottura dell'impermeabilizzazione della discarica;
- fuoriuscita dei rifiuti dal sito per smottamento idrogeologico;
- sversamento di sostanze pericolose durante operazioni di manutenzione o per stoccaggio non idoneo.

Il deposito e lo stoccaggio temporaneo delle sostanze pericolose avvengono in luoghi o con presidi di contenimento adeguati. Al fine di evitare contaminazioni a causa di incidenti alle attrezzature d'uso frequente si provvede a:

- eseguire idonee attività di manutenzione tenendo conto delle prescrizioni di sicurezza in particolare per il contenimento di sversamenti accidentali;
- in caso di ribaltamento di automezzo, all'interno della discarica, se il mezzo non è ancora nell'area di abbancamento, il telo di copertura del mezzo dovrebbe contenere e limitare la potenziale perdita;
- nel caso sopra citato le operazioni per il ripristino del mezzo nella posizione di marcia sono condotte con cautela per limitare al massimo l'eventuale sversamento di liquidi (gasolio e olio) e successivamente, in caso di loro fuoriuscita, sono raccolti con adeguati mezzi assorbenti.

Il percolato è raccolto nella specifica vasca in cls prima di essere avviato alle operazioni di trattamento.

## 5.10 CONDIZIONI DI EMERGENZA

Il documento della sicurezza e l'analisi effettuata per la redazione del piano di emergenza della gestione dell'impianto, individua i seguenti casi di rischio:

RISCHIO	DIRETTO - INDIRECTO
<i>Incendio esterno nella zona di abbancamento dei rifiuti</i>	DIRETTO
<i>Incendio interno – locale box ufficio/pesa</i>	DIRETTO
<i>Inquinamento del suolo, sottosuolo e acque sotterranee per fuoriuscita accidentale di percolato</i>	DIRETTO
<i>Inquinamento del suolo, sottosuolo e delle acque sotterranee per sversamento su suolo di carburante o olio a causa di incidente automezzi durante le operazioni di caricamento e trasporto</i>	DIRETTO INDIRETTO
<i>Inquinamento del suolo, sottosuolo e acque sotterranee per rottura della rete di canalizzazione</i>	DIRETTO
<i>Inquinamento per sversamento/fuoriuscita accidentale di carburante, olio o altre sostanze pericolose nel corso di operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria</i>	DIRETTO INDIRETTO
<i>Esplosione del sistema di captazione e combustione del biogas</i>	DIRETTO

Il Piano di risposta all'emergenza è integrato col piano della sicurezza e periodicamente vengono effettuate attività di formazione ed informazione al personale sia interno sia esterno per un corretto

comportamento al verificarsi di tali straordinarie situazioni. **Non si registrano negli ultimi 5 anni situazioni e/o episodi di emergenza.**

La SAM S.r.l. ha inviato in data 22 giugno 2023, a mezzo PEC, per tramite della piattaforma PEE-Rifiuti, alla Prefettura di Fermo del Piano di Emergenza Interna definito sulla base dell'art.26bis del DL 113/2018 (cosiddetto "decreto sicurezza"), successivamente convertito in data 4 dicembre 2018 con la Legge n.132, avente ad oggetto: "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 4 ottobre 2018, n. 113, recante disposizioni urgenti in materia di protezione internazionale e immigrazione, sicurezza pubblica, nonché misure per la funzionalità del Ministero dell'interno e l'organizzazione e il funzionamento dell'Agenzia nazionale per l'amministrazione e la destinazione dei beni sequestrati e confiscati alla criminalità organizzata. Delega al Governo in materia di riordino dei ruoli e delle carriere del personale delle Forze di polizia e delle Forze armate."

## 6. VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI



### 6.1 CRITERI DI VALUTAZIONE

Per garantire una valutazione il più possibile oggettiva, si sono tenute presenti le indicazioni espresse nella norma UNI ISO 14004, considerazioni sia di carattere ambientale, ovvero il danno che si arreca all'ambiente, sia considerazioni di carattere economico, ossia l'investimento necessario per apportare le modifiche al processo produttivo. I parametri presi in esame in questo studio sono i seguenti:

<b>Conformità legislativa</b>	<i>Rischio di superare il limite di legge/autorizzazione/prescrizione dell'aspetto/impatto ambientale</i>
<b>Preoccupazione delle parti interessate</b>	<i>Come gli stakeholders percepiscono l'aspetto/impatto ambientale</i>
<b>Grado di controllo</b>	<i>Capacità di tenere sotto controllo o influenzare gli aspetti ambientali</i>
<b>Costi</b>	<i>Capacità di intervenire economicamente sull'aspetto/impatto ambientale</i>
<b>Miglioramento</b>	<i>Grado di miglioramento dell'aspetto/impatto ambientale</i>
<b>Gravità</b>	<i>Criticità del verificarsi di anomalie/incidenti/non conformità circa l'aspetto/impatto ambientale</i>
<b>Probabilità</b>	<i>Probabilità del verificarsi di anomalie/incidenti/non conformità circa l'aspetto/impatto ambientale</i>

Ogni parametro è stato valutato in una scala da 1 a 3. La significatività dell'impatto è calcolata effettuando la sommatoria dei valori dei singoli parametri, con un range di valori che può andare da 0 (minimo) a 14 (massimo). La scala di valutazione della significatività è la seguente:

- **aspetto ambientale significativo** → con valori maggiori di 6
- **aspetto ambientale non significativo** → con valori minori di 6



Aspetto ambientale significativo



Aspetto ambientale non significativo

### 6.2 ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI

ASPETTO AMBIENTALE ◆ aspetto ambientale indiretto	Significatività		
	n	a	E
<b>CONSUMI ENERGETICI E DI RISORSE NATURALI</b>			
Consumo di Energia Elettrica	Red	Red	Red
Consumo Gasolio	Red	Red	Red
Consumo Gasolio ◆	Green	Green	Red
Consumi di Acqua servizi igienici	Red	Red	Red
<b>ACQUA</b>			
Scarichi idrici dei servizi igienici	Red	Red	Red

ASPETTO AMBIENTALE ◆ aspetto ambientale indiretto	Significatività		
	n	a	E
Scarico acque piazzola lavaggio gomme			
Acque piovane meteoriche			
Acque superficiali e profonde			
<b>ANTINCENDIO</b>			
Rischio incendio			
Rischio incendio doloso ◆			
Manutenzione presidi antincendio			
<b>ARIA</b>			
Emissioni diffuse da circolazione automezzi/mezzi d'opera			
Emissioni diffuse da circolazione automezzi ◆			
Gas refrigerante impianto climatizzazione uffici			
Gas refrigerante impianto biogas			
Emissioni diffuse corpo discarica			
Emissioni diffuse in caso di incendio			
Emissioni diffuse in caso di incendio doloso ◆			
Dichiarazione F-Gas			
<b>RIFIUTI PRODOTTI</b>			
Produzione rifiuti			
Gestione documentazione – MUD			
Trattamento/Smaltimento rifiuti da terzi			
<b>RUMORE E VIBRAZIONI</b>			
Processi di gestione degli impianti			
Valutazione impatto acustico			
Fornitori esterni ◆			
<b>SICUREZZA</b>			
Applicazione DVR			
<b>SOSTANZE PERICOLOSE</b>			
Stoccaggio sostanze pericolose			
Etichettatura/Utilizzo sostanze pericolose			
Etichettatura/Utilizzo sostanze pericolose			
<b>SUOLO E SOTTOSUOLO</b>			
Stoccaggio sostanze pericolose			
Ribaltamento automezzi/sversamenti accidentali			
Smottamento idrogeologico			
Percolato			
<b>DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI CONSORZIO SMALTIMENTO RIFIUTI ◆</b>			
Vasca di smaltimento esaurita gestita dal Consorzio <sup>(23)</sup>			

<sup>(23)</sup> Adiacente al sito oggetto di registrazione EMAS è presente la discarica consortile, la cui attività in particolare relativamente al Piano di monitoraggio e controllo (PMC) è effettuata dal Consorzio Smaltimento Rifiuti – Piazza Umberto I – Torre San Patrizio (FM) in forza dell’Autorizzazione Integrata Ambientale nr. 108/VAA\_08 del 29 dicembre 2011. Successivamente l’AIA è stata modificata dalla Provincia di Fermo con D.D. Settore Ambiente e Trasporti nr. 851/RG e nr. 314/RS del 25 giugno 2013 e con D.D. Settore Ambiente e Trasporti nr. 1298/RG e nr. 378/RS del 9 settembre 2014 in forza delle precisazioni relative alle fasi finali legate dell’avvio della gestione post-operativa. Con D.D. settore Ambiente e Trasporto della Provincia di Fermo nr. 1423/RG e nr. 262/RS del 2 novembre 2015 (vedi § 3.3), hanno inizio le attività del PMC in fase post-operativa che rimangono a totale carico del Consorzio sopra citato.

## 7. INDICATORI DI PRESTAZIONE AMBIENTALE



### 7.1 GENERALITÀ

Il Regolamento (UE) n. 2018/2026 della Commissione del 19 dicembre 2018, che modifica l'allegato IV al Regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del consiglio del 25/11/2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS). Gli indicatori di prestazione ambientale:

- forniscono una valutazione accurata delle prestazioni ambientali dell'organizzazione;
- sono facilmente comprensibili e privi di ambiguità, in quanto basati su dati oggettivi,
- consentono confronti da un anno all'altro al fine di valutare se le prestazioni ambientali dell'organizzazione sono migliorate ovvero quali condizioni hanno determinato una variazione degli indicatori stessi; il confronto è effettuato su una periodicità di cinque (5) anni, a condizione che i dati siano disponibili;
- consentono confronti con i parametri di riferimento a livello settoriale, nazionale o regionale, se e dove necessario e opportuno;
- consentono eventualmente confronti con gli obblighi regolamentari.

Gli indicatori chiave di prestazione (KPI) ambientale riguardano principalmente le seguenti tematiche ambientali fondamentali: efficienza energetica, efficienza dei materiali, acqua, rifiuti, biodiversità intesa come uso del suolo ed emissioni.

La valorizzazione dei KPI ambientali è effettuata in modo sistematico dalla SAM S.r.l., ed è contestualizzata alla specificità dei processi attivi nel sito oggetto di registrazione EMAS. La valutazione dei KPI viene effettuata secondo quanto indicato nella sezione C dell'allegato IV del Regolamento (UE) n. 2018/2026. Per effettuare tale determinazione devono essere quantificati i tre elementi che compongono il singolo indicatore, secondo questa struttura:

- ↪ il dato **A** che specifica il consumo/produzione totale annuo in un settore definito;
- ↪ il dato **B** che indica un valore annuo di riferimento rappresentativo delle attività svolte;
- ↪ il dato **R** che rappresenta il rapporto A/B.

La Decisione UE nr. 2020/519 <sup>(24)</sup>, racchiude le migliori pratiche di gestione ambientale, indicatori di prestazione settoriali ed idee e suggerimenti di eccellenza per il settore dei rifiuti (BEMPs), che le organizzazioni dovrebbero tener conto durante la predisposizione della Dichiarazione Ambientale. In questo contesto, la SAM S.r.l. ha effettuato una attenta analisi della sopra citata Decisione, che riporta esempi di eccellenza per il settore della gestione dei rifiuti; infatti, dalle valutazioni effettuate si desume che la Decisione UE n. 2020/519 limita molto il suo ambito a solo tre tipologie di rifiuti: rifiuti solidi urbani (RSU), rifiuti da costruzione e demolizione, rifiuti sanitari. Dall'ambito di applicazione del documento sono quindi esclusi ovvero scarsamente presi in esame, gli impianti di trattamento e quelli di smaltimento dei rifiuti non pericolosi come le discariche per le tipologie di rifiuti oggetto della nostra attività. Per questo motivo la SAM S.r.l. ritiene di portata limitata rispetto alla realtà attuale, l'applicabilità della Decisione.

Con riferimento alla Tabella 2.2: Aspetti ambientali più pertinenti e principali impatti ambientali associati si possono considerare applicabili tra le migliori pratiche di gestione ambientale, quelle inerenti:

- BEMP trasversali (3.1) legata alle strategie integrate di gestione dei rifiuti (3.1.1) in quanto la SAM S.r.l. ha fissato obiettivi generali per il miglioramento del sistema gestione ambientale e di conseguenza per il “sistema di gestione dei rifiuti”;
- BEMP per rifiuti solidi urbani (e più in generale per rifiuti speciali non pericolosi) (3.2) legata al monitoraggio avanzato dei rifiuti (3.2.2) essendo in utilizzo un gestionale per la tracciabilità, rintracciabilità e comunicazione dei dati relativi ai rifiuti gestiti.

Le altre BEMPs quali: prevenzione rifiuti, trattamento rifiuti, rifiuti da costruzione e demolizione e sanitari, non sono state prese in considerazione in quanto non applicabili alla nostra realtà.

Sempre con riferimento alla Tabella 2.2 è stata presa in esame la parte relativa agli aspetti ambientali del recupero di energia dai rifiuti e quella relativa allo smaltimento dei rifiuti ed i rispettivi principali impatti ambientali. In particolare, in relazione ai principali impatti ambientali è stato preso come riferimento per il calcolo degli indicatori di prestazione il “**totale annuale rifiuti**” preso come denominatore del KPI, e sono stati considerati:

- i **consumi energetici** (energia elettrica e gasolio) e l'**energia elettrica prodotta** (valorizzazione energetica del biogas) per la parte degli indicatori di efficienza energetica (riferimento § 7.2: *Efficienza Energetica* del presente documento);

<sup>(24)</sup> Decisione (UE) 2020/519 della Commissione, del 3 aprile 2020, relativa al documento di riferimento settoriale sulle migliori pratiche di gestione ambientale, sugli indicatori di prestazione ambientale settoriale e sugli esempi di eccellenza per il settore della gestione dei rifiuti a norma del regolamento (CE) n. 1221/2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS).

- il **consumo di acqua** per la parte del consumo delle risorse naturali (riferimento § 7.4: *Acqua* del presente documento);
- il **consumo del suolo** (riferimento § 7.6: *Biodiversità* del presente documento);
- le **emissioni di gas effetto serra** (riferimento § 7.7: *Emissioni totali di gas serra* del presente documento).

I KPI presi come riferimento sono stati dedotti, come già citato sopra, dall'analisi dei **BEMPs** (Best Environmental Management Practices) **trasversali** (punto 3.1 della Decisione nr. 2020/519), **per RSU** (punto 3.2 della Decisione nr. 2020/519) e **indicatori comuni di prestazione ambientale per RSU** (punto 3.3 della Decisione nr. 2020/519), ad ulteriore precisazione si sottolinea che l'impianto di smaltimento oggetto della presente Registrazione EMAS, ha trattato nel 2021 una quota marginale di RSU inferiore allo 0,5% del totale dei rifiuti smaltiti, la restante parte circa 99,5% è costituita da Rifiuti Solidi Assimilabili (RSA) e Fanghi.

La SAM S.r.l. ritiene il contenuto della Decisione n. 2020/519 di grande importanza, al di là delle limitazioni di applicabilità al contesto gestionale/operativo attualmente in essere presso la propria organizzazione, poiché considera l'impatto positivo che lo stesso documento può generare nello sviluppo del business aziendale futuro e visto che trattandosi di indicazioni di carattere specifico le stesse potrebbero eventualmente essere adattate o contestualizzate con le opportune personalizzazioni alla realtà in evoluzione del "ciclo dei rifiuti". Per questo motivo si è deciso che, annualmente, in sede di riesame della direzione e valutazione complessiva del Sistema di Gestione Ambientale, si riconsideri il contenuto della Decisione UE nr. 2020/519, al fine di valutare l'adozione di BEMPs o di Indicatori di prestazione ulteriori applicabili o adattabili alla realtà operativa aziendale.

## 7.2 KPI - EFFICIENZA ENERGETICA

L'indicatore di efficienza energetica tiene conto dei vettori energetici impiegati nel funzionamento degli impianti e dei mezzi d'opera del sito e per la realizzazione dei lavori di costruzione ed ampliamento. Per il calcolo dei "tep" sono considerati i coefficienti di conversione adottati dal FIRE in base al punto 13 della circolare MISE <sup>(36)</sup>. Nel 2021, sono stati ultimati i lavori del terzo stralcio dell'ampliamento e avviata la costruzione dell'impianto di compostaggio dai rifiuti organici e produzione di biometano, i consumi energetici sono pertanto in incremento; dal 2022 la forte riduzione dei consumi di gasolio ha consentito un netto miglioramento dell'indicatore.

Sito Torre San Patrizio	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023	Anno 2024
A.1a: Consumo di Energia Elettrica [kWh]	24.547	36.416	29.426	35.189	36.196
A.1b: Consumo di Energia Elettrica <sup>(25)</sup> [tep]	<b>4,590</b>	<b>6,810</b>	<b>5,503</b>	<b>6,580</b>	<b>6,769</b>
A.2a: Consumo Gasolio per autotrazione [t]	119.122	145.365	55.754	53.660	41.521
A.2b: Consumo Gasolio per autotrazione <sup>(37)</sup> [tep]	<b>102,445</b>	<b>125,014</b>	<b>47,948</b>	<b>46,148</b>	<b>35,708</b>
<b>A : Totale consumi energia [tep]</b>	<b>107,035</b>	<b>131,824</b>	<b>53,451</b>	<b>52,728</b>	<b>42,477</b>
<b>B: Totale annuale rifiuti [t]</b>	<b>22.252,52</b>	<b>58.163,54</b>	<b>64.787,62</b>	<b>50.927,01</b>	<b>52.431,19</b>
<b>A/B Eff. Energia consumata [tep/t]</b>	<b>0,00481</b>	<b>0,00227</b>	<b>0,00082</b>	<b>0,00104</b>	<b>0,00081</b>



KPI ENERGIA ELETTRICA	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023	Anno 2024
A. Consumo Energia Elettrica [kWh]	24.547	36.444	29.426	35.189	36.196
<b>B: Totale annuale rifiuti [t]</b>	<b>22.252,52</b>	<b>58.163,54</b>	<b>65.061,22</b>	<b>50.927,01</b>	<b>52.431,19</b>
<b>R: KPI_Energia_Elettrica [kWh/t]</b>	<b>1,103</b>	<b>0,627</b>	<b>0,452</b>	<b>0,691</b>	<b>0,690</b>



KPI GASOLIO	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023	Anno 2024
A: Consumo Gasolio totale [l]	119.122	145.365	55.754	53.660	41.521
A.1: Consumo Gasolio discarica [l]	21.553	54.089	50.484	37.448	38.263
A.2: Consumo Gasolio Costruzione [l]	97.569	91.275	5.270	13.616 <sup>(26)</sup>	3.258 <sup>(26)</sup>
<b>B: Totale annuale rifiuti [t]</b>	<b>22.252,52</b>	<b>58.163,54</b>	<b>65.061,22</b>	<b>50.927,01</b>	<b>52.431,19</b>
<b>R: KPI_Gasolio_totale [l/t]</b>	<b>5,353</b>	<b>2,499</b>	<b>0,857</b>	<b>1,054</b>	<b>0,792</b>
<b>R.1: KPI__Gasolio_discarica [l/t]</b>	<b>0,969</b>	<b>0,930</b>	<b>0,776</b>	<b>0,735</b>	<b>0,730</b>
<b>R.2: KPI__Gasolio_costruzione [l/t]</b>	<b>1,604</b>	<b>4,385</b>	<b>1,569</b>	<b>0,081</b>	<b>0,062</b>

<sup>(25)</sup> La circolare MICA nr.219/F del 2 marzo 1992, fissa le unità di conversione in TEP per i principali combustibili e vettori energetici che sono: 1 MWh energia elettrica = 0,25 tep, 1000 Nm3 gas naturale (metano) = 0,82 tep (a sua volta 1 kg = 1,49 mc di metano), 1 t gasolio = 1,08 tep ed infine 1 t GPL = 1,10 tep.

<sup>(26)</sup> Il dato del gasolio per la costruzione è relativo alla sola attività di costruzione dell'impianto di smaltimento senza il contributo delle quantità impiegate per la costruzione dell'impianto di compostaggio.



Viene riportato l'andamento della componente di energia rinnovabile con riferimento all'energia elettrica consumata, per gli acquisti fino a maggio 2023 il fornitore CIP Lombardia S.r.l. per i POD attivi non dispone di certificati di garanzia di origine (GO), da giugno 2023 ad aprile 2024 l'energia elettrica acquistata da Alperia Smart Service S.r.l. è contratto Green Energy Fonti rinnovabili 100% (solo fonti rinnovabili). Successivamente, dal 1 maggio 2024, per motivi gestionali /amministrativi il fornitore è stato sostituito con Unoenergy S.p.A. che non dispone per i POD attivi di certificati GO. Pertanto, l'andamento dell'indicatore chiave risulta così composto.

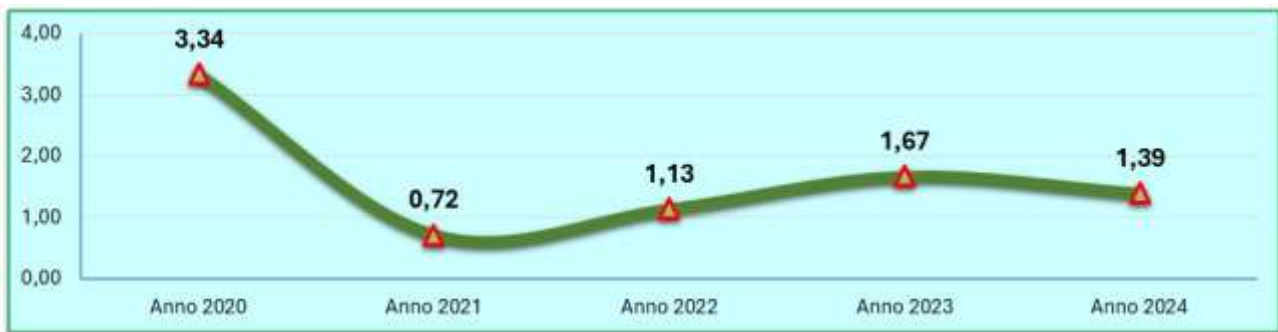
KPI EN.EL. RINNOVABILE CONSUMATA	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023	Anno 2024
A: Consumo di Energia Elettrica [kWh]	24.547	36.444	29.426	35.189	36.196
Percentuale energia rinnovabile	0%	0%	0%	62,943%	36,883%
<b>A: Energia rinn. consumata[kWh]</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>22.149,01</b>	<b>13.350,17</b>
<b>B: Totale annuale rifiuti [t]</b>	<b>22.252,52</b>	<b>58.163,54</b>	<b>65.061,22</b>	<b>50.927,01</b>	<b>52.431,19</b>
<b>R: Energia rinn. consumata [kWh/t]</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,435</b>	<b>0,255</b>



Il calcolo del consumo totale di energia rinnovabile prodotta è stato effettuato valutando l'apporto dell'energia rinnovabile prodotta dall'impianto di valorizzazione energetica del biogas. È stato

rapportato tale contributo “sostenibile” al totale dei rifiuti conferiti. Si registra un tendenziale decremento dell’indicatore derivante dalla tipologia e quantità di rifiuti conferiti negli ultimi anni e dal fermo dell’impianto.

KPI_ENERGIA_SOSTENIBILE_PRODOTTA	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023	Anno 2024
A: Energia elettrica da biogas [kWh]	74.341	41.632	73.813	85.049	72.971
B: Totale annuale rifiuti [t]	22.252,5	58.163,5	65.061,22	50.927,01	52.431,19
<b>R: Energia sostenibile prodotta</b>	<b>3,34</b>	<b>0,72</b>	<b>1,13</b>	<b>1,67</b>	<b>1,39</b>



### 7.3 KPI - EFFICIENZA DEI MATERIALI

Per la valutazione dell’indicatore di efficienza dei materiali si è considerato che la SAM S.r.l. impiega modeste quantità di materiali e di materie prime. Pertanto, non si è ritenuto necessario procedere al calcolo di questo indicatore, poiché scarsamente significativo rispetto agli aspetti ambientali significativi derivanti dal ciclo delle attività svolte nel sito di Torre San Patrizio.

### 7.4 KPI - ACQUA

Per la valutazione dell’indicatore acqua è stato considerato il consumo totale di acqua effettuato all’interno dell’impianto, tale consumo deriva dall’apporto delle utenze con il gestore idrico locale Tennacola S.p.A., le attività che richiedono tale risorsa che sono esclusivamente quelle dei servizi igienici dell’ufficio pesa e la vasca di lavaggio gomme posta all’interno dell’impianto di smaltimento dei rifiuti non pericolosi. Nel periodo esaminato il dato dell’indicatore risulta in costante miglioramento, tale previsione si conferma anche per il periodo successivo.

KPI_CONSUMO_ACQUA	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023	Anno 2024
A: Totale annuale consumo acqua [m³]	38	30	26	22	21
B: Totale annuale rifiuti [t]	22.252,52	58.163,54	65.061,22	50.927,01	52.431,19
<b>R: Consumo di acqua [mc/t]</b>	<b>0,00171</b>	<b>0,00051</b>	<b>0,00040</b>	<b>0,00043</b>	<b>0,00040</b>



## 7.5 KPI - RIFIUTI

Per la valutazione dell'indicatore rifiuti è stata valutata la produzione totale dei rifiuti speciali (pericolosi e non), suddivisi per codice CER, espressa in tonnellate. Nella valutazione dell'indicatore il calcolo tiene conto della somma complessiva dei rifiuti abbancati in relazione a quelli prodotti. Il dato sui rifiuti pericolosi è mediamente inferiore ad 1 %, nel 2024 non risultano prodotti rifiuti pericolosi. Stante la situazione descritta non si è ritenuto opportuno effettuare la valorizzazione del KPI relativo ai rifiuti pericolosi prodotti, mantenendo la sola valorizzazione per l'intera quota dei rifiuti prodotti.

KPI_RIFIUTI_PRODOTTI	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023	Anno 2024
A: Quantità Rifiuti Prodotti [t]	3.930,04	6.653,33	5.620,54	9.003,27	5.778,03
B: Totale annuale rifiuti [t]	22.252,52	58.163,54	65.061,22	50.927,01	52.431,19
<b>R: Produzione di rifiuti</b>	<b>0,17661</b>	<b>0,11439</b>	<b>0,08639</b>	<b>0,17679</b>	<b>0,11020</b>



## 7.6 KPI - BIODIVERSITÀ

L'indicatore relativo alla "Superficie complessiva costruita" è stato valutato rapportando la superficie impermeabilizzata complessiva rappresentata dalle strutture realizzate (uffici e impianti di servizio) al totale dei rifiuti abbancati, nell'ultimo biennio il valore è pressoché costante seppur tendenzialmente in incremento. La stima della superficie è stata effettuata valutando la stessa con Google Maps®.

KPI_CONSUMO_SUOLO_TOTALE	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023	Anno 2024
A: Superficie complessiva costruita [m²]	300,00	300,00	300,00	10.300,00	10.300,00
B: Totale annuale rifiuti [t]	22.252,52	58.163,54	65.061,22	50.927,01	52.431,19
<b>R: Consumo suolo totale</b>	<b>0,0135</b>	<b>0,0052</b>	<b>0,0046</b>	<b>0,2023</b>	<b>0,1964</b>



L'indicatore relativo alla "Superficie totale" è stato valutato rapportando la superficie complessiva del sito al totale dei rifiuti abbancati, nell'ultimo biennio il valore è pressoché costante seppur tendenzialmente in incremento.

KPI_SUPERFICIE_TOTALE	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023	Anno 2024
A: Superficie complessiva sito [m <sup>2</sup> ]	208.280	208.280	208.280	208.280	208.280
B: Totale annuale rifiuti [t]	22.252,52	58.163,54	65.061,22	50.927,01	52.431,19
<b>R: Superficie totale sito</b>	<b>9,360</b>	<b>3,581</b>	<b>3,201</b>	<b>4,090</b>	<b>3,972</b>



L'indicatore relativo alla "Superficie orientata alla natura del sito" è stato valutato rapportando la superficie che nel tempo è stata piantumata con essenze arboree al totale dei rifiuti abbancati.

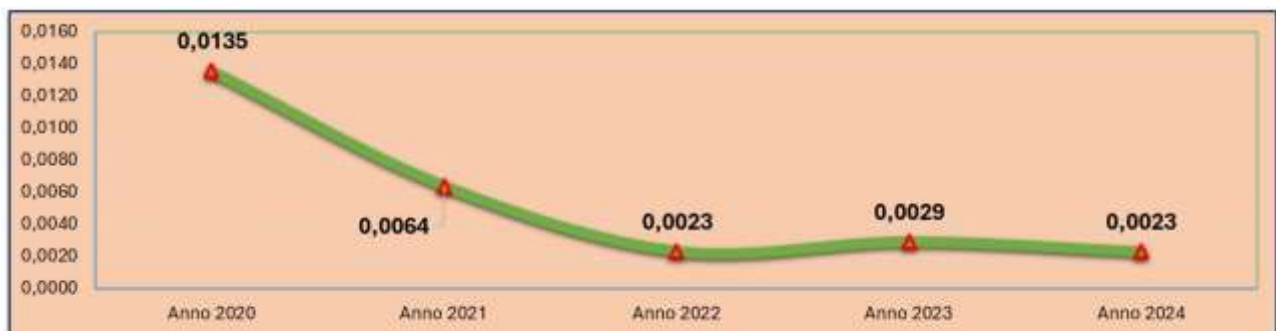
KPI_SUPERFICIE_ORIENTATA ALLA NATURA	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023	Anno 2024
A: Superficie orientata alla natura [m <sup>2</sup> ]	5.295	6.215	7.215	8.025	8.025
B: Totale annuale rifiuti [t]	22.252,52	58.163,54	65.061,22	50.927,01	52.431,19
<b>A/B Biodiversità</b>	<b>0,238</b>	<b>0,107</b>	<b>0,111</b>	<b>0,158</b>	<b>0,153</b>



## 7.7 KPI - EMISSIONI TOTALI DI GAS SERRA

Le emissioni totali di gas serra possono essere valorizzate considerando i consumi energetici primari già considerati nel paragrafo iniziale sull'efficienza energetica. Per il calcolo delle tonnellate equivalenti di petrolio si è tenuto conto delle unità di conversione in TEP per i principali combustibili e vettori energetici contenuti nella Circolare MISE del 18 dicembre 2014 (vedi Nota 25). L'emissione di anidrite carbonica CO<sub>2</sub> per ogni tep consumata, considerando il mix energetico attuale l'**International Energy Agency (IEA)**, considera 2,817 tonnellate di CO<sub>2</sub> per ogni tep prodotta/consumata.

KPI_EMISSIONI_GAS_SERRA	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023	Anno 2024
Totale consumi energia [tep]	107,04	131,82	53,45	52,73	42,48
A: CO <sub>2</sub> equivalente [t]	<b>301,52</b>	<b>371,35</b>	<b>150,57</b>	<b>148,53</b>	<b>119,66</b>
B: Totale annuale rifiuti [t]	<b>22.252,52</b>	<b>58.163,54</b>	<b>65.061,22</b>	<b>50.927,01</b>	<b>52.431,19.</b>
<b>R: Emissioni gas serra</b>	<b>0,0135</b>	<b>0,0064</b>	<b>0,0023</b>	<b>0,0029</b>	<b>0,0023</b>



Le altre emissioni pur residuali e non quantizzabili sono rappresentate dal residuo aeriforme disperso in atmosfera costituito metano [CH<sub>4</sub>], anidride carbonica [CO<sub>2</sub>] e Ossigeno [O] e dai gas di combustione provenienti dalla torcia, che entra in funzione solo in caso di blocco dell'impianto del biogas. Il contributo di emissione dell'impianto di biogas è irrilevante rispetto alla CO<sub>2</sub> complessivamente calcolata.

## 7.8 KPI - PERCOLATO PRODOTTO

L'indicatore in questione intende porre l'attenzione sulla produzione di percolato e sulla correlazione che tale produzione dovrebbe avere con la quantità e qualità di rifiuti conferiti in impianto, da sottolineare tuttavia che tale produzione risente anche delle condizioni meteorologiche.

KPI_PERCOLATO_PRODOTTO	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023	Anno 2024
A: Percolato prodotto [t]	<b>3.909,13</b>	<b>6.629,63</b>	<b>5.620,54</b>	<b>8.991,60</b>	<b>5.767,33</b>
B: Totale annuale rifiuti [t]	<b>22.252,52</b>	<b>58.163,54</b>	<b>65.061,22</b>	<b>50.927,01</b>	<b>52.431,19</b>
<b>R: IAPR Percolato prodotto</b>	<b>0,17567</b>	<b>0,11398</b>	<b>0,08639</b>	<b>0,17656</b>	<b>0,11000</b>

L'andamento dell'indicatore segue quindi un andamento altalenante tendenzialmente in diminuzione.



## 7.9 KPI – PERCOLATO/PRECIPITAZIONI

L'indicatore in questione intende porre l'attenzione sulla produzione di percolato e sulla correlazione che tale produzione dovrebbe avere le condizioni meteorologiche.

KPI_PERCOLATO_PRECIPITAZIONI	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023	Anno 2024
A: Percolato prodotto [t]	3.909,13	6.629,63	5.620,54	8.991,60	5.767,33
B: Precipitazioni atmosferiche [mm]	672,00	600,30	480,70	864,00	715,40
<b>R: IAPP Percolato/Precipitazioni</b>	<b>5,82</b>	<b>11,04</b>	<b>11,69</b>	<b>10,41</b>	<b>8,06</b>

Si nota un lieve diminuzione dell'indicatore nell'ultimo anno a causa di una riduzione delle precipitazioni atmosferiche.





## 8. OBIETTIVI E PROGRAMMI





### 8.1 OBIETTIVI E PROGRAMMA DI GESTIONE AMBIENTALE TRIENNIO 2024/2026



Obiettivo	Descrizione piano d'azione	Indicatori	Responsabile	Risorse totali	Data prevista	Aspetti ambientali
<b>Obiettivo nr. 01/24 GESTIONALE Captazione biogas</b>	Mantenere la quantità di biogas estratto entro un livello accettabile.	Quantitativo Biogas estratto Min 89.000 mc Max 135.000 mc	Responsabile Tecnico	€ 20.000 + Importo eventuali lavori	12/2026	Biogas estratto
	Descrizione traguardo		Altre funzioni			
	Mantenere il livello di biogas estratto entro il range Min. 89.000 mc e Max 135.000 mc		Consulente esterno + Outsourcer			
<b>Stato di attuazione al 31 dicembre 2024</b>						
(a) Monitoraggio dell'efficienza dell'impianto con rilevazioni strumentali quindicinali e analisi emissioni biogas						
(b) Mensilmente valutazioni relative all'andamento delle quantità di biogas estratto e azioni conseguenti di miglioramento						
(c) Nessun intervento sulla rete di captazione del biogas						
(d) Biogas estratto: <b>113.879 mc</b>						
<b>Piano di azione 2025</b>						
Monitoraggio captazione impianto quindicinale e analisi qualità biogas						
Valutazione mensile e pianificazione / necessità di interventi						

Obiettivo	Descrizione piano d'azione	Indicatori	Responsabile	Risorse totali	Data prevista	Aspetti ambientali
<b>Obiettivo nr. 02/24 GESTIONALE Valorizzazione energetica</b>	Mantenere la produzione del biogas entro livelli accettabili	Quantitativo Energia elettrica prodotta/anno Min 55 MWh Max 85 MWh	Responsabile Tecnico	€ 30.000	12/2026	Energia elettrica prodotta da biogas estratto
	Descrizione traguardo		Altre funzioni			
	Mantenere la produzione di energia elettrica entro il range Min. 55.000 kWh/anno e Max 85.000 kWh/anno		Consulente esterno + Outsourcer			
<b>Stato di attuazione al 31 dicembre 2024</b>						
(a) Monitoraggio settimanale impianto valorizzazione – Controllo mensile (GPS)						
(b) Mensilmente valorizzazione della energia elettrica prodotta						
(c) Nessun intervento sulla rete di captazione del biogas						
(d) Energia elettrica prodotta da biogas estratto: <b>72.971 kWh/a</b>						
<b>Piano di azione 2025</b>						
Monitoraggio settimanale impianto e controllo mensile (GPS)						
Valutazione mensile e pianificazione / necessità di interventi						

Obiettivo	Descrizione piano d'azione	Indicatori	Responsabile	Risorse totali	Data prevista	Aspetti ambientali
Obiettivo nr. 03/24 GESTIONALE Recupero energetico	Realizzazione impianto produzione compost da rifiuti organici	Avanz.to Lavori % 15% circa	Direzione	€ 20M circa	08/2026	Tratt.to compost da rifiuti organici  Prod.ne Biometano
	Descrizione traguardo		Altre funzioni			
Obiettivo nr. 04/24 GESTIONALE Recupero energetico	Realizzazione dell'impianto di compostaggio		Responsabile Tecnico + Outsourcer			
<b>Stato di attuazione al 31 dicembre 2024</b>						
<p>(a) Realizzata la rete di raccolta delle acque del secondo capannone</p> <p>(b) La SAM S.r.l. ha vinto il ricorso al TAR, nelle more dell'applicazione della sentenza il Comune di T. S. Patrizio impugnerà la sentenza, facendo ricorso al Consiglio di Stati</p> <p>(c) La situazione risulta al momento congelata e nell'attesa delle azioni dell'amministrazione comunale la Società sta valutando se ed in che misura procedere con l'intervento anche alla luce delle modifiche intercorse rispetto al contesto esterno</p>						
<b>Piano di azione 2025</b>						
<p>Attesa del ricorso al Consiglio di Stato da parte dell'amministrazione comunale di Torre San Patrizio</p> <p>Valutazione di carattere generale anche in funzione della programmazione regionale del nuovo piano dei rifiuti</p> <p>Azioni conseguenti</p>						

Obiettivo	Descrizione piano d'azione	Indicatori	Responsabile	Risorse totali	Data prevista	Aspetti ambientali
Obiettivo nr. 05/24 GESTIONALE	Gestione sistemica sia delle attività di monitoraggio e controllo che della valutazione degli andamenti dei parametri ambientali	Avanz.to Lavori %	Responsabile Tecnico	€ 1.000	12/2026	Monitoraggio e Controllo
	Descrizione traguardo		Altre funzioni			
	Realizzazione di un DB unico		Consulente esterno			
<b>Stato di attuazione al 31 dicembre 2024</b>						
<p>(a) Ridefinizione della struttura e articolazione dei dati da inserire nel DB</p> <p>(b) Analisi della struttura del Cruschetto</p>						
<b>Piano di azione 2025</b>						
<p>Creazione della struttura di inserimento dei dati</p> <p>Caricamento dei dati almeno dell'ultimo triennio</p> <p>Strutturazione e definizione finale della Dashboard (pannello di analisi e controllo)</p>						

Obiettivo	Descrizione piano d'azione	Indicatori	Responsabile	Risorse totali	Data prevista	Aspetti ambientali
Obiettivo nr. 06/24 GESTIONALE	Ottimizzazione dei rifiuti in ingresso (RSNP/Fanghi)	Rapporto RSNP/Fanghi ≥ 90% (+/- 5%)  Q.tà rifiuti ingresso ≥ 40.000 t ≤ 50.000 t (+/- 5%)	Responsabile Tecnico	Risorse interne	12/2026	Rifiuti in ingresso
	Descrizione traguardo		Altre funzioni			
	Mantenere il rapporto RSA/fanghi superiore al 85% Mantenere il quantitativo annuo dei rifiuti in ingresso ad un livello minimo di 40.000 t e non superiore a 50.000 t (+/- 5%)		Outsourcer			
<b>Stato di attuazione al 31 dicembre 2024</b>						

Obiettivo	Descrizione piano d'azione	Indicatori	Responsabile	Risorse totali	Data prevista	Aspetti ambientali
<b>Obiettivo nr. 06/24 GESTIONALE</b>	Ottimizzazione dei rifiuti in ingresso (RSNP/Fanghi)	Rapporto RSNP/Fanghi	Responsabile Tecnico	Risorse interne	12/2026	Rifiuti in ingresso
	Descrizione traguardo	$\geq 90\%$ (+/- 5%)  Q.tà rifiuti ingresso $\geq 40.000\text{ t}$ $\leq 50.000\text{ t}$ (+/- 5%)	Altre funzioni			
(a) Pianificazione settimanale dei conferimenti (b) Valorizzazione e analisi mensile dei conferimenti (c) Rapporto RSNP / Fanghi = 87% (d) Quantità di rifiuti abbancati = 52.431,19 ton						
<b>Piano di azione 2025</b>						
Valutazione mensile dei rifiuti conferiti per tipologia Trimestralmente valorizzazione del Rapporto RSA/Fanghi Trimestralmente valutazione sulla tendenza annua del quantitativo dei rifiuti abbancati						

## 9. CONFORMITA'



### 9.1 PRINCIPALI NORME E LEGGI APPLICABILI

La valutazione della conformità alle norme e leggi in vigore è uno degli approcci di analisi e valutazione compiuti dalla SAM S.r.l., riportiamo di seguito un quadro sintetico di riferimento della normativa nazionale, il dettaglio del quadro normativo è inserito nel Rapporto di Analisi Ambientale.

AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI	
<b>D.Lgs 3 aprile 2006, n.152 e s.m.i.</b>	<i>Norme in materia ambientale - Stralcio - Procedure per la Via, la Vas e l'Ippc - Testo vigente</i>
<b>D.M. 29 gennaio 2007</b>	<i>D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59 - Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, in materia di gestione dei rifiuti</i>
<b>D.Lgs. 4 marzo 2014, n.46</b>	<i>Emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrale dell'inquinamento). Attuazione direttiva 2010/75/UE – Modifiche alle Parti II, III, IV e V del Dlgs 152/2006</i>
<b>D.M. 13 novembre 2014, n.272</b>	<i>Autorizzazione integrata ambientale. Modalità per la redazione della relazione di riferimento</i>
ACQUA	
<b>D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 e s.m.i.</b>	<i>Norme in materia ambientale (Parte Terza: Norme in materia di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche - artt. 53÷176) - Testo vigente</i>
<b>D.M. 15 gennaio 2014</b>	<i>Modifiche alla parte I dell'allegato IV, alla parte quinta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante: "Norme in materia ambientale".</i>
ANTINCENDIO	
<b>D.P.R. 1 agosto 2011, n.151</b>	<i>Procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi - Semplificazione della disciplina - Articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78</i>
<b>D.M. 7 agosto 2012</b>	<i>Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151</i>
<b>D.D. 10 aprile 2014, n.252</b>	<i>Prevenzione incendi – modifica della modulistica di presentazione delle istanze, delle segnalazioni e delle dichiarazioni ex DM 7 agosto 2012</i>
ARIA	

<b>L. 28 dicembre 1993, n. 549 e s.m.i.</b>	<i>Cessazione dell'impiego delle sostanze lesive dell'ozono stratosferico e dannose per l'ambiente, nonché disciplina delle fasi di raccolta, riciclo e smaltimento di tali sostanze.</i>
<b>D.P.R. 15 febbraio 2006, n. 147</b>	<i>Regolamento concernente modalità per il controllo ed il recupero delle fughe di sostanze lesive ozono da apparecchiature di refrigerazione e di condizionamento d'aria e pompe di calore, di cui al regolamento CEE/UE n° 2037 del 29/06/2000.</i>
<b>D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.</b>	<i>Norme in materia ambientale (Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera) – Testo vigente</i>
<b>D.M. 10 febbraio 2014</b>	<i>Modelli di libretto di impianto per la climatizzazione e di rapporto di efficienza energetica di cui al decreto del Presidente della Repubblica n. 74/2013.</i>
<b>D.Lgs. 4 marzo 2014, n.43</b>	<i>Emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrale dell'inquinamento) – Attuazione direttiva 2010/75/UE – Modifiche alle Parti II, III, IV e V del Dlgs 152/2006</i>
<b>D.M. 20 giugno 2014</b>	<i>Proroga della scadenza per il Libretto di impianto per la climatizzazione e il Rapporto di efficienza energetica</i>
<b>D. Lgs. 30 luglio 2020, n.102</b>	<i>Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 15 novembre 2017, n. 183, di attuazione della direttiva (UE) 2015/2193 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2015, relativa alla limitazione delle emissioni nell'atmosfera di taluni inquinanti originati da impianti di combustione medi, nonché per il riordino del quadro normativo degli stabilimenti che producono emissioni nell'atmosfera, ai sensi dell'articolo 17 della legge 12 agosto 2016, n. 170</i>
<b>RIFIUTI</b>	
<b>D.Lgs. 13 gennaio 2003, n.36</b>	<i>Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche dei rifiuti</i>
<b>D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.</b>	<i>Norme in materia ambientale (Parte Quarta – Norme in materia di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati) - Testo vigente</i>
<b>D.M. 17 dicembre 2009</b>	<i>Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell'art. 189 del D. Lgs 152/06 e dell'art. 14-bis del decreto legge n. 78</i>
<b>D.M. 24 aprile 2014</b>	<i>Sistri – Specificazione delle categorie di soggetti obbligati ad aderire</i>
<b>Decisione UE 18 dicembre 2014, n.955</b>	<i>2014/955/UE: Decisione della Commissione, del 18 dicembre 2014, che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio Testo rilevante ai fini del SEE</i>
<b>Regolamento UE 18 dicembre 2014, n. 1357</b>	<i>Regolamento (UE) N. 1357/2014 della commissione del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive</i>
<b>D.P.C.M. 17 dicembre 2014</b>	<i>Approvazione del modello unico di dichiarazione ambientale (MUD) per l'anno 2015</i>
<b>Direttiva 30 maggio 2018, n.2018/851/UE</b>	<i>Direttiva che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti</i>
<b>D. Lgs. 3 settembre 2020, n. 116</b>	<i>Attuazione della direttiva (UE) 2018/851 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva (UE) 2018/852 che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio</i>
<b>D. Lgs. 3 settembre 2020, n. 121</b>	<i>Attuazione della direttiva (UE) 2018/850, che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti.</i>
<b>Delibera n. 105 del Consiglio SNPA del 18 maggio 2021</b>	<i>Linee guida sulla classificazione dei rifiuti</i>
<b>Decreto Direttoriale nr. 47 del 9 agosto 2021</b>	<i>Approvazione di alcune modifiche alle linee guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla delibera n. 105 del Consiglio SNPA del 18 maggio 2021</i>

<b>D.M. 4 aprile 2023, n. 59</b>	<i>Regolamento recante: «Disciplina del sistema di tracciabilità dei rifiuti e del registro elettronico nazionale per la tracciabilità dei rifiuti ai sensi dell'articolo 188-bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152</i>
<b>D.M. 7 agosto 2023</b>	<i>Regolamentazione dei casi di esenzione dall'obbligo di nomina del consulente ADR in conformità a quanto previsto dal paragrafo 1.8.3.2 dell'ADR.</i>
<b>SICUREZZA</b>	
<b>D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i.</b>	<i>Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro – Attuazione articolo 1 della legge 123/2007 – Abrogazione D.Lgs. 626/1994</i>
<b>D.M. 30 novembre 2012</b>	<i>Recepimento delle procedure standardizzate di effettuazione della valutazione dei rischi di cui all'articolo 29, comma 5, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modifiche ed integrazioni, ai sensi dell'articolo 6, comma 8, lettera f), del medesimo decreto legislativo.</i>
<b>DPCM 26 aprile 2020</b>	<i>Disposizioni di contenimento e gestione emergenza epidemiologica da Covid-19 – Ulteriori disposizioni attuative del Dl 6/2020 – Misure in materia di attività lavorative – Misure in materia di sicurezza sul lavoro</i>
<b>NORME TECNICHE</b>	
<b>Regolamento (CE) del 25 novembre 2009, n. 1221</b>	<i>Regolamento (CE) n. 1221/2009 del parlamento europeo e del consiglio del 25 novembre 2009, sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), che abroga il regolamento (CE) n. 761/2001 e le decisioni della commissione 2001/681/CE e 2006/193/CE</i>
<b>Regolamento (UE) del 28 agosto 2017, n. 1505</b>	<i>Regolamento (UE) 2017/1505 della Commissione, del 28 agosto 2017, che modifica gli allegati I, II e III del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS)</i>
<b>Regolamento (UE) del 19 dicembre 2018, n.2026</b>	<i>Regolamento (UE) 2018/2026 della commissione del 19 dicembre 2018 che modifica l'allegato IV del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS)</i>
<b>Decisione (UE) del 3 aprile 2020, n.2020/519</b>	<i>Decisione (UE) 2020/519 della Commissione del 3 aprile 2020 relativa al documento di riferimento settoriale sulle migliori pratiche di gestione ambientale, sugli indicatori di prestazione ambientale settoriale e sugli esempi di eccellenza per il settore della gestione dei rifiuti a norma del regolamento (CE) n. 1221/2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS)</i>
<b>UNI EN ISO 14001:2015</b>	<i>Sistemi di Gestione Ambientale. Requisiti e guida per l'uso</i>
<b>UNI EN ISO 19011:2018</b>	<i>Linee guida per gli audit dei Sistemi di Gestione</i>
<b>ISO 14001:2015/Amd 1:2024</b>	<i>Amendment 1: Climate action changes</i>

La SAM S.r.l., all'esito dell'audit interno del 14 marzo 2025 nel corso del quale è stata verificata la conformità normativa - condotta in accordo alle procedure PRO-6.1.3: *Gestione e controllo della legislazione* e PRO-9.2: *Audit interno*, dichiara che la Società risulta conforme alle disposizioni normative ambientali e giuridiche applicabili alle proprie attività.

### 9.2 REDAZIONE, DISTRIBUZIONE E CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

La terza edizione della Dichiarazione Ambientale 2024/2026, con **dati e informazioni aggiornate al 31 dicembre 2024**, è stata predisposta dal gruppo di lavoro congiunto composto da:

- Francesco De Angelis, Rappresentante della Direzione – SAM S.r.l.
- Massimo Properzi, Amministratore delegato – SAM S.r.l.,
- Alberto Conti, consulente tecnico impianto di discarica – SAM S.r.l.,
- Massimo Del Gatto, Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale – SAM S.r.l.,
- Francesco Cognigni, consulente esterno – EIDON S.r.l.

La Dichiarazione Ambientale 2024/2026 – con dati al 31 dicembre 2024, è conforme ai requisiti del Regolamento CE nr. 1221/2009 (Regolamento EMAS), del Regolamento UE nr. 2017/1505 della Commissione del 28 agosto 2017, del Regolamento (UE) 2018/2026 della commissione del 19 dicembre 2018 ed infine tiene conto di quanto riportato nella Decisione UE n.519/2020 del 3 aprile 2020 relativa al documento di riferimento settoriale sulle migliori pratiche di gestione ambientale, sugli indicatori di prestazione ambientale settoriale e sugli esempi di eccellenza per il settore della gestione dei rifiuti a norma del regolamento (CE) n. 1221/2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS).

La Dichiarazione Ambientale 2024/2026 e i suoi aggiornamenti sono messi a disposizione delle parti interessate e inoltre sono diffusi attraverso il sito *web* istituzionale: [www.samserviziambiente.it](http://www.samserviziambiente.it) nella sezione “azienda” e sottosezione “certificazioni” dalla quale è possibile accedere al download della Dichiarazione Ambientale in vigore.

Il Verificatore Ambientale Accreditato, che ha verificato e convalidato la **Dichiarazione Ambientale**, è SGS ITALIA S.p.A. – Via Caldera n.21 – 20153 MILANO (accreditamento con codifica IT-V-0007 del 9 aprile 2003 Comitato Ecolabel Ecoaudit – Sezione EMAS Italia), contatto sig. Marco Lumetti, via Nicolodi 53, 57121 LIVORNO, telefono +390586837988, fax +390586837962, e-mail: marco.lumetti@sgs.com.

La SAM S.r.l. si impegna a presentare al verificatore ambientale accreditato, con periodicità annuale, le variazioni dei dati e delle informazioni contenute nel documento per la convalida periodica e a trasmettere la completa revisione della Dichiarazione Ambientale entro tre anni dalla data della prima convalida.

Il presente documento è stato approvato dall'Amministratore Delegato, dott. Massimo Properzi.