



Dichiarazione Ambientale Giugno 2024- Maggio 2027

REGOLAMENTO (UE) 2018/2026 DELLA COMMISSIONE del 19 dicembre 2018
DECISIONE CEE/CEE/CECA 3 aprile 2020, n. 519

Dati aggiornati al 31/05/2025

Rev. 06 del 30/07/2025



SEDE LEGALE: Z.i. Pettoranello Del Molise (IS) Molise 86090
SEDE OPERATIVA: Loc. Tufo Colonoco Isernia Molise 86170
SEDE OPERATIVA: Loc. Camerelle Pozzilli (IS) Molise 86077

SOMMARIO

PARTE GENERALE.....	5
<i>PRESENTAZIONE</i>	<i>5</i>
<i>Premessa</i>	<i>5</i>
<i>DESCRIZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE.....</i>	<i>5</i>
<i>CAMPO DI APPLICAZIONE.....</i>	<i>6</i>
Capitolo 1 IMPEGNO PER L'AMBIENTE	7
<i>POLITICA AZIENDALE 7</i>	
Capitolo 2 SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO.....	8
<i>STRUTTURA DEL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO E DELLA DOCUMENTAZIONE</i>	<i>8</i>
<i>SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO.....</i>	<i>9</i>
Capitolo 3 CONTESTO, ESIGENZE ED ASPETTATIVE DELLE PARTI INTERESSATE.....	10
<i>CRITERI PER DETERMINARE E VALUTARE I FATTORI INTERNI ED ESTERNI CHE INFLUENZANO L'ORGANIZZAZIONE.....</i>	<i>10</i>
<i>Esigenze ed aspettative delle parti interessate.....</i>	<i>10</i>
<i>Analisi e valutazione dei rischi e delle opportunità - Metodologia</i>	<i>10</i>
<i>Risultati e benefici della valutazione dei rischi e delle opportunità</i>	<i>11</i>
<i>Caratteristiche del metodo</i>	<i>11</i>
<i>Preparazione e pianificazione.....</i>	<i>11</i>
<i>Valutazione e calcolo del rischio / opportunità</i>	<i>13</i>
<i>Rischi</i>	<i>13</i>
Capitolo 4 ASPETTI AMBIENTALI	16
<i>4.1.1 CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE E LA VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI</i>	<i>16</i>
<i>4.1.2 ASPETTI AMBIENTALI.....</i>	<i>20</i>
<i>4.1.3 OBIETTIVI, TRAGUARDI E PROGRAMMI DI GESTIONE AMBIENTALE TRIENNIO 2024-2027</i>	<i>23</i>
Capitolo 5 TERMINI E DEFINIZIONI	24
Capitolo 6 NORMATIVA APPLICABILE.....	25
PRESENTAZIONE impianto Loc. Tufo Colonoco	28
<i>6.1.1 PREMESSA</i>	<i>28</i>
<i>6.1.2 DESCRIZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE PRESSO IL SITO.....</i>	<i>28</i>
<i>6.1.3 CAMPO DI APPLICAZIONE</i>	<i>28</i>
<i>6.1.4 STORIA DEL SITO.....</i>	<i>28</i>
<i>6.1.5 LOCALIZZAZIONE DEL SITO</i>	<i>29</i>
<i>6.1.6 Morfologia, litologia, geologia, idrologia.....</i>	<i>30</i>
<i>6.2 DESCRIZIONE DEI PROCESSI.....</i>	<i>33</i>
<i>6.2.1 Sito di discarica.....</i>	<i>33</i>
<i>6.2.2 Descrizione generale progetto ampliamento della discarica</i>	<i>35</i>
<i>6.2.3 Impianto TMB – polo di selezione</i>	<i>38</i>
<i>6.2.4 Impianto TMB – Polo di biostabilizzazione e compostaggio</i>	<i>42</i>
<i>6.2.5 Impianto di valorizzazione del biogas di discarica</i>	<i>45</i>
<i>6.2.6 DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA ORGANIZZATIVA.....</i>	<i>45</i>
<i>6.2.7 Sito di Discarica</i>	<i>45</i>
<i>6.2.8 Impianto TMB e compostaggio</i>	<i>45</i>
<i>6.2.1 Impianto gestione biogas</i>	<i>45</i>
Capitolo 7 ASPETTI AMBIENTALI impianto loc. TUFO COLONOCO	46
<i>7.1 Emissioni in atmosfera</i>	<i>46</i>

7.2	Acque: approvvigionamento e scarichi.....	50
7.3	Rifiuti	51
7.3.1	Rumore.....	59
7.3.2	Suolo e sottosuolo, gestione delle sostanze pericolose, presenza di serbatoi interrati e fuori terra.....	60
7.3.3	Gestione post-operativa della discarica	60
7.3.4	IPPC – Autorizzazione ambientale integrata	61
7.3.5	Prevenzione incendi	62
7.3.6	Altri aspetti ambientali	62
7.3.7	Aspetti ambientali indiretti	63
7.3.8	Aspetti ambientali non presenti.....	63
Capitolo 8 PRESTAZIONI AMBIENTALI impianto loc. TUFO COLOCONO		64
8.1	PRESTAZIONI AMBIENTALI	64
8.1.1	ENERGIA.....	66
8.1.2	Efficienza dei materiali	68
8.1.3	Rifiuti	73
8.1.4	Uso del suolo.....	75
8.1.5	Emissioni.....	76
8.1.6	Acque superficiali di drenaggio	79
8.1.7	Acque sotterranee.....	80
8.1.8	Percolato di discarica.	80
8.1.9	Gas di discarica.....	82
8.1.10	Qualità dell'aria.....	83
8.1.11	Uso delle risorse	85
8.2	GESTIONE DELLE EMERGENZE OCCORSE	85
Capitolo 9 PRESENTAZIONE impianto Loc. Camerelle comune di Pozzilli (IS)		86
9.1	PREMESSA	86
9.2	DESCRIZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE PRESSO IL SITO.....	86
9.3	CAMPO DI APPLICAZIONE.....	86
9.3.1	Breve storia del sito	86
9.4	LOCALIZZAZIONE DEL SITO.....	86
9.5	DESCRIZIONE DEI PROCESSI.....	87
9.6	DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA ORGANIZZATIVA.....	87
Capitolo 10 ASPETTI AMBIENTALI impianto Loc. Camerelle comune di Pozzilli (IS).....		88
10.1	Emissioni in atmosfera	88
10.2	Acque: approvvigionamento e scarichi.....	88
10.3	Rifiuti	89
10.3.1	Rumore.....	92
10.3.2	Suolo e sottosuolo, gestione delle sostanze pericolose, presenza di serbatoi interrati e fuori terra.....	93
10.3.3	Prevenzione incendi	93
10.3.4	Altri aspetti ambientali	93
10.3.5	Aspetti ambientali indiretti	94
10.3.6	Aspetti ambientali non presenti.....	94
Capitolo 11 PRESTAZIONI AMBIENTALI impianto Loc. Camerelle Comune di Pozzilli (IS)		95
11.1	PRESTAZIONI AMBIENTALI	95
11.1.1	Efficienza energetica impianto Loc. Camerelle comune di Pozzilli (IS)	96
11.1.2	Efficienza dei materiali impianto di Pozzilli	96
11.1.3	Consumo idrico totale annuo	99
11.1.4	Rifiuti	99
11.1.5	Uso del Suolo	100
11.1.6	Altri indicatori pertinenti di prestazioni ambientali	101

Capitolo 12 PRESENTAZIONE impianto Z.I comune di Pettoranello del Molise (IS) 103

12.1	<i>PREMESSA</i>	103
12.2	<i>DESCRIZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE PRESSO IL SITO</i>	103
12.3	<i>CAMPO DI APPLICAZIONE</i>	103
12.3.1	Breve storia del sito	103
12.4	<i>LOCALIZZAZIONE DEL SITO</i>	103
12.5	<i>DESCRIZIONE DEI PROCESSI</i>	105
12.6	<i>DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA ORGANIZZATIVA</i>	105

Capitolo 13 ASPETTI AMBIENTALI impianto Zona industriale del comune di Pettoranello del Molise (IS) 106

13.1	<i>Emissioni in atmosfera</i>	106
13.2	<i>Acque: approvvigionamento e scarichi</i>	106
13.3	<i>Rifiuti</i>	109
13.3.1	Rumore	111
13.3.2	Suolo e sottosuolo, gestione delle sostanze pericolose, presenza di serbatoi interrati e fuori terra	113
13.3.3	Prevenzione incendi	113
13.3.4	Altri aspetti ambientali	113
13.3.5	Aspetti ambientali indiretti	114
13.3.6	Aspetti ambientali non presenti	114

Capitolo 14 PRESTAZIONI AMBIENTALI impianto Zona industriale comune di Pettoranello del Molise (IS) 115

14.1	<i>PRESTAZIONI AMBIENTALI</i>	115
14.1.1	Efficienza energetica impianto Z.I. comune di Pettoranello del Molise (IS)	116
14.1.2	Consumo idrico totale annuo	118
14.1.3	Rifiuti	118
14.1.4	Uso del Suolo	119
14.1.5	Altri indicatori pertinenti di prestazioni ambientali	120

Capitolo 15 CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE 121

PARTE GENERALE

PRESENTAZIONE

Premessa

Questa è l'aggiornamento della Dichiarazione Ambientale della RES S.p.a. e con essa si consuntivano al 31/05/2025 i nuovi obiettivi per il triennio giugno 2024 – maggio 2027

La dichiarazione ambientale si compone di due parti:

- Parte generale contenente le informazioni attinenti all'organizzazione, alla politica ambientale e al sistema di gestione.
- Parte specifica relativa al singolo sito. I dati in essa contenuti si riferiscono all'ultimo triennio.

DESCRIZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE

La RES S.p.a. è una azienda specializzata nella valorizzazione e smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi.

Costituitasi nell'anno 1989, da una iniziativa della famiglia Valerio, imprenditori isernini impegnati in vari campi di attività economiche, inizia le proprie attività con la denominazione Smaltimenti Sud S.r.l. proprio con la gestione della discarica, impiantata nell'anno 1992 e successivamente estende il proprio campo di azione al trasporto di rifiuti, per la cui attività è iscritta al registro delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti della Provincia di Isernia.

Dalla metà dell'anno 2005, la Smaltimenti Sud S.r.l. ha intrapreso un impegnativo programma di riorganizzazione dei processi aziendali, che si è concretizzato, nel primo semestre dell'anno successivo nella certificazione del Sistema di gestione integrato in conformità alla norma UNI EN ISO 14001 e nella relativa convalida della Dichiarazione Ambientale ai sensi del vigente regolamento 761/2001. Il 23 aprile 2007 l'organizzazione è stata inserita nel registro delle organizzazioni aderenti ad EMAS con il n° IT-000647.

Nel 2022 è stata costituita la società Recupero Etico Sostenibile RES S.r.l. a seguito dell'Atto di scissione parziale proporzionale dalla Smaltimenti Sud S.r.l. S.r.l. mediante costituzione di nuova società, formalizzato il 13/07/2022 davanti al Notaio.

La scissione rappresenta una strategia aziendale di crescita mediante la costituzione di due nuove società

- la società scissa, con medesima partita iva, con nuova ragione sociale Recupero Etico Sostenibile RES S.r.l. che si occuperà della gestione degli impianti di proprietà e prenderà in forza circa 60 dipendenti
- la beneficiaria, con ragione sociale Smaltimenti Sud S.r.l., con nuova partita iva che si occuperà della raccolta e trasporti con circa 120 dipendenti

Ad aprile 2023 la Recupero Etico Sostenibile RES S.r.l. si è trasformata in Società per Azioni per la successiva quotazione alla Borsa di Milano (Borsino Euronext growth Milan).

Questa dichiarazione ambientale è stata redatta in conformità con il Regolamento 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).

Inoltre la RES S.p.a. ha preso in carico la 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, come modificato dal Regolamento (UE) 2018/2026, sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS)

La RES S.p.a., pertanto, si propone di dare evidenza del suo impegno nella prevenzione dell'inquinamento e verso il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali predisponendo la presente dichiarazione ambientale che contiene informazioni sulle attività che si svolgono nel sito, sugli impatti ambientali che derivano da tale attività, sugli obiettivi di miglioramento, sui programmi mediante i quali conseguire tali

obiettivi. La Dichiarazione è un documento pubblico, che viene distribuito alle Autorità competenti nonché a tutti coloro che ne facciano espressa richiesta; essa costituisce un evidente impegno verso la collettività e le parti interessate a perseguire il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali. Viene aggiornata annualmente e/o qualora intervengano sostanziali modifiche ai processi o alla legislazione applicabile. L'informazione al pubblico circa la registrazione del sito avverrà attraverso pubblicazioni in quotidiani locali e/o comunicazioni dirette alle parti interessate (enti locali, associazioni ambientaliste, ecc.).

Questa dichiarazione si applica a:

- ☐ sito di discarica con annesso impianto TMB (trattamento meccanico-biologico) e compostaggio, ubicato in Località "Tufo Colonoco", ad Isernia ed a tutte le attività nello stesso praticate.
- ☐ impianto recupero rifiuti non pericolosi (trattamento meccanico, ubicato in Località "Camerelle " nel Comune di Pozzilli (IS) e a tutte le attività nello stesso praticate.

L'organizzazione, inoltre, dispone di una sede legale sita presso gli uffici nella Zona Industriale di Pettoranello del Molise (IS) ove si svolge attività amministrativa.

CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente dichiarazione ambientale si applica ai seguenti siti e processi:

Impianto Isernia loc. Tufo Colonoco: Erogazione dei servizi di gestione di discarica per rifiuti solidi urbani e speciali non pericolosi ed impianto di selezione di rifiuti solidi urbani mediante le fasi di selezione meccanica (TMB). e impianto di biostabilizzazione. Gestione di impianto trattamento del biogas prodotto da discarica.

Impianto di Pozzilli (IS) loc. Camerelle : gestione impianto di stoccaggio e valorizzazione di rifiuti speciali non pericolosi e della raccolta differenziata.

Sede legale ed Impianto di Pettoranello Del Molise (IS) Zona Industriale SNC 86090: sede legale e gestione impianto di valorizzazione di rifiuti plastici non pericolosi e della raccolta differenziata.

Capitolo 1 IMPEGNO PER L'AMBIENTE

POLITICA AZIENDALE

Recupero Etico Sostenibile S.p.a. gestisce, presso la località Tufo Colonoco, nel Comune di Isernia una discarica per rifiuti urbani e speciali non pericolosi, un impianto di selezione per rifiuti urbani non differenziati e un impianto di compostaggio. L'organizzazione svolge, inoltre, attività di recupero rifiuti speciali non pericolosi presso il sito operativo di Pozzilli (Z.I. Località Camerelle).

Per lo smaltimento in discarica dei rifiuti urbani a seguito di trattamento volto alla valorizzazione dei rifiuti indifferenziati, l'impianto di località Tufo Colonoco serve circa 40 comuni della Provincia di Isernia, compreso il capoluogo, mentre per lo smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi serve principalmente clienti della regione Molise e regioni limitrofe (Campania, Abruzzo, basso Lazio) e sporadicamente clienti provenienti da tutte le altre regioni italiane. Recupero Etico Sostenibile S.p.a., nello svolgimento di queste attività, è da sempre attenta a temi quali l'occupazione, la stabilità finanziaria degli interlocutori aziendali, la prosperità delle comunità locali in cui insistono le proprie attività.

L'Amministratore Delegato della società, definendo e riesaminando periodicamente la presente Politica, si impegna formalmente a recepire i principi dell'economia circolare come strategia di azione operativa, alla prevenzione dell'inquinamento ed al miglioramento continuo delle prestazioni per l'ambiente, la qualità e la salute e sicurezza dei lavoratori coinvolti nei processi aziendali. Pertanto assume l'impegno concreto di conformità aziendale a tutta la legislazione vigente applicabile alle attività dell'organizzazione, avendo nel contempo come principale obiettivo quello di soddisfare le esigenze dei clienti e dell'utenza servita, oltre che a garantire condizioni di lavoro sicure e salubri con la progressiva riduzione dei pericoli ed rischi presenti nei luoghi di lavoro a cui i lavoratori sono esposti e la consultazione e partecipazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti.

In generale si è consapevoli che nell'esercizio delle attività di discarica, di gestione e trattamento dei rifiuti si possa incorrere, in casi di emergenze od eventi eccezionali; nelle ipotesi di danno ambientale e che il fenomeno della corruzione rappresenta un ostacolo allo sviluppo economico, politico e sociale ed una pesante distorsione delle regole, della correttezza e della trasparenza dei mercati.

Pertanto la Recupero Etico Sostenibile S.p.a., nello svolgimento delle proprie attività, ha assunto, mediante la predisposizione di specifiche procedure, il fondamentale impegno a condurre tutte le azioni necessarie e previste dalla vigente legislazione per prevenire danni all'ambiente e alla salute e sicurezza dei lavoratori, qualora eventi emergenziali dovessero sostanzarsi e nel contempo provvedere alla bonifica dei siti eventualmente inquinati, ivi comprese le comunicazioni agli enti preposti. Recupero Etico Sostenibile S.p.a., inoltre, si impegna a rispettare integralmente i principi del Codice Etico e del Piano di Tolleranza Zero alla Corruzione del e del proprio Modello di organizzazione e di gestione ex decreto legislativo n. 231, i quali costituiscono i pilastri del proprio sistema di gestione anticorruzione. Recupero Etico Sostenibile S.p.a. ha assunto anche l'impegno a garantire il rispetto di tutte le leggi e i regolamenti vigenti per prevenire il riciclaggio di denaro e gestire adeguatamente i rischi collegati.

Nel rispetto di tali principi, considerati i processi aziendali, gli aspetti ambientali significativi ed i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori emersi dalla valutazione, l'Amministratore Unico ha definito le seguenti linee guida da impiegare come quadro di riferimento per stabilire e riesaminare gli obiettivi e i traguardi:

- attuare una politica industriale finalizzata alla sostenibilità e all'innovazione, in grado di incrementare la competitività dei processi e prodotti e che porti anche ad un ammodernamento del modo di fare impresa nel settore rifiuti
- incrementare l'utilizzo di energia rinnovabile nel sistema produttivo per ridurre l'impatto ambientale e la nostra impronta di carbonio
- generare nuovi posti di lavoro e la formazione di figure professionali specializzate che permettano un maggiore sviluppo e un'unicità dell'azienda rispetto ai competitors
- l'utilizzo di innovazioni tecnologiche e infrastrutturali per poter innovare sempre il modello di business
- attuare azioni atte a generare una riduzione delle emissioni di CO2 per contrastare il fenomeno dei cambiamenti climatici
- strutturare una rete di partner e stakeholder forte per accelerare lo sviluppo, permettere un maggiore scambio di risorse materiali e immateriali, aumentare la credibilità delle soluzioni individuate e aumentare le opportunità di business
- ridurre i rischi di contaminazione del suolo e sottosuolo derivanti dalle attività di trattamento e stoccaggio dei rifiuti
- ridurre le emissioni diffuse di biogas in atmosfera e di odori dal sito di discarica
- ridurre i rischi derivanti dal conferimento di rifiuti non idonei presso il sito di loc. Tufo Colonoco
- valorizzare i rifiuti gestiti
- incrementare il fatturato aziendale, aumentando il parco clienti serviti,
- ridurre i costi di approvvigionamenti garantendo nel contempo un elevato standard qualitativo dei propri fornitori.
- migliorare continuamente le condizioni di lavoro
- ridurre i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori derivanti dalle attività aziendali.
- mantenere attivo e migliorare con continuità il Sistema di Gestione INTEGRATO, in conformità con le norme UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015, ISO 37001:2016, UNI EN ISO 45001:2018 ed il Regolamento CEE/UE 19 dicembre 2018, n. 2026.
- garantire un adeguato livello di formazione ed informazione a tutto il personale;
- il divieto assoluto di porre in essere comportamenti che possano configurarsi come corruzione o tentativo di corruzione;
- il rigoroso rispetto della legislazione vigente in materia di prevenzione e contrasto della corruzione;
- l'incoraggiamento della segnalazione di possibili azioni corruttive, mettendo a disposizione di dipendenti e di stakeholders gli strumenti per segnalare comportamenti non in linea con le politiche aziendali e tutelando i segnalatori da eventuali ritorsioni;
- il perseguimento di qualsiasi comportamento non conforme alla politica per la prevenzione della corruzione, con l'applicazione del sistema sanzionatorio aziendale;
- la presenza di una Funzione di Conformità per la prevenzione della corruzione, cui è garantita piena autorità e indipendenza;
- la sensibilizzazione e formazione dei propri dipendenti alle tematiche della prevenzione del fenomeno corruttivo.

L'Amministratore Unico della società ha conferito pieno mandato al Responsabile del Sistema di Gestione Integrato ed ai responsabili dei differenti processi di diffondere le linee guida ed i principi ispiratori della presente Politica all'interno dell'organizzazione e perseguire gli obiettivi ivi individuati mediante opportuni programmi di gestione volti al loro conseguimento.

Della presente Politica viene data ampia diffusione all'interno ed all'esterno della Recupero Etico Sostenibile S.p.a., anche al fine di promuovere nei dipendenti, nel pubblico ed in tutti coloro che per conto dell'organizzazione lavorano, la consapevolezza dei ruoli che ognuno riveste nel miglioramento complessivo dell'organizzazione in termini di efficacia dei processi aziendali.

Isernia, 19/04/2023

L'Amministratore delegato
(Antonio Lucio Valerio)



Capitolo 2 SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO

STRUTTURA DEL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO E DELLA DOCUMENTAZIONE

La Recupero Etico Sostenibile S.p.a. in accordo con la politica, gli obiettivi ed i programmi di gestione ambientale ha deciso di introdurre, all'interno della propria organizzazione un sistema di gestione integrato implementato secondo la UNI EN ISO 14001:2015 ed il regolamento EMAS 2026/2018 e s.m.i. Il Sistema di gestione integrato individua la struttura organizzativa, le responsabilità, le prassi, le procedure, i processi e le risorse per definire ed attuare la Politica Ambientale. Esso si basa sull'applicazione di procedure che disciplinano i comportamenti e le responsabilità del personale in relazione all'ambiente. In particolare sono implementate nel sistema l'identificazione e valutazione degli aspetti ambientali, la definizione degli obiettivi e dei relativi programmi di gestione, la formazione del personale, le modalità di comunicazione interna ed esterna, le modalità di gestione della documentazione, il controllo operativo degli aspetti ambientali significativi, la gestione delle emergenze, le modalità di sorveglianza degli aspetti ambientali, la gestione delle non conformità, azioni correttive e preventive, le modalità di verifica ed il riesame del sistema di gestione integrato. Il Sistema di gestione integrato è documentato mediante un Manuale di gestione integrato, procedure e istruzioni operative che dettagliano le modalità operative adottate per tenere sotto controllo gli aspetti ambientali. Il sistema è stato predisposto a valle dell'esecuzione di un'approfondita Analisi Ambientale Iniziale, che ha portato ad inquadrare la situazione dello stabilimento nei confronti dell'ambiente, fornendo tutti gli elementi per la corretta gestione dello stesso. Il riferimento mantenuto nella progettazione del Sistema è stato, accanto al Regolamento CE 761/2001 "EMAS II", la norma internazionale UNI EN ISO 14001:2015, universalmente riconosciuta come standard di buona tecnica per l'implementazione di tali sistemi. Con l'entrata in vigore del Regolamento CE 2026/2018 si è proceduto al riallineamento del sistema in funzione dei nuovi requisiti previsti e la Dichiarazione è stata implementata considerando la **Decisione (UE) 2020/519 della Commissione, del 3 aprile 2020**, che ha emanato un 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 sistema di gestione integrato prevede l'esecuzione di audit interni, pianificati ed eseguiti con una periodicità dipendente dalla significatività e dal rischio connesso agli aspetti e impatti ambientali diretti e indiretti. La documentazione del sistema di gestione integrato è strutturata come descritto nella seguente tabella:

Documento	Procedure	Istruzione operativa
Dichiarazione ambientale	---	---
Analisi del contesto, delle parti interessate	---	---
Analisi ambientale iniziale	---	---
Politica ambientale	---	---
Piano degli aspetti ambientali	---	---
Obiettivi e programmi di gestione ambientale	---	---
Manuale del sistema di gestione integrato	Pianificazione del sistema di gestione integrato	---
	Struttura e responsabilità, formazione e sensibilizzazione del personale	Mansionario
	Struttura e controllo della documentazione del SGI, gestione delle registrazioni	---
	Sorveglianza e misurazioni	Piano dei monitoraggi
	Non conformità, azioni correttive e preventive	---
	Controllo operativo, Preparazione alle emergenze	Rifiuti ammessi
		Omologa e accettazione del rifiuto
		Scarico, movimentazione e selezione rifiuti
		Manutenzione
		Gestione percolato e acque ruscellamento
		Norme di comportamento degli autisti
		Gestione delle terre e rocce prodotte
		Gestione impianto biogas
		Procedure di emergenza
	Audit del sistema di gestione integrato	---
	Riesame del SGI	---

Tabella n. 1 – struttura documentale del Sistema di gestione integrato

SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

L'organizzazione aziendale e le modalità di lavoro rivolgono la massima attenzione verso la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori, in ottemperanza con le disposizioni legislative presenti nel D.Lgs. 81/2008. La formazione del personale, la presenza di documentate procedure, la manutenzione degli impianti e dei dispositivi di sicurezza consente di garantire elevati standard operativi in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro.

Capitolo 3 CONTESTO, ESIGENZE ED ASPETTATIVE DELLE PARTI INTERESSATE

CRITERI PER DETERMINARE E VALUTARE I FATTORI INTERNI ED ESTERNI CHE INFLUENZANO L'ORGANIZZAZIONE

La Recupero Etico Sostenibile S.p.a. si è dotata di una metodologia per la valutazione dei rischi applicata ai processi ed agli aspetti ambientali del Sistema di Gestione, al fine di garantire che:

- il sistema di gestione possa conseguire i risultati attesi
- siano accresciuti gli effetti desiderati
- siano prevenuti e ridotti gli effetti indesiderati
- sia conseguito il miglioramento continuo.

La metodologia definisce le modalità con cui vengono pianificate

- le azioni per affrontare i rischi e le opportunità (proporzionate all'impatto potenziale sulla conformità di prodotti e servizi ed all'impatto ambientale complessivo),
- le modalità per integrare e attuare le azioni nel sistema di gestione e valutare l'efficacia di tali azioni.

La Recupero Etico Sostenibile S.p.a. determina mediante il documento "Contesto, parti interessate, analisi dei rischi e delle opportunità" i fattori interni ed esterni rilevanti per le sue finalità ed indirizzi strategici e che influenzano la capacità di conseguire i risultati attesi per il proprio sistema di gestione.

Per la determinazione del contesto in cui operano i processi aziendali, l'azienda ha valutato quanto segue:

- contesto esterno
- contesto interno

La Recupero Etico Sostenibile S.p.a. monitora e riesamina, quando necessario, le informazioni che riguardano tali fattori esterni e interni. La Direzione ne effettua la verifica anche in sede di Riesame della Direzione.

Esigenze ed aspettative delle parti interessate

La RES S.p.a. determina mediante il documento "Contesto, parti interessate, analisi dei rischi e delle opportunità"

- le parti interessate che sono rilevanti per il suo Sistema di Gestione;
- i requisiti di queste parti interessate che sono rilevanti per il Sistema di Gestione.

Per parti interessate rilevanti si intendono quelle parti che possono o potrebbero avere impatto sulla capacità dell'organizzazione di fornire beni e servizi che incontrino i requisiti del cliente e quelli di legge e regolamentari applicabili. Indicativamente le parti interessate possono essere:

- i dipendenti tutti,
- i clienti,
- gli utenti che usufruiscono dei servizi,
- le comunità in cui l'organizzazione opera (vicini, cittadinanza, ecc.),
- gli enti pubblici coinvolti (Ente regionale, ASREM, Provincia e Comune)
- agenzie di regolazione e controllo,

L'azienda prevede un monitoraggio continuo ed il riesame di queste parti interessate e dei loro requisiti.

Analisi e valutazione dei rischi e delle opportunità - Metodologia

Il modello metodologico di riferimento per effettuare l'Analisi dei rischi e delle opportunità promuove un approccio orientato ai processi, adotta il modello PDCA per il suo mantenimento e prevede:

- definizione dell'approccio e della metodologia adottata per la valutazione del rischio e delle opportunità, l'identificazione dei criteri per accettare i rischi e promuovere le opportunità;

- identificazione dei rischi e delle opportunità;
- identificazione degli obiettivi di Business e dei controlli per il trattamento dei rischi e la promozione delle opportunità,
- il conseguimento dei risultati previsti ed il miglioramento continuo attraverso la prevenzione o la riduzione degli effetti indesiderati provocati dall'evento negativo ed accrescere gli effetti desiderati generati dalla promozione delle opportunità.
- il piano di reazione per la gestione del rischio, il piano dei miglioramenti per la promozione delle opportunità.

Il processo di valutazione viene riesaminato periodicamente, con cadenza annuale, salvo che intervengano fattori rilevanti che ne rendano necessario un aggiornamento, al fine di rivalutare i livelli di rischio residuo accettabile ed identificabile, le opportunità conseguite, tenendo in considerazione i cambiamenti intervenuti all'interno dell'Organizzazione.

Risultati e benefici della valutazione dei rischi e delle opportunità

Lo scopo principale dell'analisi dei rischi e delle opportunità è quello di individuare le cause di possibili situazioni che possono rappresentare un pericolo per la conformità dei processi o un loro miglioramento, tenendo presente inoltre tutti gli aspetti che potrebbero avere ripercussioni su altri processi e sulle risorse che partecipano attivamente al determinato processo sottoposto ad analisi.

Pertanto, tale analisi può essere utilizzata come un importante strumento per indirizzare correttamente gli investimenti aziendali anche in materia di sicurezza o innovazioni tecnologiche.

Caratteristiche del metodo

La metodologia adottata permette di valutare i rischi e le opportunità associate a ciascun processo sia in termini assoluti (quando l'analisi viene condotta per la prima volta in assenza di contromisure / miglioramenti) che in termini di rischio / opportunità residue nelle valutazioni successive che tengono conto delle contromisure / miglioramenti poste in essere.

Quando sono già in atto contromisure o azioni volte all'attuazione delle opportunità, la reiterata applicazione dell'analisi darà invece una misura dell'efficacia (in termini di riduzione del rischio residuo / aumento della prestazione dei processi) delle contromisure / azioni di miglioramento adottate. I processi sono valutati considerando innanzitutto il loro valore intrinseco all'interno dell'organizzazione, successivamente si procede all'identificazione dei fattori che possono pregiudicare (minacce) o migliorare (vantaggi) la conformità del processo preso in esame, considerando qual è la possibilità che esse possano sfruttare le vulnerabilità / potenzialità definite. Successivamente si valuta quale potrebbe risultare l'impatto derivanti dal concretizzarsi della minaccia / vantaggio a seguito del verificarsi dell'evento. Infine si determina il livello di rischio / opportunità conseguente e, quindi, si può procedere con la valutazione.

La valutazione produce come risultato un valore ed una priorità che vengono associati in maniera diretta al processo preso in esame. È possibile aggiornare il set di minacce / vantaggi e vulnerabilità / punti di forza in relazione all'evolversi del contesto tecnologico e dei requisiti di business aziendali. In seguito alla valutazione si procede con la definizione dei Piani di Azione in base alla significatività del rischio / opportunità e quindi in relazione al peso complessivo nell'abbattimento del rischio / accoglimento dell'opportunità. La valutazione di selezione di una determinata azione risulta influenzata da differenti parametri come costo, grado di efficacia, assenza di misure alternative.

Preparazione e pianificazione

Questa fase è volta alla definizione del perimetro o ambito di applicabilità dell'analisi, gli obiettivi da raggiungere ed i risultati attesi. La fase è finalizzata alla raccolta delle informazioni di ambito, necessarie ed indispensabili per avviare le successive attività di analisi e valutazione. Il perimetro definito è quello dei processi core aziendali, di alcuni aspetti che possono indirettamente impattare tali processi (es. Amministrativi) e gli aspetti ambientali dell'organizzazione. La valutazione viene registrata mediante il

documento "Contesto, parti interessate, analisi dei rischi e delle opportunità" che identifica, per ogni processo / aspetto ambientale i seguenti elementi di valutazione:

ANALISI DEL RISCHIO

- Parti interessate e relative esigenze: soggetti che hanno interesse nel processo esaminato
- Minacce: ciò che può compromettere l'obiettivo di business
- Vulnerabilità: punto di debolezza del processo che le minacce potrebbero sfruttare
- Rischio: identificazione delle conseguenze dell'azione della minaccia sul processo sfruttando le sue vulnerabilità
- Valutazione del rischio: definizione dell'entità del rischio conseguente l'azione della minaccia sul processo, sfruttando le sue vulnerabilità, considerando:
 - Probabilità: quantificazione della possibilità che la minaccia sfrutti la vulnerabilità individuata per creare un danno
 - Danno: quantificazione delle conseguenze sul processo dell'azione compiuta dalla minaccia sfruttando la vulnerabilità individuata
 - Contesto: capacità del contesto di influenzare il concretizzarsi del rischio
- Punto di forza: elemento del processo tendente a rafforzare i driver positivi

ANALISI DELL'OPPORTUNITA'

- Opportunità: identificazione delle conseguenze dell'azione del driver positivo sul processo, sfruttando i suoi punti di forza
- Valutazione dell'opportunità: definizione dell'entità dell'opportunità conseguente l'azione del driver positivo processo, sfruttando i suoi punti di forza, considerando:
 - Durata temporale: quantificazione temporale degli effetti potenziali dell'opportunità individuata conseguenti l'azione del vantaggio sul processo sfruttando i suoi punti di forza
 - Beneficio: quantificazione del beneficio conseguente l'azione del vantaggio sfruttando i suoi punti di forza
 - Contesto: capacità del contesto di influenzare il concretizzarsi dell'opportunità
- Piano azione: piano per la mitigazione del rischio e sfruttamento dell'opportunità
- Rischio residuale: rischio residuo a seguito dell'attuazione del piano di azione
- Opportunità residuale: opportunità residua a seguito dell'attuazione del piano di azione

Tramite questa relazione è possibile periodicamente rivalutare i rischi e le opportunità all'interno del perimetro preso in considerazione. Il risultato è ricalcolabile a distanza di tempo, garantendo la ripetibilità della valutazione, nonché la sua oggettività in base ai valori di ingresso. Ai fini della valutazione del rischio e delle opportunità vengono impiegati i seguenti criteri:

ANALISI DEL RISCHIO

PROBABILITA' (P)	Valore	Descrizione
BASSA	1	Sono noti rarissimi episodi già verificatisi. L'azione della minaccia può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi ed associata ad altre circostanze
MEDIA	2	È noto qualche episodio in cui alla mancanza è di fatto seguito il danno. L'azione della minaccia può provocare un danno anche se non in modo automatico o diretto.
ALTA	3	Si sono verificati danni causati dalla minaccia in oggetto. L'azione della minaccia può provocare un danno anche se non associata ad altre circostanze

DANNO (G)	Valore	Descrizione
BASSO	1	L'evento potrebbe comportare una alterazione del processo non rilevante o non rilevabile anche nel lungo periodo
MEDIO	2	L'evento potrebbe comportare una alterazione del processo scarsa, di limitata durata e/o che rimane confinata al processo in esame
ALTO	3	L'evento potrebbe comportare alterazione del processo significativa che si estende anche ad altri processi, rilevabile nel breve / medio periodo

CONTESTO (C)	Valore	Descrizione
FAVOREVOLE	0,8	Il contesto esercita una azione favorevole sul rischio o sulla opportunità contrastando la minaccia o la vulnerabilità e favorendo i vantaggi o punti di forza
NEUTRO	1	Il contesto non esercita alcuna azione sul rischio o sulla opportunità
SFAVOREVOLE	1,2	Il contesto esercita una azione sfavorevole sul rischio o sulla opportunità favorendo la minaccia e la vulnerabilità e contrastando vantaggi o punti di forza

AZIONI PER MITIGARE IL RISCHIO

DURATA TEMPORALE (T)	Valore	Descrizione
BASSA	1	Il beneficio si esaurisce nel corso del primo anno dall'intervento
MEDIA	2	Il beneficio ottenuto esplica i suoi effetti per un periodo superiore all'anno
ALTA	3	Il beneficio non è soggetto a limitazioni temporali

BENEFICIO (B)	Valore	Descrizione
BASSO	1	L'intervento comporta il miglioramento di aspetti formali e/o organizzativi interni non misurabili o quantificabili
MEDIO	2	L'intervento comporta il miglioramento di processi direttamente connessi con la realizzazione degli output verso le parti interessate, non sempre misurabili e quantificabili
ALTO	3	L'intervento comporta il miglioramento di processi direttamente connessi con la realizzazione degli output verso le parti interessate, misurabili e quantificabili

Valutazione e calcolo del rischio / opportunità

Il calcolo del rischio e dell'opportunità viene effettuato mediante una formula che mette in relazione i valori precedentemente individuati:

$$\text{Rischio} = \text{Probabilità} \times \text{Danno} \times \text{Contesto}$$

	D (1 – 2 - 3)			
P (1 – 2 - 3)	1	2	3	x C (0,8 – 1 – 1,2)
	2	4	6	
	3	6	9	

R<3 = rischio BASSO 3>R>6 = rischio MEDIO R>6 = rischio ALTO
 Opportunità = durata Temporale x Beneficio / Contesto

	B (1 – 2 - 3)			
T (1 – 2 - 3)	1	2	3	/ C (0,8 – 1 – 1,2)
	2	4	6	
	3	6	9	

O<3 = opportunità BASSA 3>O>6 = opportunità MEDIA O>6 = opportunità ALTA

Rischi

Nel seguito viene riportata la valutazione dei rischi della Recupero Etico Sostenibile S.p.a. con indicazione degli aspetti rischi significativi e della priorità di intervento.

Tabella 2 – Analisi dei rischi

Processo	Parti interessate	Obiettivo del processo	Owner del processo	Identificazione delle vulnerabilità	Identificazione del rischio	P	G	C	R / O	Livello di rischio / opportunità	Azione in atto per mitigare il rischio	T	B	Mitigazione	Piano di azione
Stoccaggio	Enti di controllo, Comunità in cui l'organizzazione opera,	realizzazione di rottame ferroso con caratteristiche di "End of Waste"	Direzione / qualità / produzione	Variabilità del processo Mancato rispetto delle procedure di realizzazione e controllo della produzione	Perdita del cliente, perdita della fidelizzazione del cliente, danno economico e di immagine. Denuncia Penale per reato ambientale	2	3	1,2	7,2	A	predisposto di un sistema di gestione in grado di prendere in considerazione i requisiti dei clienti ed essere conforme ai requisiti legali	1	2	2	Mantenere attivo e migliorarlo in modo continuo un sistema di gestione per la conforme a ISO 9001, ISO 14001 e ReG. 333/2011
Trattamento rifiuti	Enti di controllo, Comunità in cui l'organizzazione opera, fornitori / clienti	valorizzazione dei rifiuti	Direzione / qualità / produzione	Variabilità del processo Mancato rispetto delle procedure di realizzazione e controllo della produzione	Perdita del cliente, perdita della fidelizzazione del cliente/ danno economico e di immagine. Denuncia Penale per reato ambientale	2	3	1,2	7,2	A	predisposto di un sistema di gestione in grado di prendere in considerazione i requisiti dei clienti ed essere conforme ai requisiti legali	1	2	2	Mantenere attivo e migliorarlo in modo continuo un sistema di gestione per la conforme a ISO 9001, ISO 14001
Gestione della Discarica	Enti di controllo, Comunità in cui l'organizzazione opera, fornitori / clienti	smaltimento finale in sicurezza dei rifiuti	Direzione / Responsabile Discarica	Variabilità del processo Mancato rispetto delle procedure di realizzazione e controllo della produzione	Perdita del cliente, perdita della fidelizzazione del cliente danno economico e di immagine. Denuncia Penale per reato ambientale	2	3	1,2	7,2	A	predisposto di un sistema di gestione in grado di prendere in considerazione i requisiti dei clienti ed essere conforme ai requisiti legali	1	2	2	Mantenere attivo e migliorarlo in modo continuo un sistema di gestione per la conforme a ISO 9001, ISO 14001 e ReG. 333/2012
Gestione generale degli impianti	Autorità per l'ambiente (territorio)	rispetto dei requisiti normativi in materia ambientale	Responsabile Tecnico	Normativa ambientale in continua evoluzione	sanzioni Immagine per l'azienda Immagine per i nostri clienti	1	3	1,2	3,6	M	Implementazione di un efficace sistema di gestione integrato. Adozione e rispetto delle autorizzazioni	2	2	4	mantenimento del sistema di gestione integrato conforme alla ISO 14001 ed EMAS
Processo commerciale	cliente	massimizzare le vendite	commerciale / amministrazione	solvibilità dei clienti	mancato pagamento	2	2	1,2	4,8	M	Verifica continua del credito da parte delle funzioni commerciali e amministrative	1	2	2	predisposizione di procedure formalizzate per la gestione del credito
Gestione risorse umane	Responsabile tecnico	Garantire la disponibilità di risorse competenti per la mansione	Risorse umane Direzione Produzione	competenze elevate per mansioni dedicate	Insoddisfazione del cliente	2	3	1,0	6	M	monitoraggio delle competenze attraverso un processo di addestramento continuo	1	2	2	mantenimento del sistema di gestione integrato qualità conforme alle norme
Gestione risorse umane	Responsabile tecnico	Garantire la disponibilità di risorse competenti per la mansione	Responsabile Tecnico	lavorazioni con attrezzature / ambiente di lavoro	incidenti sui luoghi di lavoro / malattie professionali	2	3	1,2	7,2	A	Implementazione e mantenimento di un sistema di gestione sulla sicurezza sui luoghi di lavoro	2	2	4	implementazione del processo di gestione OHSAS di sicurezza sui luoghi di lavoro

Processo	Parti interessate	Obiettivo del processo	Owner del processo	Identificazione delle vulnerabilità	Identificazione del rischio	P	G	C	R / O	Livello di rischio / opportunità	Azione in atto per mitigare il rischio	T	B	Mitigazione	Piano di azione
Gestione risorse umane	Responsabile tecnico	Garantire la disponibilità di risorse competenti per la mansione	Responsabile Tecnico	Mancata produzione	Perdita del cliente, perdita della fidelizzazione del cliente danno economico e di immagine. Denuncia Penale per reato ambientale	2	2	1,2	4,8	M	gestione dei rapporti sindacali	2	2	4	nessuna azione definita
Gestione delle risorse / attrezzature / spazi di lavoro	clienti / autorità / proprietà	garantire attrezzature funzionanti e in efficienza	Responsabile Tecnico	attrezzature soggette ad usura Vetustà di attrezzature	perdita di competitività mancata consegna problemi di qualità die prodotti	2	3	1,0	6	M	Applicazione di procedure di manutenzione delle attrezzature	2	2	4	implementazione di programmi di miglioramento delle attività di manutenzione
Tutti i processi gestionali	tutti	-	tutte le funzioni aziendali	cambiamenti continui e repentini per rispondere alle esigenze del mercato e dei clienti	mancata gestione del cambiamento	2	2	1,2	4,8	M	Predisposizione e attuazione di procedure di change management	2	2	4	Conoscenza e applicazione del processo di cambiamento
Tutti i processi gestionali	tutti	-	tutte le funzioni aziendali	territorio esposto ad eventi catastrofici (terremoti / inondazioni / ecc..)	mancanza di business continuity	2	3	1,2	7,2	A	nessuna azione applicazione di procedure di emergenza definita internamente	1	1	1	nessuna azione definita
Tutti i processi gestionali	tutti	-	tutte le funzioni aziendali	tensioni sociali esterne all'azienda che possono rallentare / bloccare le attività	mancanza di business continuity	1	3	1,2	3,6	M	nessuna azione applicazione di procedure di emergenza definita internamente	1	1	1	nessuna azione definita
CRISIS MANAGEMENT	Direzione aziendale	Prevenire, gestire e mitigare le conseguenze negative della crisi.	Direzione Aziendale		danni per la brand reputation	1	3	1,2	3,6	M	predisposizione di un protocollo COVID	2	2	4	Predisposizione di un Crisis managemant team
					danni alla performance aziendale	2	3	1,2	7,2	A	predisposizione di un protocollo COVID	2	2	4	Predisposizione di un Crisis managemant team
TUTTI	Azienda Clienti Dipendenti Fornitori	Prevenire, gestire e mitigare le conseguenze negative dei cambiamenti climatici	Direzione Aziendale	Cambiamento climatico	mancata produzione	1	2	1,0	2	B	nomina AMMINISTRATORE DELEGATO	1	1	1	nessuna azione definita
					danni alle strutture	1	2	0,8	1,6	B	nomina AMMINISTRATORE DELEGATO	1	1	1	nessuna azione definita
					rischi per le persone	1	3	0,8	2,4	B	nomina AMMINISTRATORE DELEGATO	1	1	1	nessuna azione definita

Capitolo 4 ASPETTI AMBIENTALI

4.1.1 CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE E LA VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI

Ogni approccio di valutazione deve individuare tutti gli aspetti ambientali, considerando sia quelli diretti che quelli indiretti. Gli aspetti diretti sono tutti quelli sui quali l'azienda ha un diretto controllo gestionale, mentre quelli indiretti sono tutti quelli sui quali essa non ha un diretto controllo gestionale ma sui quali può esercitare una influenza. Entrambe le tipologie di aspetti (diretti e indiretti) possono essere significativi. In base all'analisi ambientale è possibile, quindi, correlare alle attività prodotte nei siti in cui si opera gli aspetti ambientali associati, gli impatti nei comparti ambientali coinvolti (Rischi) e le opportunità individuate (obiettivi di miglioramento), le parti interessate e le loro aspettative al fine di individuare, in modo puntuale gli aspetti ambientali significativi, anche in una prospettiva *di ciclo di vita.

La valutazione degli aspetti ambientali tiene anche conto degli sviluppi pianificati e di attività, prodotti o servizi nuovi o modificati, nonché delle condizioni anomale e di situazioni di emergenza ragionevolmente prevedibili; essa è effettuata secondo i seguenti criteri:

- Potenziale di danno e dimensione dell'impatto ambientale (D)
- Contesto e condizioni ambientali in cui opera l'organizzazione (C)
- Frequenza degli aspetti ambientali (F)
- Esigenze ed aspettative delle parti interessate (P)
- Aspetti di natura legale (L)

In relazione a questi fattori, viene determinato il livello di rischio connesso con un dato aspetto ambientale, secondo la seguente formula:

$$R_i = (D + C + F + P + L)$$

Ad ogni aspetto ambientale, pertanto, vengono associati valori di D, C, F, P, L secondo le seguenti tabelle.

Aspetto ambientale	Potenziale di danno e dimensione dell'impatto ambientale (D)			
	4	3	2	1
Emissioni in atmosfera	Presenza di sostanze classificate come teratogene, cancerogene, mutagene e tossiche con concentrazione > 10% del limite (valore medio annuale)	Assenza di sostanze classificate come teratogene, cancerogene, mutagene e tossiche o presenza con concentrazione ≤ 10% del limite (valore medio annuale)	Emissioni da impianti ed attività in deroga (art. 272, c. 2 D. Lgs. 152/06) Emissioni da autoveicoli	Emissioni da impianti ed attività scarsamente rilevanti (art. 272, c. 1 D. Lgs. 152/06)
Impianti termici civili	Caldaie ad olio combustibile BTZ	Caldaie a gasolio	Caldaie a gas > 35 kW	Caldaie a gas < 35 kW Pompe di calore
Odori	Percepiti e molesti in condizioni normali	Percepiti e molesti in condizioni anomale	Percepiti ma non molesti	Non percepiti
Scarichi idrici	Acque reflue industriali	Acque di prima pioggia	Acque reflue dei servizi igienici	Acque reflue di dilavamento delle coperture
Rifiuti	Ricezione di rifiuti pericolosi	Produzione di rifiuti pericolosi. Ricezione di rifiuti non pericolosi	Produzione di rifiuti speciali non pericolosi	Produzione di rifiuti assimilabili agli urbani / rifiuti urbani
Rumore (la valutazione viene effettuata sul valore più alto riscontrato)	Emissioni di rumore > 90% del limite	Emissioni di rumore fra il 50% ed il 90% del limite	Emissioni di rumore fra il 20% ed il 50% del limite	Emissioni di rumore < 20% del limite Nessun impianto rumoroso esterno
Serbatoi / sostanze pericolose / suolo e sottosuolo	Presenza di sostanze pericolose in quantitativi superiori a quelli previsti dall'allegato 1 DM 272/14	Presenza di sostanze pericolose in quantitativi inferiori a quelli previsti dall'allegato 1 DM 272/14	Presenza di sostanze pericolose non richiamate dall'allegato 1 DM 272/14	Presenza di sostanze non classificate come pericolose ma che possono creare contaminazione

Aspetto ambientale	Potenziale di danno e dimensione dell'impatto ambientale (D)			
	4	3	2	1
Amianto	Presente in matrice friabile non incapsulato	Presente in matrice compatta non incapsulato	Presente in matrice friabile incapsulato	Presente in matrice compatta incapsulato
PCB (trasformatori)	Presente oltre le 500 ppm	Presente fra 50 e 500 ppm	Presente sotto i 50 ppm da meno di 5 anni	Presente sotto i 50 ppm da oltre 5 anni
Rischio di incidenti rilevanti e rischio incendi	Soggetta all'art. 15 del D. Lgs. 105/15	Soggetta agli artt. 13 e 14 del D. Lgs. 105/15 Presenza di attività comprese nella cat. C del DPR 151/2011	Presenza di attività comprese nella cat. B del DPR 151/2011	Presenza di attività comprese nella cat. A del DPR 151/2011
Elettrosmog	---	Prodotto direttamente	---	Prodotto da terzi entro i confini dello stabilimento
Sostanze lesive dello strato di ozono / gas fluorurati ad effetto serra	Presenza di HCFC oltre 300 kg Presenza di HFC oltre 500 t CO ₂	Presenza di HCFC fra 30 e 300 kg Presenza di HFC fra 50 e 500 t CO ₂	Presenza di HCFC fra 3 e 30 kg Presenza di HFC fra 5 e 50 t CO ₂	Presenza di HCFC < 3 kg Presenza di HFC < 5 t CO ₂
Traffico indotto	Oltre 100 movimenti di mezzi pesanti / giorno	Fra 100 e 50 movimenti di mezzi pesanti / giorno	Fra 50 e 10 movimenti di mezzi pesanti / giorno	Sotto 10 movimenti di mezzi pesanti / giorno
Uso delle acque	Da pozzo / derivazione per usi produttivi	Da rete idrica per usi produttivi Da pozzo / derivazione per usi civili	Da pozzo / derivazione per usi antincendio	Da rete idrica per usi civili
Uso delle risorse energetiche	Azienda energivora	Azienda non energivora soggetta a diagnosi energetica	Consumi energetici per attività non produttive	Uso esclusivo di risorse rinnovabili
Uso delle materie prime, additivi e semilavorati	---	Materie prime non rinnovabili	---	Materie prime rinnovabili
Fine vita del prodotto	Prodotto a smaltimento / con componenti pericolosi	Prodotto con componenti non pericolosi recuperabili per più del 50 %	Prodotto con componenti non pericolosi recuperabili per più del 50 %	Prodotto riutilizzabile completamente
Aspetto ambientale	Contesto e condizioni ambientali in cui opera l'organizzazione (C)			
	4	3	2	1
Scarichi idrici	Nel sottosuolo	In acque superficiali	In rete fognaria non depurata	In rete fognaria depurata
Rifiuti	Inviati a smaltimento in discarica per più della metà	Inviati a smaltimento in impianto per più della metà	Inviati a recupero energetico per più della metà	Inviati a recupero di materia per più della metà
Serbatoi / sostanze pericolose / suolo e sottosuolo	Presenza di serbatoi interrati con protezione non nota	Presenza di serbatoi fuori terra senza pavimentazione	Presenza di serbatoi interrati con protezione nota	Presenza di serbatoi fuori terra in bacino di contenimento
Traffico indotto	Accesso diretto in viabilità urbana	Accesso diretto in viabilità extra urbana con traffico moderato	Accesso in zona industriale con traffico moderato o viabilità extra urbana con traffico sostenuto	Accesso in zona industriale con traffico sostenuto
Uso delle acque	Zone a piovosità quasi nulla (< 10 gg / anno)	Zone a scarsa piovosità (fra 10 e 50 gg. / anno)	Zone a moderata piovosità (Fra 50 e 100 gg / anno)	Zone ad elevata piovosità (Oltre 100 gg / anno)
Uso delle materie prime, additivi e semilavorati	---	Materie prime con scarsa disponibilità nel territorio	---	Materie prime con ampia disponibilità nel territorio
Fine vita del prodotto	Prodotto non recuperabile	Prodotto recuperabile in specifici impianti con resa < 50%	Prodotto recuperabile in specifici impianti con resa > 50%	Prodotto riutilizzabile direttamente dall'utilizzatore finale
Tutti gli altri aspetti non precedentemente elencati	Area protetta (parco, oasi naturale, ecc.)	Zona sottoposta a vincolo naturalistico (SIC / ZPF)	Zona urbana (o prossimità di zona urbana)	Zona mista (es. infrastrutturale, commerciale)

Aspetto ambientale	Frequenza degli aspetti ambientali (F)		
	3	2	1
Tutti	L'attività che genera l'aspetto è continua L'aspetto si genera in condizioni normali	L'attività che genera l'aspetto è discontinua. L'aspetto si genera in condizioni anomale (es. avvio o spegnimento)	L'attività che genera l'aspetto è saltuaria. L'aspetto si genera in condizioni di emergenza.

Aspetto ambientale	Esigenze ed aspettative delle parti interessate (P)			
	4	3	2	1
Tutti	Ricevute lamentele fondate / sanzioni nell'ultimo triennio	Aspetto sul quale è stato manifestato interesse da parte di terzi interessati (compresa la corporate)	Ricevute lamentele non fondate nell'ultimo triennio	Nessun interesse da parte di terzi

Aspetto ambientale	Aspetti di natura legale (L)			
	4	3	2	1
Tutti	Normato con eventualità di superamento dei limiti	Normato senza eventualità di superamento dei limiti ma con prescrizioni di controllo operativo o sorveglianza	Normato senza prescrizioni di controllo operativo o di sorveglianza e soggetto a prescrizioni di altro genere.	Non soggetto a prescrizioni

A seguito della valutazione del rischio connesso con gli aspetti ambientali, viene quindi definita la loro significatività secondo il seguente criterio:

- ✓ Aspetti ambientali non significativi: $R_t \leq 8$, purché per nessuno degli elementi di valutazione si sia raggiunto il massimo punteggio;
- ✓ Aspetti ambientali significativi: $R_t > 8$, ovvero uno degli elementi di valutazione ha raggiunto il massimo punteggio.

Al fine di poter assegnare un gradiente di significatività agli aspetti ambientali e definire una priorità di intervento per l'individuazione di obiettivi di miglioramento, viene ulteriormente confrontato il rischio teorico, emerso dalla valutazione, con taluni fattori mitiganti che, sottratti al rischio possibile, determinano la priorità di intervento da adottare per migliorare l'aspetto ambientale

Frequenza dei controlli = X				
Criterio	B	M	A	C
Punteggio	0,00	0,05	0,10	0,15

Bassa = frequenza controlli ≤ 2 /anno;
 Media = $2/\text{anno} < \text{frequenza controlli} \leq 1/\text{mese}$;
 Alta = $1 \text{ mese} < \text{frequenza controlli} < 1/\text{giorno}$ (non continua);
 Continuo = $1/\text{giorno} \leq \text{frequenza controlli} < \text{continua}$.

Presenza allarme = Y		
Criterio	Si	NO
punteggio	0,10	0,0

Presenza procedure = W		
Criterio	Si	NO
punteggio	0,10	0,0

Presenza sist. abbatt. = J		
Criterio	Si	NO
Punteggio	0,15	0,0

La priorità d'intervento (P_i) viene determinata secondo la seguente formula:

$$P_i = R_i[1 - (X + Y + W + J)]$$

In funzione del valore risultante viene definita la priorità di intervento sull'aspetto ambientale secondo la tabella seguente.

Priorità di intervento				
Da	0,00	5,01	10,01	15,01
A	5,00	10,00	15,00	20,00
Priorità	Nulla	Bassa	Media	Alta

In conseguenza della determinazione della Priorità di intervento, verranno decise le azioni gestionali o di miglioramento che sono le seguenti:

Priorità di intervento	Necessità del SGA				
	Obiettivi di miglioramento	Comunicazione / formazione	Controlli operativi	Sorveglianza	Audit
Alta	SI	SI	SI	SI	SI
Media	NO	SI	SI	SI	SI
Bassa	NO	NO	NO	SI	SI
Nulla	NO	NO	NO	NO	SI

4.1.2 ASPETTI AMBIENTALI

Nel seguito (tab. 3 e tab. 4) vengono riportate rispettivamente la valutazione degli aspetti ambientali diretti ed indiretti della RES S.p.a. con indicazione degli aspetti ambientali significativi e degli eventuali obiettivi di miglioramento descritti al capitolo 5.

Gli aspetti ambientali diretti ed indiretti valutati come significativi sono descritti di seguito. In fig. 7, invece, è riportata una planimetria del sito con la localizzazione dei principali aspetti ambientali nonché delle postazioni di misura del rumore immesso in ambiente esterno.

Tabella 3 – Aspetti ambientali diretti

Sito operativo / attività	Aspetto ambientale	Impatto ambientale	Condizione: N = Normale A = Anomale - E = Emerg.	Attività, prodotto, servizio	Note	Probabilità	Gravità	Rischio teorico	Rischio effettivo $R_e = R \cdot (1 - (K + PW - J))$	Significatività e priorità di interventi di miglioramento	OBIETTIVI
Discarica + impianto biogas	Emissioni in atmosfera	Inquinamento atmosferico	N	Gruppo di cogenerazione	Emissioni non soggette ad autorizzazione	4	3	12	12,0	Media	SI
				Dispersione eolica di polveri e particolato							
				Gruppo elettrogeno Aspirazione ambienti di lavoro	Emissioni non soggette ad autorizzazione						
Impianto TMB			N	Polveri e particolato		4	3	12	12,0	Media	SI
Impianto Pozzilli			E	Incendio	Emissioni incontrollate	4	3	12	12,0	Media	SI
Impianto Pettoranello			N	Polveri e particolato		4	3	12	12,0	Media	SI
Discarica	Emissioni in atmosfera	Inquinamento da odori	E	incendio	Emissioni incontrollate	4	3	12	12,0	Media	SI
Impianto TMB						4	2	8	7,2	Bassa	NO
Impianto Pozzilli						4	3	12	12,0	Media	SI
Impianto Pettoranello						4	3	12	12,0	Media	SI
Discarica	Produzione rifiuti	Inquinamento da rifiuti	N	Raccolta percolato di discarica		4	3	12	9,6	Media	SI
			N	Selezione dei rifiuti	Produzione MPS						
			N	Manutenzioni							
Impianto di Pozzilli			A	Selezione dei rifiuti	Anomalie di funzionamento impianto						
			N	Selezione dei rifiuti	Produzione MPS						
Impianto Pettoranello			N	Manutenzioni							

Sito operativo / attività	Aspetto ambientale	Impatto ambientale	Condizione: N = Normale A = Anomale - E = Emerg.	Attività, prodotto, servizio	Note	Probabilità	Gravità	Rischio teorico	Rischio effettivo $R_e = R_t(1 - (X + Y + W + J))$	Significatività e priorità di interventi di miglioramento	OBIETTIVI
			A	Selezione dei rifiuti	Anomalie di funzionamento impianto						
Impianto TMB			N	Selezione dei rifiuti	Produzione CDR / Sovvallo da polo di selezione						
Discarica			N	Manutenzioni							
Impianto TM			N	Manutenzione d'opera		4	2	8	7,2	Bassa	NO
Discarica		Inquinamento da rifiuti	A	Conferimento rifiuti	Rifiuti conferiti non conformi alle caratteristiche autorizzate	2	4	8	6,4	Bassa	NO
Impianto TMB		Inquinamento da rifiuti	A	Conferimento rifiuti	Rifiuti conferiti non conformi alle caratteristiche autorizzate	2	4	8	6,4	Bassa	NO
Impianto Pozzilli		Inquinamento da rifiuti	A	Conferimento rifiuti	Rifiuti conferiti non conformi alle caratteristiche autorizzate	2	4	8	6,4	Bassa	NO
Impianto Pettoranello		Inquinamento da rifiuti	A	Conferimento rifiuti	Rifiuti conferiti non conformi alle caratteristiche autorizzate	2	4	8	6,4	Bassa	NO
Sito loc. tufo colonoco	Sistema-zione esterna	Impatto visivo		Stoccaggio dei rifiuti		4	2	8	7,2	Bassa	NO
		Scarichi sul suolo	N	Convogliamento acque di ruscellamento		4	2	8	7,2	Bassa	NO
Discarica		Inquinamento suolo e sottosuolo	E	Raccolta percolato di discarica	Rottura vasche di captazione del percolato	4	4	16	8.0	Bassa	NO
Impianto TBM	Sversa-mento	Inquinamento suolo e sottosuolo	E	Raccolta percolato di discarica	Malfunzionamento pompe/rete di raccolta	3	4	12	6.0	Bassa	NO
Impianto Pettoranello	Sversa-mento	Inquinamento suolo e sottosuolo	E	Stoccaggio di rifiuti liquidi	Rottura serbatoio	3	4	12	6.0	Bassa	NO
Impianto Pozzilli	Sversa-mento	Inquinamento suolo e sottosuolo	E	Stoccaggio di rifiuti liquidi	Rottura serbatoio	3	4	12	6.0	Bassa	NO
Sito loc. Tufo Colonoco		Uso della risorsa	N	Uso del Gasolio per autotrazione. Impianto di cogenerazione da biogas		4	3	12	10.8	Media	SI
						4	1	4	3.6	N.S.	NO
Impianto Pettoranello	Biodiversità	Inquinamento delle matrici ambientali	N	Tutte le attività		2	4	8	6,4	Bassa	NO

Sito operativo / attività	Aspetto ambientale	Impatto ambientale	Condizione: N = Normale A = Anomale - E = Emerg.	Attività, prodotto, servizio	Note	Probabilità	Gravità	Rischio teorico	Rischio effettivo $Re=Rt(1-(X+Y+W+J))$	Significatività e priorità di interventi di miglioramento	OBIETTIVI
Impianto di Pozzilli	Biodiversità	Inquinamento delle matrici ambientali	N	Tutte le attività		2	4	8	6,4	Bassa	NO
Sito loc. Tufo Colonoco	Biodiversità	Inquinamento delle matrici ambientali	N	Tutte le attività		2	4	8	6,4	Bassa	NO
Sito loc. Tufo Colonoco	Fine vita	Impatto visivo	N	Gestione post-operativa della discarica		4	2	8	7,2	Bassa	NO
Discarica	Emissioni in atmosfera	Inquinamento atmosferico	N	Gruppo di cogenerazione	Emissioni non soggette ad autorizzazione	4	3	12	12,0	Media	SI
				Dispersione eolica di polveri e particolato							
Sito loc. Tufo Colonoco				Gruppo elettrogeno Aspirazione ambienti di lavoro	Emissioni non soggette ad autorizzazione						
	Emissioni in atmosfera	Inquinamento da odori	N	Stoccaggio dei rifiuti		4	2	8	7,2	Bassa	NO
Discarica		Impatto visivo	N	Stoccaggio dei rifiuti		4	2	8	7,2	Bassa	NO

Tabella 4 – Aspetti ambientali indiretti

Aspetto ambientale	Impatto ambientale	Condizione: N = Normale A = Anomale - E = Emergenza	Attività, prodotto, servizio	Ente gestore dell'aspetto	Note	Probabilità	Gravità	Rischio teorico	Rischio effettivo $Re=Rt(1-(X+Y+W+J))$	Influenza sull'aspetto ambientale [A] - Alta; [M] - Media; [B] - Bassa	Rilevanza x influenza	Significatività e priorità di interventi di miglioramento	OBIETTIVI
Emissioni in atmosfera	Inquinamento atmosferico	N	Impianto di cogenerazione da biogas	Partner		4	3	12	12,0	Media	36,0	Media	SI
Emissioni in atmosfera	Inquinamento atmosferico	N	Impianto di cogenerazione da biogas	Partner		4	3	12	12,0	Media	36,0	Media	SI

4.1.3 OBIETTIVI, TRAGUARDI E PROGRAMMI DI GESTIONE AMBIENTALE TRIENNIO 2024-2027

Si dettaglia di seguito il programma degli obiettivi ambientali della Recupero Etico Sostenibile S.p.a. previsti per il triennio 2024 -2027.

N	Obiettivo	Miglioramento Aspetto / impatto ambientale	Target	Resp.	Programma	Budget (€)	Esito e chiusura prevista	Stato al 31.12.2023	Stato al 31.12.2024
1	Realizzazione impianto CSS (Centro integrato di selezione spinta nuovo sito PETTORANELLO) per il recupero e riciclo delle plastiche per la produzione di tessuti innovativi	Riduzione e recupero dei rifiuti	Realizzazione 100% nuovo impianto come da autorizzazione	RATENI	Predisposizione progetto Acquisizione autorizzazioni Acquisto impianti Installazione Start up Piano di monitoraggio e controllo	15.000.000 €	Dicembre 2024	Impianto avviato al 70%	Chiuso efficacemente
2	Realizzazione impianto lavaggio PET ed HDPE nuovo sito PETTORANELLO	Riduzione e recupero dei rifiuti	Realizzazione 100% nuovo impianto come da autorizzazione	RATENI	Predisposizione progetto Acquisizione autorizzazioni Acquisto impianti Installazione Start up Piano di monitoraggio e controllo Commercializzazione	4.000.000 €	Giugno 2025	In fase di completamento	Chiuso efficacemente
			Produzione di 8kton annue di plastica riciclata da immettere nel mercato				Maggio 2027	In fase di avvio	In linea con il programma di gestione.
3	Realizzazione comunità energetica per l'alimentazione dell'impianto di Pozzilli	Riduzione consumi ed efficientamento energetico	Realizzazione impianto FV da 1 MW	RATENI	Predisposizione progetto Acquisizione autorizzazioni Acquisto impianti Installazione Start up Uso di energia rinnovabile	1.000.000 €	Dicembre 2026	In fase di avvio	Presentata SCIA 3/06/2024 PAS Impianto FV non ancora realizzato
4	Ampliamento sito località TUFO COLONOCO	Gestione rifiuti urbani e speciali non pericolosi	Realizzazione 100% Nuovo ampliamento sito località TUFO COLONOCO	RATENI	Predisposizione progetto Acquisizione autorizzazioni Acquisto impianti Installazione Start up Avvio abbancamento rifiuti in sicurezza	5.000.000 €	Maggio 2027	In fase di avvio	Impianto avviato al 75%
5	Certificazione Recyclclass Recycling Process	Riduzione e recupero dei rifiuti	Ottenimento certificazione: scaglie di pet colorato, scaglie di pet azzurrato, scaglie di pet clear, scaglie di pp e scaglie di pe	RATENI	PREDISPOSIZIONE PROGETTO Avvio processo implementazione del sistema Monitoraggi interni Audit Audit certificazione commercializzazione	10.000 €	Dicembre 2025	In fase di avvio	In progress

Tabella 5– Piano degli obiettivi, traguardi e programmi di gestione ambientale e relativo stato di avanzamento

Capitolo 5 TERMINI E DEFINIZIONI

Per quanto concerne termini e definizioni si consulti la norma UNI EN ISO 14001: 2015 ed il regolamento 1505/2017. Qualora le definizioni delle due norme fossero discordanti si applica la definizione riportata in EMAS. Di seguito si riportano le definizioni dei termini ed acronimi riportati in Dichiarazione Ambientale.

Termine	Definizione
AIA	Autorizzazione Ambientale Integrata
BOD	Domanda di Ossigeno Biochimico (indice della ossidabilità biologica di un reflu)
CDR	Combustibile derivato da rifiuti
CER	Codice Europeo del Rifiuto
CO ₂	Anidride Carbonica
COD	Domanda di Ossigeno Chimico (indice della ossidabilità chimica di un reflu)
CPI	Certificato di Prevenzione Incendi
FOS	Frazione Organica Stabilizzata
HFC	Idro Fluoro Carburanti (gas refrigeranti degli impianti di climatizzazione)
IPPC	Integrate Pollution Prevention and Control (Prevenzione integrata e controllo dell'inquinamento)
Litologia	Studio delle pietre e delle loro caratteristiche chimiche, fisiche e di struttura
Litostratigrafia	Studio della stratificazione dei terreni fondato sui caratteri fisici delle rocce
MC	Metro cubo
MPS	Materia prima secondaria
KWh / MWh	Kilowattora / Megawattora: unità di contabilizzazione dell'energia prodotta o consumata.
PCB / PCT	Policlorobifenili / Policloro trifenili
RSU	Rifiuto Solido Urbano
S.O.V.	Sostanze Organiche Volatili
VIA	Valutazione di Impatto ambientale

Capitolo 6 **NORMATIVA APPLICABILE**

L'applicazione delle prescrizioni legali avviene attraverso la consultazione delle fonti legislative europee, nazionali e regionali. Nella seguente tabella si riportano le principali normative applicabili alle attività aziendali.

LEGISLAZIONE	TITOLO	CONTENUTI
RIFIUTI		
D.M. 05.02.98 e s.m.i.	Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero	Norme tecniche generali per il recupero rifiuti non pericolosi
D.M. n°145/98 del 01.04.98	Regolamento recante la definizione del modello e dei contenuti del formulario di accompagnamento dei rifiuti	Formulario spedizione rifiuti
D.M. n°148/98 del 01.04.98	Regolamento recante approvazione del modello dei registri di carico e scarico dei rifiuti	Registri carico e scarico rifiuti
Legge 70/94 del 25.01.1994 e s.m.i.	Norme per la semplificazione degli adempimenti in materia ambientale, sanitaria e di sicurezza pubblica nonché per l'attuazione del sistema di ecogestione e di audit ambientale.	<i>Gestione Modello unico di Dichiarazione (MUD)</i>
Circolare Ministero dell'Ambiente n. GAB/DEC/812/98	Circolare esplicativa sulla compilazione dei registri di carico scarico dei rifiuti e dei formulari di accompagnamento dei rifiuti trasportati individuati, rispettivamente, dal D. M. n. 145 del 01/04/1998, e dal D. M. n. 148 del 01/04/1998.	Modalità di compilazione dei Registri di carico e scarico e Formulari
Decreto legislativo N° 95 del 27.01.1992	Attuazione delle direttive 75/439/CEE e 87/101/CEE, relative alla eliminazione degli oli usati.	Oli usati
D.M. 27 settembre 2010	Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005	
Circolare del 14 dicembre 2017 (Prot. 0017669),	Circolare ministeriale per l'applicazione dell'art. 6 del decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio del 27 settembre 2010 (Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005).	
D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	Norme in materia ambientale	Parte IV – Rifiuti
EMISSIONI IN ATMOSFERA		
DGR Molise 1796	Direttiva regionale in materia di emissioni poco significative e per il rilascio delle autorizzazioni in via generale per le attività a ridotto inquinamento atmosferico ai sensi del DPR 25/07/91	Disposizioni in materia di emissioni poco significative (all. 1 - attività 2)
D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	Norme in materia ambientale	Parte V – Emissioni
DPR 59 del 13.03.2013	Autorizzazione unica ambientale	
DPR 412/93 e s.m.i.	Gestione degli impianti di riscaldamento	Gestione caldaie per riscaldamento Controllo fumi
DPR 74/2013	Criteri di esercizio, manutenzione e controllo impianti termici	Gestione caldaie per riscaldamento Controllo fumi
Regolamento n. 601/2012/Ue	Regolamento 21 giugno 2012, n. 601/2012/Ue	
D.Lgs. 102/2014	Attuazione della Dir. 2012/27/UE sull'efficienza energetica	
Delibera Giunta Regionale n. 499 del 28/10/2016	Emissioni in atmosfera generate dagli impianti e dalle attività in deroga – provvedimenti.	Disposizioni in materia di emissioni poco significative e ridotto inquinamento
ACQUA		
Del. G.R. 1677	Disposizioni in materia di acque pubbliche	
D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	Norme in materia ambientale	Parte III – Acque
DPR 59 del 13.03.2013	Autorizzazione unica ambientale	
Dgr Molise n. 599 del 19/12/2016	PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (Art. 121 D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.)	

LEGISLAZIONE	TITOLO	CONTENUTI
RUMORE		
D.P.C.M. 01.03.91	Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.	Ambiente esterno.
L. n°447/95 del 26.10.95	Legge quadro sull'inquinamento acustico	Misurazioni e controlli rumore ambiente esterno
D.P.C.M. 14.11.97	Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore	Classificazione aree e determinazione limiti
D.M. 16.03.98	Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico	Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico
SOSTANZE PERICOLOSE		
Regolamento n. 1907/2006/Ce	Regolamento Parlamento europeo e Consiglio Ue 1907/2006/Ce Programma "Reach" - Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche	
Dlgs, n. 145 del 28/07/2008	Ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative in materia di classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose, per adattarle al regolamento (Ce) n. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (Reach) - Attuazione direttiva 2006/121/Ce - Modifica del Dlgs 52/1997	
Regolamento n° 1272/2008	Regolamento relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/Cee e 1999/45/Ce e che reca modifica al regolamento (Ce) n. 1907/2006	
Regolamento n. 453/2010/U	Regolamento Commissione Ue 453/2010/Ue Reach - Modifica allegati II e IV del regolamento 1907/2006/Ce	
Dm Ambiente 24 gennaio 2011, n. 20	Impianti destinati allo stoccaggio, ricarica, manutenzione, deposito e sostituzione degli accumulatori - Regolamento per l'individuazione della misura delle sostanze assorbenti e neutralizzanti	
SOSTANZE LESIVE DELLO STRATO DI OZONO/EFFETTO SERRA		
Reg. Ce 1516/2007/Ce	Requisiti standard di controllo delle perdite per le apparecchiature fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore contenenti taluni gas fluorurati ad effetto serra – Regolamento 842/2006/Ce	
Reg. CE 1005/2009	Regolamento Parlamento europeo e Consiglio Sostanze che riducono lo strato di ozono (rifusione) - Abrogazione del regolamento 2037/2000/Ce	
Reg. CE 517/2014	REGOLAMENTO (CE) n. 517/2014 ARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO Gas Fluorurati – ABROGAZIONE 842/2006	
D.P.R. n. 146/2018	Attuazione del Regolamento (UE) n. 517/2014	
ANTINCENDIO		
Legge 818 DEL 07.12.84	Nullaosta provvisorio per le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi, modifica degli artt. 2 e 3 della legge 4 marzo 1982, n. 66, e norme integrative dell'ordinamento del Corpo nazionale dei vigili del fuoco	Prevenzione incendi e certificazioni
Decreto del Presidente della Repubblica 29 luglio 1982 N. 577	Approvazione del regolamento concernente l'espletamento dei servizi di prevenzione e di vigilanza antincendi	Servizi di prevenzione e di vigilanza antincendi
DM 10.03.98	Criteri per la valutazione dei rischi di incendio nei luoghi di lavoro e misure di prevenzione e di protezione antincendio da adottare	Valutazione rischio incendio
DM del 21.09.2001	Tariffe della Tesoreria di Stato per il rinnovo ed il rilascio dei certificati	
DPR 151/2011	Procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi - Semplificazione della disciplina - Articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78	Incendio
EMAS		
Regolamento (UE) 2018/2026	Regolamento 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) (Testo rilevante ai fini del SEE.)	EMAS

LEGISLAZIONE	TITOLO	CONTENUTI
Decisione (UE) 2020/519	Decisione 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)	EMAS
Decisione CEE/CEE/CECA 3 aprile 2020, n. 519	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)	EMAS

Altre prescrizioni normative di riferimento:

Fra le principali ulteriori prescrizioni normative applicabili all'organizzazione si annoverano essenzialmente quelle relative alla sicurezza dei lavoratori (D. Lgs. 81/08 e s.m.i. e normative correlate), cui l'azienda ottempera mediante la valutazione dei rischi cui i lavoratori sono esposti, le attività formative, la sorveglianza sanitaria ed il monitoraggio degli ambienti di lavoro per garantirne la continua conformità alle prescrizioni di legge.

PRESENTAZIONE impianto Loc. Tufo Colonoco

6.1.1 PREMESSA

Questa parte specifica della Dichiarazione Ambientale è la parte relativa alla presentazione dei dati ambientali della nuova edizione della Dichiarazione Ambientale della Recupero Etico Sostenibile S.p.a. relativi al sito di località Tufo Colonoco nel comune di Isernia. Con essa si consuntivano, al 31/05/2025, le prestazioni ambientali dell'organizzazione.

6.1.2 DESCRIZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE PRESSO IL SITO

La Recupero Etico Sostenibile S.p.a., il sito posto in località Tufo Colonoco dispone di un Responsabile Tecnico e personale operante nella gestione del polo di selezione, dell'impianto di biostabilizzazione e per la gestione dello scarico del rifiuto e della sua compattazione in bacino di discarica. Presso il sito sono inoltre presenti unità operative addette alla gestione amministrativa dei rifiuti e la conduzione e controllo dell'impianto di captazione e trattamento del biogas. Gli addetti al polo sovrintendono al caricamento del rifiuto "tal quale" all'interno degli impianti di tritovagliatura e selezione ed al controllo di quest'ultimi. Hanno funzioni di coordinamento, invece, l'Amministratore delegato e la Direzione Tecnica.

6.1.3 CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente parte speciale della dichiarazione ambientale si applica ai seguenti siti e processi:

Impianto Isernia loc. Tufo Colonoco: Erogazione dei servizi di gestione di discarica per rifiuti solidi urbani e speciali non pericolosi ed impianto di selezione di rifiuti solidi urbani mediante le fasi di selezione meccanica (TMB). e impianto di biostabilizzazione. Gestione di impianto trattamento del biogas prodotto da discarica.

6.1.4 STORIA DEL SITO

L'impianto di Tufo Colonoco, viene classificato in base all'art. 4 del decreto 36/03 come discarica per "rifiuti non pericolosi". Esso fa parte della ATO 1 ed è incluso tra gli impianti di smaltimento presenti nella Provincia di Isernia nel Piano provinciale di gestione dei rifiuti. Esso raccoglie tutti i rifiuti solidi urbani del comune di Isernia, dei comuni facenti parte della Comunità Montana "Centro Pentria", dei comuni della Comunità Montana "Volturno" e di parte dei comuni della comunità montana "Alto Molise". L'impianto, realizzato nel 1992, è stato soggetto negli anni a più controlli da parte degli organi preposti dai quali è sempre risultato che lo stesso è in possesso dei requisiti strutturali e protettivi previsti dalle norme tecniche vigenti e che lo stesso è stato sempre gestito in conformità delle stesse. Per tale motivo è stato ritenuto ammissibile alle procedure transitorie e finali di cui all'art. 17 del D.Lgs. 36/2003.

In data 26 settembre 2003 è stato presentato il piano di adeguamento. La "Conferenza di servizio per la valutazione dei progetti per la realizzazione di impianti di smaltimento della Provincia di Isernia", con il verbale 07/CNF/IS/04, ha espresso parere favorevole all'approvazione di tale piano ed al rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione dei lavori previsti.

In data 22 marzo 2005 con Determina Dirigenziale n. 41 ai sensi del D.Lgs. 36/2003 (art. 17) e D.Lgs n.22/97 (art. 28), è giunta l'approvazione del piano di adeguamento ed autorizzazione all'esecuzione dei relativi lavori, nonché il rilascio dell'autorizzazione all'esercizio della discarica per rifiuti non pericolosi.

Successivamente al 22 marzo 2005 l'originaria autorizzazione è stata integrata con alcune Determinazioni Dirigenziali da parte del Servizio di Prevenzione e Tutela dell'Ambiente della Regione Molise – Assessorato all'Ambiente.

Nel corso dell'anno 2007, la RES S.p.a. ha avviato la realizzazione, nella zona adiacente alla discarica, del polo di selezione. Le attività di realizzazione dell'impianto sono state completate nel corso del 2008. In data 04.06.2008 sono state autorizzate, con Determinazione Dirigenziale n°261, le seguenti attività:

- a. trattamento meccanico dei rifiuti non pericolosi individuati con il CER 20.03.01 (rifiuti urbani non differenziati);
- b. trattamento meccanico e valorizzazione dei rifiuti speciali non pericolosi da avviare a recupero provenienti dalla raccolta differenziata (elenco CER specificato in autorizzazione);
- c. messa in riserva dei rifiuti di cui al punto b prima del trattamento;
- d. messa in riserva delle MPS in uscita dalle attività di cui al punto b (dopo il trattamento);
- e. messa in riserva dei rifiuti in uscita dalle attività di cui al punto a (dopo il trattamento).

Oggi il polo di selezione è operante a pieno regime e tratta i rifiuti urbani non differenziati provenienti dalla raccolta dei comuni ed i rifiuti da raccolta differenziata della provincia di Isernia e altre province limitrofe. Dall'attività di selezione mediante trattamento meccanico vengono prodotti rifiuti inviati a termovalorizzazione presso impianti locali, rifiuti scevri di sostanza organica inviati alla adiacente discarica, rifiuti organici inviati all'impianto di biostabilizzazione (sottovaglio da raccolta indifferenziata) per cui è stata rilasciata la Determina Dirigenziale n. 51 del 30.05.2014 di integrazione alla Determina 261/2008 per l'autorizzazione all'esercizio dell'impianto.

L'impianto di biostabilizzazione può ricevere la frazione organica da raccolta differenziata per la produzione di compost di qualità.

L'organizzazione opera in virtù l'autorizzazione ambientale integrata n. 14 del 13/07/2015 e s.m.i..

6.1.5 LOCALIZZAZIONE DEL SITO

L'area è sita in località "Tufo Colonoco", la stessa è da ritenersi un impluvio naturale posto ad una quota media di 600 m s.l.m. L'intero complesso si sviluppa su di un'area di circa 6 ettari di superficie.

L'impianto è riportato al foglio 1 e 2 del Comune di Isernia. L'impluvio in questione si allunga nel senso Nord-Sud ed è posto a settentrione sia rispetto al centro abitato di Isernia da cui, in linea d'aria, dista all'incirca 8 km, sia rispetto al centro abitato di Miranda da cui dista, sempre in linea d'aria, circa 4 km.

Per accedere alla discarica, dopo aver intrapreso la strada interpodereale a destra del Macerone (670 m s.l.m.), si procede prima in crescita e successivamente a mezza costa tra una successione di dossi collinari "Colle Cupacchio" (715 m s.l.m.), "Colle Toschini" (650 m s.l.m.), "Colle Delle Serpi" (696 m s.l.m.)

La Variante Generale al PRG della Città di Isernia, approvata con Delibera di Consiglio Regionale n.179 del 07.09.2004, stabilisce che la zona è classificata come "discarica e zona trattamento RSU".

L'area in esame, inoltre:

- non è sottoposta a vincolo idrogeologico;
- non presenta insediamenti residenziali nel raggio di 2 km circa;
- non ha, nelle vicinanze, scuole o ospedali;
- presenta falda freatica inesistente anche fino a profondità considerevoli;
- non ha, nelle immediate vicinanze, punti di approvvigionamento idrico a scopo potabile;
- non è sottoposta tutela ambientale;
- non è a rischio alluvione ed è distante dai siti SIC.

6.1.6 Morfologia, litologia, geologia, idrologia

L'assetto geologico della zona è caratterizzato da una formazione miocenica di bacino (Bacino Molisano - Sannitico) in facies di flysch, i cui sedimenti presentano uno spessore zonale dell'ordine di diverse centinaia di metri. I sedimenti presentano una differenziazione litologica che nel complesso definisce flysch come alternanze più o meno regolari di arenarie argillose, marne argillose ed argille. Se si fa eccezione dei primi metri di natura arenaceo argillosa che presentano un modesto coefficiente di permeabilità, le masse inferiori, più prettamente marnose - argillose ed argillose, presentano nel complesso una permeabilità quasi nulla. Ovviamente questo assetto geo-morfo-litologico influenza quello idrogeologico sotterraneo, nel senso che la falda freatica è inesistente anche fino a profondità considerevoli, e detta circostanza ha reso vani i vari tentativi effettuati da privati per reperire acque di falda attraverso l'esecuzione di trivellazioni portate anche fino a 180 metri dal piano campagna.

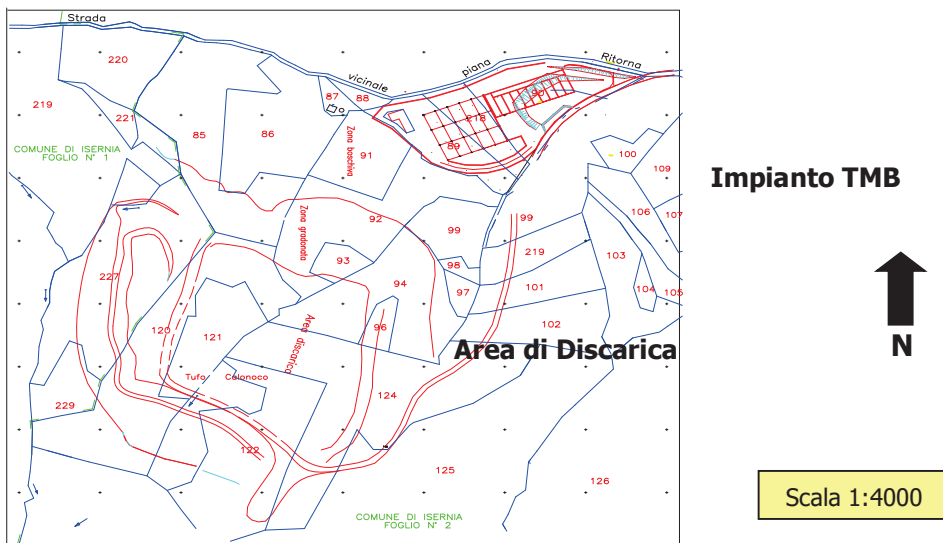


Fig. 1 – Localizzazione del sito nel PRG del Comune di Isernia

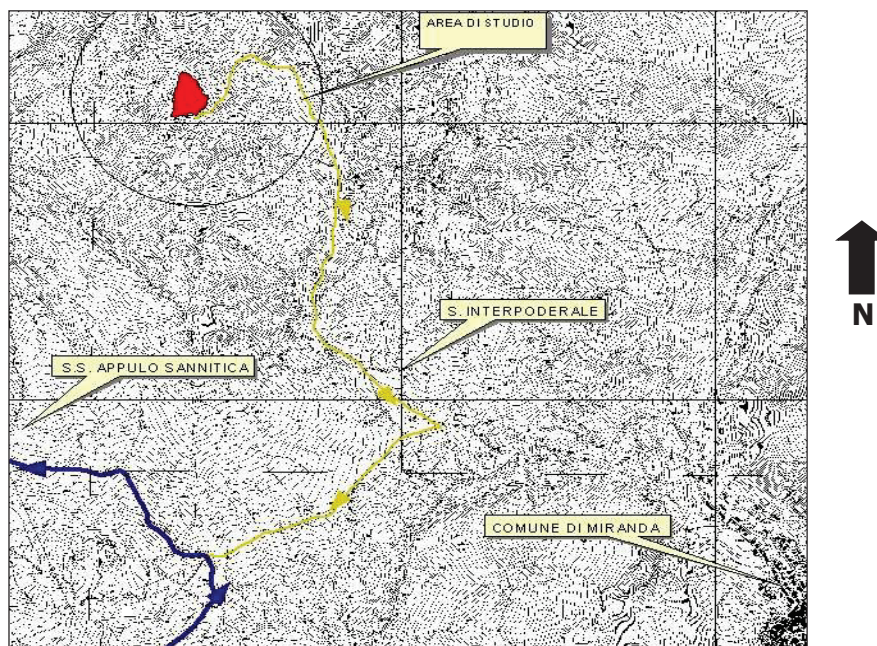


Fig. 2 – Estratto dalla tavola I.G.M. riportante le principali pertinenze del sito.



Fig. 3 – Una veduta della discarica



Fig. 4 – Una veduta del sito dal satellite



Fig. 5 – Una veduta del polo di selezione



Fig. 6 –Veduta d’insieme del sito.

6.1.6.1 Classificazione sismica

La zona appartiene alla II classe secondo la nuova classificazione macrosismica relativa alla Ordinanza del P.C.M. 3274/2003, riclassificazione sismica del territorio regionale Delibera Giunta Regionale 399 del 28/03/2003.

6.2 DESCRIZIONE DEI PROCESSI

6.2.1 Sito di discarica

La discarica è stata progettata considerando i seguenti principali elementi:

- assetto geomorfologico del sito;
- assenza di falda freatica acquifera;
- assenza di vincoli idrogeologici o ambientali;
- distanza dagli insediamenti urbanistici;
- distanza dai ricettori sensibili;
- configurazione dell'invaso;
- assenza di punti di captazione a scopo potabile o irriguo nelle immediate vicinanze.

Pertanto, l'analisi del rischio condotta sul sito in oggetto, ha consentito di valutare in modo approfondito le tre componenti fondamentali: sorgente, percorsi e bersagli.

La sorgente di rischio viene identificata nei suoi potenziali contaminanti: percolato e biogas. I percorsi sono individuati nelle possibili vie di esposizione al rischio (atmosfera, suolo e sottosuolo, acque sotterranee, ecc.). I bersagli sono costituiti dai soggetti interessati alla contaminazione da biogas e da percolato (acque sotterranee, uomo ed ecosistemi, ecc.).

Tale analisi ha consentito di valutare come trascurabile il rischio derivante dal percolato in quanto si registra assenza di falda freatica fino a 180 m di profondità, mentre risulta consistente il rischio derivante dalla presenza del biogas in discarica, per il quale è stato individuato un piano di misurazione e miglioramento descritto nella relative sezioni.

Caratteristiche della discarica:

Volumetria totale dell'invaso	m3	1.500.000
Quantità massima teorica di smaltimento di rifiuti (I e II lotto al 31.12.2013)	m3	1.630.680
Quantità totale dei rifiuti depositati al 31.12.20	m3	1.154.680
Totale volume teorico residuo (31.12.20)	m3	476.000

Presso la discarica, possono essere smaltite le seguenti tipologie di rifiuti:

operazioni in D1

- Rifiuti urbani di cui all'art. 2 comma 1 lettera b) del D.Lgs n. 36/2003 classificati come non pericolosi nel capitolo 20 dell'elenco europeo rifiuti, le frazioni non pericolose dei rifiuti domestici raccolti separatamente ed i rifiuti non pericolosi, assimilati per qualità e quantità ai rifiuti urbani, prodotto nei comuni dell'ATO regionale n. 1 (provincia di Isernia) e i rifiuti sottoposti a trattamento ai sensi dell'articolo 7 del D.Lgs. 36/2003 nell'impianto TMB
- Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli affluenti (CER 02.02.04)
- Ceneri pesanti e scorie diverse da quelle di cui alla voce 19.01.11 (CER 19.01.12).
- Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19.12.11 (CER 19.12.12)
- Plastica e gomma (derivanti dal trattamento meccanico dei rifiuti) (CER 19.12.04)
- Compost fuori specifica (CER 19.05.03)
- fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti (CER 02.02.04)
- ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04) (CER 100101)
- ceneri leggere di torba e di legno non trattato (CER 100103)

- ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 13 (CER 190114)
- parte di rifiuti urbani e simili non compostata (CER 190501)
- parte di rifiuti animali e vegetali non compostata (CER 190502)
- compost fuori specifica (CER 190503)
- digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani (CER 190604)
- digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale (CER 190606)
- vaglio (CER 190801)
- rifiuti dell'eliminazione della sabbia (CER 190802)
- rifiuti combustibili (CDR: combustibile derivato da rifiuti) (CER 191210)
- Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane (CER 19.08.05)
- Fanghi prodotti da altri trattamento delle acque reflue industriali non pericolose (CER 19.08.14).

Operazioni in R11

- compost fuori specifica (CER 190503)

Con DGRM n° 185 del 02.03.2009 sono stati autorizzati i lavori di ampliamento della discarica, e successivamente con nota del 16 giugno 2011 (prot. reg. del 17 giugno 2011, n: 10723) la ditta RES S.r.l. ha comunicato varianti non sostanziali al progetto di ampliamento riguardanti la suddivisione del bacino in due lotti, per una più funzionale gestione delle operazioni di smaltimento dei rifiuti.

Inoltre con determinazione dirigenziale n. 200 del 3 ottobre 2011 la ditta SmaItimenti Sud S.r.l. è stata autorizzata alla gestione del I lotto della discarica ubicata in località Tufo Colonoco in agro di Isernia autorizzata con D.G.R. 2 marzo 2009 n. 185 e con nota del 31 luglio 2012 (prot. reg. del 9 agosto 2012, n. 22449) la RES ha comunicato l'avvenuta realizzazione dei lavori di ampliamento relativamente al secondo lotto funzionale ed ha ottenuto il rilascio dell' autorizzazione alla gestione della discarica con D.D. 231 del 29/08/2012 con cui l'Autorità competente ha rilasciato atto autorizzativo che consente lo smaltimento dei rifiuti relativamente al primo e al secondo lotto funzionale con una capacità massima teorica di smaltimento di rifiuti (I e II lotto), al lordo degli assestamenti, di circa 584.000,00 m3.

L'autorità competente ha rilasciato l'Autorizzazione Integrata Ambientale con DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 14 DEL 13-07-2015, ai sensi dell'art. 29 quater, comma 10 del Decreto Legislativo 152/2006 alla Ditta RES S.P.A., con sede legale in Isernia in Via Carlomagno 10/12 e sede dell'Impianto di Trattamento Meccanico Biologico, impianto di compostaggio e discarica per rifiuti non pericolosi in Località Tufo Colonoco in agro del Comune di Isernia alle condizioni di cui alla Relazione Istruttoria redatta da ARPA Molise, nel Verbale integrativo della CdS trasmessa da ARPA Molise con nota 6641 del 08-07-2015, nonché il rispetto integrale di quanto indicato nell'istanza di autorizzazione presentata.

L'ampliamento della discarica è stato autorizzato con D.D. n. 1697 del 04/05/2018 rilasciata dalla Regione Molise

6.2.2 Descrizione generale progetto ampliamento della discarica

Opere

I lavori relativi all'ampliamento della discarica sono consistiti sostanzialmente in:

- Realizzazione di un nuovo bacino discarica, adiacente a quello attualmente in esercizio, completo di tutte le opere ad esso connesse quali : impermeabilizzazioni del fondo e delle pareti, impianto di captazione e convogliamento del percolato, ecc.;
- Impianto di captazione e convogliamento del biogas relativo al nuovo bacino e sua connessione con quello esistente;
- Ricolmatura finale dell'area a bacino esaurito.

Il progetto è stato redatto in conformità della normativa vigente, ed in particolare del D. Lgs. 36/03. Le caratteristiche fisiche e dimensionali del progetto sono:

- Area complessiva di ampliamento dell'impianto mq.28.000 circa;
- Volumetria di sbancamento mc. 229.840 circa
- Volumetria complessiva della discarica mc. 516.170 circa.

Il nuovo bacino discarica si sviluppo in una depressione naturale del terreno. La morfologia dello sbancamento dei presenti lavori si articolerà in gradoni discendenti verso valle, con un argine di chiusura protetto al piede da una gabbionata.

Bacino di smaltimento

I lavori ha riguardato nella realizzazione di un ampliamento del bacino discarica, della superficie di circa 28000,00 mq. Il catino è profondo mediamente circa m.12,00 rispetto all'attuale piano di campagna ed ha dimensioni in pianta di circa 230 metri per circa 130 metri, per un volume complessivo di sbancamento di terreno pari a circa 229840 mc. Le sponde verranno realizzate per la gran parte in scavo con una inclinazione variabile da 30 a 50 gradi, in modo da garantire la stabilità delle scarpate. È prevista inoltre la realizzazione di una pista circonferenziale lungo tutto il perimetro della discarica atta a consentire un'agevole movimentazione dei mezzi d'opera necessari per la realizzazione delle opere attinenti alla discarica. La capacità utile del bacino di ampliamento sarà di circa 516.160 mc.



Al fine di una migliore gestione del bacino nonché del terreno proveniente dagli scavi, il bacino è stato realizzato in due lotti successivi così come evidenziato negli elaborati grafici, aventi le seguenti caratteristiche riportate in tabella seguente:

	VOLUME TERRENO DI SCAVO (mc.)	VOLUME TERRENO DI RIPORTO (mc.)	CAPACITA' ABBANCAMENTO RIFIUTI (mc.)
I LOTTO	141120	11040	355730
II LOTTO	88720	0	160430
totali	229840	11040	516160

I lotti sono già operativi e si sta procedendo con l'abbancamento dei rifiuti.

Protezione delle matrici ambientali

Nella discarica è stato garantito l'isolamento del corpo dei rifiuti dalle matrici ambientali in quanto:

- Il fondo e le pareti della discarica sono state impermeabilizzate;
- È stato realizzato un sistema efficiente di regimentazione e convogliamento delle acque superficiali;
- È stato realizzato un impianto di raccolta e captazione del percolato;
- È stato realizzato un impianto di captazione e convogliamento del biogas che va ad alimentare il gruppo di cogenerazione.
- Il sistema di copertura finale della discarica verrà realizzato secondo le direttive del D. Lgs.36/03.

Impermeabilizzazione del bacino

Le vigenti normative (D.Lgs. 36/03) prevede che in una discarica per rifiuti non pericolosi il manto impermeabilizzante composto da materiale artificiale deve essere adeguatamente protetto dagli agenti atmosferici e da pericoli di danneggiamento in fase di realizzazione e di esercizio della discarica ed in ogni caso posato su uno strato di terreno con permeabilità minore di $10E-7$ cm./sec. e spesso almeno 100 cm.

Dalla analisi geologica della zona si evince che il terreno interessato dall'impianto è costituito prevalentemente da argilla-marnosa che presenta nel complesso una permeabilità quasi nulla. Durante l'esecuzione dei lavori sul fondo discarica verranno condotte prove di permeabilità al fine di accertare che la stessa risulti inferiore a $10 E-7$ cm/sec. Qualora detti valori non vengano garantiti, al fine di evitare con ampi margini di sicurezza, la migrazione nel sottosuolo di sostanze inquinanti, si è proceduto ad trattare il fondo del bacino secondo le seguenti fasi di lavorazione:

- scarificazione e selezione del terreno per uno spessore di m.1.0 al fine di eliminare la componente lapidea e sabbiosa ;
- miscelazione del predetto strato di terreno con eventuale aggiunta di bentonite in polvere nella quantità opportuna (circa il 5% in volume);
- costipazione del predetto terreno in strati di spessore non superiore a cm.20.

Il tutto è stato eseguito in modo tale da far raggiungere a detto strato di terreno costituente il fondo del bacino, un valore di permeabilità inferiore a $10 E-7$ cm/sec.

Le pareti laterali della vasca, avendo una inclinazione superiore ai 30 gradi, non permettono di riportare del materiale argilloso, per cui, al fine di garantire la impermeabilità delle stesse, è stato posto in opera un materassino bentonitico impermeabile (tipo Bentomat) dello spessore di mm.10 a secco, avente un coefficiente di permeabilità pari a $10 E-9$ cm/sec, comparabile ad uno strato di circa 1m. di argilla ben compattata avente un coefficiente di permeabilità pari a $10 E-7$ cm/sec.

Tali valori della permeabilità sono stati controllati dalla D.L. con prove di permeabilità in sito direttamente sugli strati suddetti. Successivamente per tutta l'estensione della discarica è stato sistemato un manto di impermeabilizzazione artificiale costituito da un telo in HDPE ruvido su entrambe le facce di spessore pari a 2mm. Inoltre a protezione del telo di HDPE dalle azioni meccaniche derivanti dai carichi o agenti atmosferici e dai raggi ultravioletti verrà steso al disopra del predetto manto un materassino antiurto.

Risorse	Fase del processo DISCARICA	Aspetti ambientali
Carburanti per autotrazione	Conferimento rifiuti	Rumore *, traffico veicolare, sversamenti
	Verifica rifiuti al ricevimento	Produzione di rifiuti NC, accantonamento rifiuti
	Verifica omologa rifiuti	
Carburanti per autotrazione	Scarico del rifiuto nelle aree predisposte	Rumore *, sversamenti, emissioni diffuse
	Movimentazione e abbancamento	
Carburanti per autotrazione, inerti	Ricoprimento del fronte libero	Riduzione della dispersione eolica e degli odori
Output abbancamento dei rifiuti	Fermentazione del rifiuto	Emissioni di biogas convogliate
	Eventi meteorologici, percolamento	Produzione di percolato, acque di dilavamento
Biogas prodotto dal corpo di discarica	Impianto di cogenerazione E.E.	Energia Elettrica Emissioni non significative
Ricambi, lubrificanti, prodotti per manuten.	Manutenzione e rifornimento automezzi	Produzione di rifiuti (gestiti da fornitore)
Carburanti per autotrazione	Allontanamento percolato	Rumore *, traffico veicolare, sversamenti

* Le emissioni di rumore sono state oggetto di misurazione e valutate come non significative

6.2.3 Impianto TMB – polo di selezione

L'esercizio del polo di selezione è stato autorizzato con l'autorizzazione ambientale integrata n. 14 del 13/07/2015.

Il processo di lavorazione dei rifiuti inizia dalla prima linea in cui, il materiale, arrivato in impianto, viene avviato ad un trituttore rompisacchi che provvede a lacerare i sacchetti in cui il rifiuto viene conferito, rendendolo disponibile alle successive lavorazioni. Il trituttore, un APR 300 bialbero, è una macchina utilizzata come trituttore primario da inserire negli impianti di smaltimento rifiuti per compiere operazioni di triturazione del RSU destinato a successiva selezione. La camera di macinazione è costituita da una struttura elettrosaldata opportunamente dimensionata all'interno della quale si trovano gli organi di taglio in movimento relativo e più precisamente:



- ✓ n. 2 rotori di taglio (in movimento contro-rotante)
- ✓ n. 2 pettini pulitori esterni (fissi)
- ✓ n. 1 pettine centrale di raffinazione (fisso)

Successivamente il rifiuto viene sottoposto ad una vagliatura primaria mediante un vaglio rotante che suddivide il rifiuto in due flussi distinti:

- Frazione sopravaglio (frazione secca composta principalmente da rifiuti ad elevato potere calorifico che viene avviato alla linea di produzione del CSS (Combustibile Solido Secondario), a seguito di selezione spinta attraverso separatori aereaulici e selettori ottici;

- Frazione sottovaglio (frazione umida), principalmente contenente materiale organico che viene avviato alla linea di produzione FOS (Frazione Organica Stabilizzata).



Il tamburo vagliante è composto da una struttura metallica di forma ottagonale, opportunamente rinforzata, sulla quale sono montate le piste di rotolamento lavorate da macchina utensile. Alle piste di rotolamento, che sono poste alle estremità della superficie vagliante, sono collegate particolari sezioni metalliche tronco-coniche per facilitare l'alimentazione e lo scarico dei materiali. Il tamburo vagliante è completamente rivestito da pannelli forati a maglia quinconcia.

Sezione di selezione spinta

Il flusso sopravaglio (frazione secca) viene deferizzato e successivamente sottoposto a classificazione aeraulica per separare la frazione leggera, contenente il rifiuto a più alto potere calorifico, da un flusso di materiale di scarto CER 19.12.12. La separazione aeraulica viene fatta dal separatore Nihot SDS windshifter.

Il Nihot SDS windshifter (Single Drum Separator) è la soluzione ideale per separare tutti i tipi di rifiuti in due frazioni, pesanti e leggere in base alla loro densità. La macchina è costituita da un separatore a tamburo e da una camera ad espansione.

Il separatore a tamburo è composto da un nastro di inserimento, da una bocca di soffiatura e da un tamburo di separazione interno. Il tamburo di separazione ruota nella direzione della camera di espansione. L'uso della paratia rotante del tamburo garantisce risultati di separazione ottimali. I componenti leggeri vengono trasportati in direzione della camera di espansione per effetto del flusso d'aria e della rotazione del tamburo. I componenti pesanti cadono verso il basso davanti o contro il tamburo.

La camera di espansione è costituita dal vano dietro il tamburo di separazione ed ha la funzione di espandere il flusso dell'aria.

La frazione leggera viene poi avviata a 2 separatori ottici PELLENC ST MISTRAL+, collegati in parallelo, in grado di riconoscere le diverse tipologie di materiale. Il separatore ottico è un sistema di differenziazione



multifunzionale che consente di recuperare un'ampia gamma di pezzi di materiali di diversi flussi di rifiuti, flussi singoli, imballaggi, carta, rifiuti domestici e altre attività di differenziazione, con lo scopo di ottenere maggiori informazioni su materiali e colori in combinazione.



Il separatore ottico combina i sensori NIR e VIS in un sistema di differenziazione modulare universale che soddisfa un'ampia varietà di necessità, nonché quelle altamente specializzate. Il sensore VIS, ad esempio, può essere usato per riconoscere la carta stampata con analisi spettrale CMYK. Il separatore ottico differenzia un'ampia gamma di materiali, tutto da carta e cartone (stampato, rivestito o non trattato) a molti tipi di plastica.

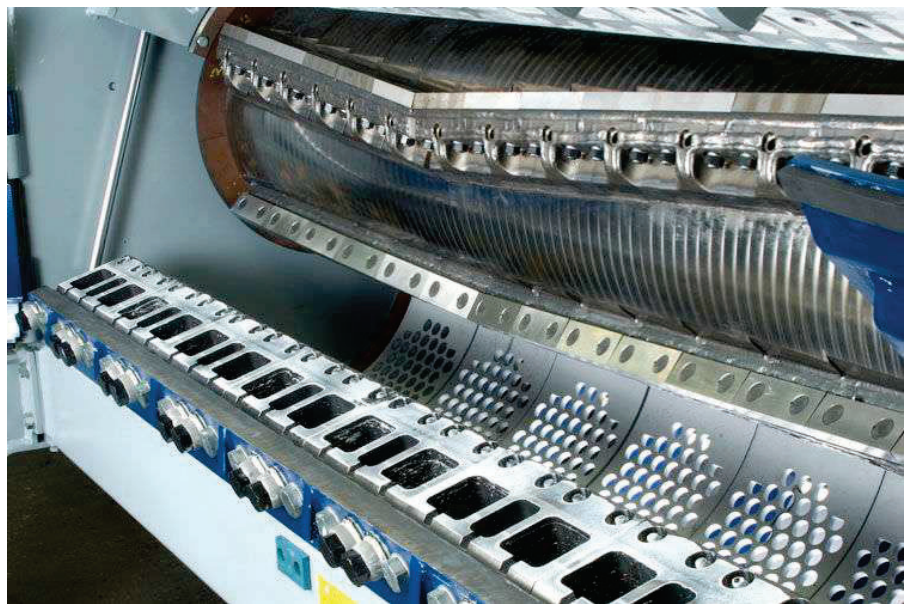
Sezione di imballaggio plastiche miste

Il materiale separato dai selettori ottici, variabile a seconda di ciò che si vuole ottenere dalla lavorazione (PET, HDPE, PP, PVC, carta ed altro), viene inviato a delle cabine di selezione manuale, dove operatori formati

provvedono alla selezione finale ed all'invio dello stesso alla pressa THEMA mod. 8840.

Sezione di produzione CSS

Il materiale scartato dai selettori ottici, costituito prevalentemente da frazione leggera ad elevato potere calorifico, subisce un'ulteriore deferrizzazione e viene inviato al trituratore secondario KOMET HP 2800. Il materiale viene introdotto nella macchina dall'alto, nella tramoggia di caricamento mediante un nastro trasportatore. Un rotore provvisto di lame, preme e frantuma il materiale nel vano di taglio contro la controlama fino al raggiungimento della grossezza del grano desiderata. Il materiale che, attraverso le aperture della cassetta dei setacci del vano di setacciatura cade verso il basso nel nastro di carico finale viene trasportato via per essere caricato sugli automezzi. A seconda dei



materiali, la macchina può presentare lame di diversa geometria sul rotore. La cassetta dei setacci può essere provvista di setacci di lamiera della grossezza del grano desiderata, necessarie per l'ulteriore trattamento dei materiali. Per garantire una frantumazione efficace, il materiale riversato viene mantenuto premuto sulle lame del rotore con un gruppo di compressione. Mediante un pettine raschiatore viene eliminato dalle lame il materiale attaccato.

Il CSS prodotto ha una pezzatura variabile dai 30 ai 70 mm a seconda del set di griglie che si utilizzano.

Segue lo schema di flusso dell'impianto



Risorse	Fase del processo SELEZIONE	Aspetti ambientali
Carburanti per autotrazione	Conferimento rifiuti	Rumore *, traffico veicolare, sversamenti
	Verifica rifiuti al ricevimento	Produzione di rifiuti NC, accantonamento rifiuti
Carburanti per autotrazione	Scarico e moviment. del rifiuto	Rumore *, sversamenti, emissioni diffuse
Energia elettrica	Tritovagliatura del rifiuto	Rumore *, rischio incendio, rifiuti
Energia elettrica	Deferrizzazione e classificazione	Rumore *, rischio incendio, rifiuti
Carburanti per autotrazione	Conferimento rifiuti in discarica o a terzi	Rumore *, traffico veicolare, sversamenti
Ricambi, lubrificanti, prodotti per manuten.	Manutenzione e rifornimento automezzi	Produzione di rifiuti (gestiti da fornitore)
Carburante per gruppo elettrogeno	Produzione energia elettrica	Emissioni in atmosfera Rumore *

* Le emissioni di rumore sono state oggetto di misurazione e valutate come non significative

6.2.4 Impianto TMB – Polo di biostabilizzazione e compostaggio

Il sistema di biostabilizzazione intensivo in tunnel si basa sul concetto di stabilizzazione di materiale organico all'interno di un ambiente chiuso e spazialmente limitato, agevolmente gestibile riguardo tutti i parametri tipici del processo in oggetto. Il sistema impiantistico scelto può definirsi a "cumulo continuo aereato" caratterizzato dalla presenza di uno specifico sistema di insufflazione aspirazione dell'aria per il corretto svolgimento dei fenomeni biossidativi. Tale processo rappresenta in pratica la riproduzione in condizioni più controllata ed accelerate dei meccanismi di degradazione della sostanza organica che si manifestano in natura e che possono essere descritti in due fasi: biossidazione accelerata e maturazione. Nella fase di biossidazione accelerata la biomassa presenta un elevato quantitativo di sostanza organica putrescibile la cui degradazione richiede un notevole consumo di ossigeno. I processi biossidativi iniziali si sviluppano rapidamente producendo calore, anidride carbonica ed espellendo i liquidi in eccesso; la frazione organica più facilmente degradabile quali gli zuccheri, gli aminoacidi, gli acidi, ecc., subisce così una rapida digestione grazie all'azione dei batteri termofili (schizomiceti) che determinano l'innalzamento della temperatura che, nell'arco di pochi giorni, può raggiungere e superare i 70 gradi. In questo periodo una carenza di ossigeno dovuta alla cattiva distribuzione di aria nel materiale o a portata insufficiente, può causare asfissia del materiale con

conseguente anaerobiosi, e compromissione di tutte le fasi seguenti della costruzione chimico-fisica-geometrica del cumulo di materiale organico di partenza in modo da permettere la massima coerenza tra velocità di consumo di ossigeno e capacità di diffusione. Degradata la frazione organica più fermentescibile, la maggior parte dell'attività batterica tende ad esaurirsi e prendono inizio processi di decomposizione più lenti da parte dei microrganismi specifici che determinano l'umificazione; la temperatura tende a scendere fino a raggiungere valori intorno ai 45-55 gradi, il pH tende ad abbassarsi fino a stabilizzarsi intorno ai valori prossimi alla neutralità e l'umidità scende a valori non superiori al 40%. Si sviluppa da qui la fase microaerobica di maturazione che, attraverso la sintesi dei polimeri più complessi, determina la formazione di un substrato utile per la produzione di Humus. L'impianto può essere schematicamente suddiviso nelle seguenti sezioni:

LINEA SOTTOVAGLIO

- a) sezione per ricevimento e stoccaggio dei materiali, preventivamente selezionati (polo di selezione);
- b) sezione di bioossidazione accelerata;

LINEA COMPOSTAGGIO

- a) sezione per ricevimento e stoccaggio iniziale frazione organica da raccolta differenziata
- b) sezione di omogeneizzazione per la preparazione del substrato;
- c) sezione di bioossidazione accelerata;
- d) sezione di maturazione ;
- e) sezione stoccaggio finale dei compost.

Nella sezione di bioossidazione accelerata, l'aria necessaria al processo di degradazione del materiale organico che costituisce la matrice del compost viene insufflata nel pavimento forato di cui il tunnel stesso è dotato, attraversando quindi la matrice e venendo poi aspirata nel condotto di uscita dal tunnel per ritornare ricircolata, eventualmente miscelata con aria fresca per ossigenazione e/o raffrescamento, in tunnel finché, esaurite le proprietà di trattamento, la medesima aria viene espulsa verso la condotta di apporto al sistema di lavaggio e deodorazione formato da scrubber e biofiltro (quando necessario l'aria di processo può essere umidificata mediante irrorazione d'acqua). Ricircolando l'aria di processo è possibile controllare importanti parametri del processo di compostaggio, quali la temperatura, l'umidità e la concentrazione d'ossigeno, maturazione.

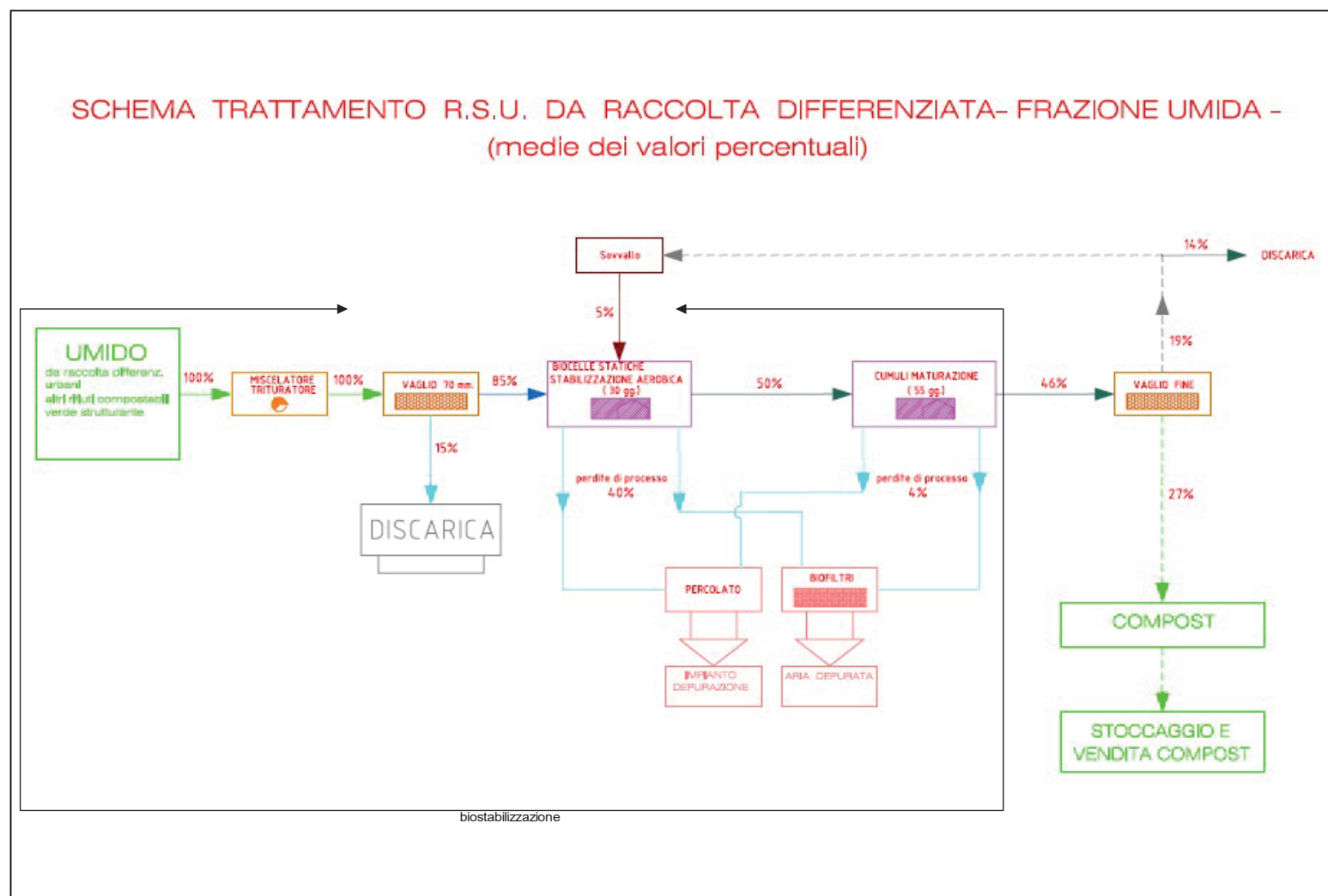


Fig. 7 –Schema impianto di biostabilizzazione e compostaggio.

6.2.5 Impianto di valorizzazione del biogas di discarica

Presso il sito di discarica le emissioni di biogas sono convogliate all'impianto di combustione, dotato di un gruppo di cogenerazione di potenza termica nominale pari a 625 kW.

Il motore / generatore, l'impianto di captazione del biogas ed accessori connessi, nonché l'impianto ausiliario di combustione in torcia, sono conformi a quanto previsto dal D. Lgs 36/03.

La torcia realizza la termodistruzione del biogas in idonea camera di combustione ad una temperatura $T > 850^{\circ}\text{C}$, con una concentrazione di ossigeno $\geq 3\%$ in volume ed un tempo di ritenzione $\geq 0,3$ s.

6.2.6 DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA ORGANIZZATIVA

6.2.7 Sito di Discarica

Presso il sito operativo di discarica la Recupero Etico Sostenibile S.p.a. dispone di risorse per la gestione dello scarico del rifiuto in discarica e della sua compattazione

Detto personale ha anche il compito di verificare dal punto di vista autorizzativo la conformità dello scarico. Hanno funzioni di coordinamento, invece, la Direzione aziendale, il preposto, il Responsabile del Sistema di Gestione e la Direzione Tecnica.

6.2.8 Impianto TMB e compostaggio

Presso il polo di selezione la Recupero Etico Sostenibile S.p.a. dispone di risorse per la gestione dello scarico del rifiuto e della sua lavorazione. Detto personale ha anche il compito di verificare dal punto di vista autorizzativo la conformità dello scarico. Hanno funzioni di coordinamento, invece, il preposto, la Direzione aziendale, il Responsabile del Sistema di Gestione e la Direzione Tecnica.

Presso l'impianto di biostabilizzazione la Recupero Etico Sostenibile S.p.a. dispone di risorse per la gestione dello scarico del rifiuto e della sua lavorazione. Detto personale ha anche il compito di verificare dal punto di vista autorizzativo la conformità dello scarico. Hanno funzioni di coordinamento, invece, l'operatore, la Direzione aziendale, il Responsabile del Sistema di Gestione e la Direzione Tecnica.

6.2.1 Impianto gestione biogas

Presso l'impianto di gestione del biogas di discarica la Recupero Etico Sostenibile S.p.a. dispone di risorse per la gestione del processo di valorizzazione e produzione di energia elettrica. Si avvale di manutentori esterni per i controlli manutentivi periodici.

Detto personale ha anche il compito di verificare dal punto di vista autorizzativo la conformità del funzionamento dell'impianto. Hanno funzioni di coordinamento, invece, la Direzione aziendale, il preposto, il Responsabile del Sistema di Gestione e la Direzione Tecnica.

Capitolo 7 ASPETTI AMBIENTALI impianto loc. TUFO COLONOCO

7.1 Emissioni in atmosfera

Discarica Loc. Tufo Colonoco

Presso il sito di discarica le emissioni sono caratterizzate dalle seguenti tipologie:

- ☐ Emissioni diffuse sul corpo di discarica caratterizzate prevalentemente da metano e CO₂
- ☐ Emissioni dell'impianto di combustione del biogas
- ☐ Emissioni della torcia

Le emissioni diffuse sono monitorate periodicamente sul corpo di discarica e viene controllato il rispetto dei valori

- ☐ Zona di copertura temporanea CH₄: 0,1 mg/m²/s
- ☐ Zona di copertura definitiva CH₄: 0,001 mg/m²/s

Sono state prodotte le analisi di caratterizzazione delle emissioni diffuse con rapporti di prova MENSILI in conformità con quanto prescritto dall'autorizzazione..

Le emissioni di biogas sono convogliate all'impianto di combustione, dotato di un gruppo di cogenerazione di potenza termica nominale pari a 625 kW. L'esercizio dell'impianto è, ad oggi, autorizzato a seguito del rilascio dell'AIA con D.D. n. 14 del 13-07-2015 alle condizioni di cui alla Relazione Istruttoria redatta da ARPA Molise, nel Verbale integrativo della CdS trasmessa da ARPA Molise con nota 6641 del 08-07-2015, nonché il rispetto integrale di quanto indicato nell'istanza di autorizzazione presentata. In particolare sono state imposte le condizioni di esercizio e i V.L.E. in atmosfera dell'impianto di recupero del biogas che prevedono il rispetto delle condizioni previste all'attività 2 dell'allegato 2 sub-allegato 1 di cui al D.M. 05/02/19978

Metano min. 30% vol
H₂S max 1.5% vol
P.C.I. sul tal quale min 12.500 kJ/Nm³.

Per gli inquinanti non espressamente richiamati si applicano i limiti indicati per la medesima sostanza e per le corrispondenti tipologie di impianti che utilizzano combustibili gassosi di cui al D.Lgs. 152/2006 Parte Quinta. Sono state prodotte le analisi QUADRIMESTRALI di caratterizzazione delle emissioni dell'impianto in conformità con quanto prescritto dall'autorizzazione. Il motore / generatore, l'impianto di captazione del biogas ed accessori connessi, nonché l'impianto ausiliario di combustione in torcia, sono conformi a quanto previsto dal D. Lgs 36/03.

La torcia realizza la termodistruzione del biogas in idonea camera di combustione ad una temperatura T>850 °C, con una concentrazione di ossigeno ≥ 3% in volume ed un tempo di ritenzione ≥0,3 s. Per quanto previsto dalla D.D. n. 14 del 13-07-2015 i V.L.E. da rispettare sono quelli previsti all'Allegato 1 al Titolo III-bis alla parte quarta del D.Lgs. 152/2006. Sono state prodotte le analisi di caratterizzazione delle emissioni della torcia con rapporto di prova n. 20201080-010 del 30/07/2020.

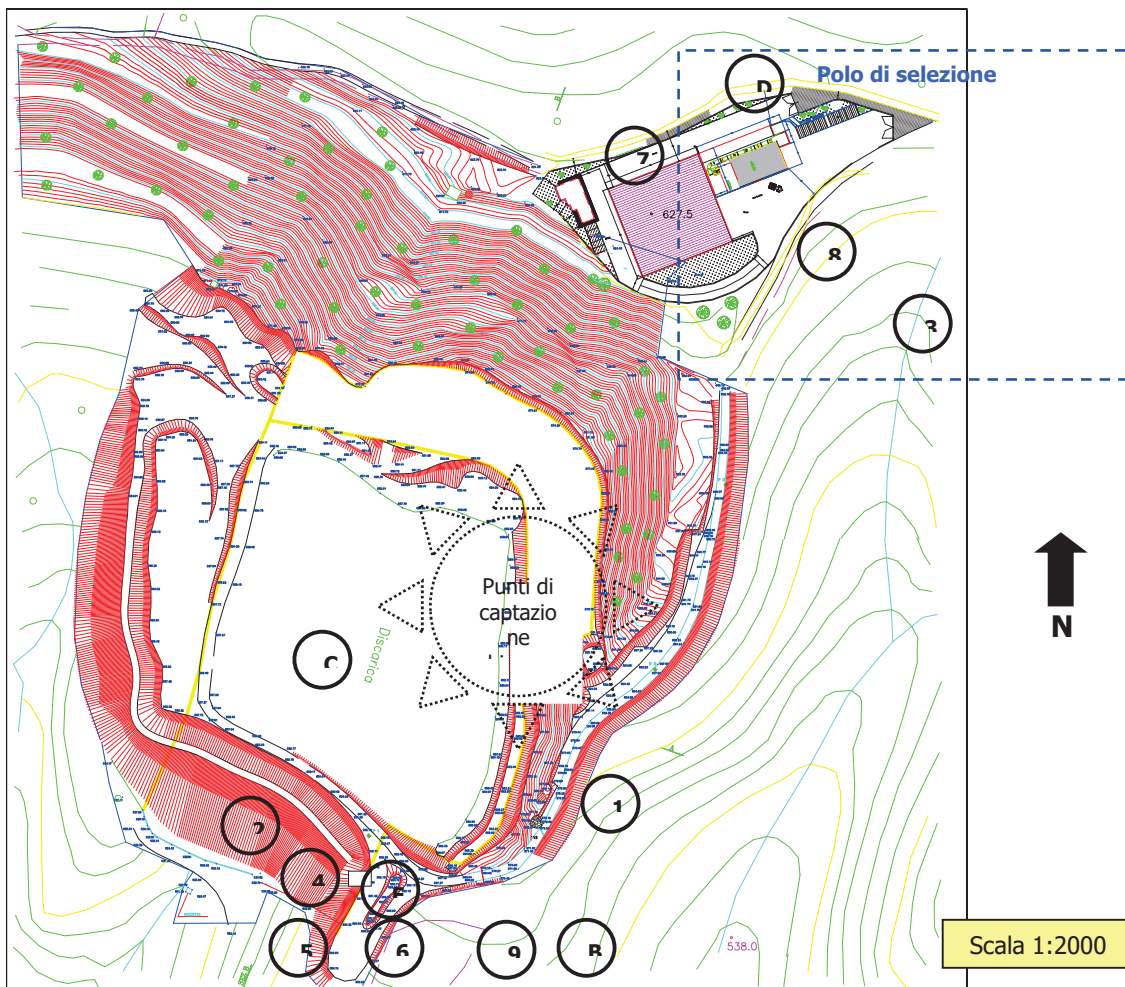


Fig. 8– Planimetria del sito con localizzazione dei principali aspetti ambientali

LEGENDA			
1 – 3	Punti di misura della qualità dell'aria	7	Piezometro a monte della discarica
4	Vasca di raccolta percolato	8	Gruppo elettrogeno
5, 6	Piezometri a valle della discarica	9	Impianto di cogenerazione energia elettrica alimentato a biogas
		E	Punti di rilevazione dell'inquinamento acustico in discarica



Fig. 9 – Impianto di captazione del biogas di discarica e derivazione linea elettrica.



Fig. 10 – Impianto di cogenerazione del biogas di discarica.

Oltre alle emissioni di biogas, è presente presso il sito un gruppo elettrogeno di potenza elettrica installata pari a 500 kW alimentato a gasolio, non soggetto ad autorizzazione, in quanto ricadente nel campo di applicazione dell'art. 272, comma 1, essendo ricomprese fra gli impianti ed attività in deroga riportati alla lettera bb) della Parte I dell'allegato IV alla parte V del D.Lgs. 152/06. Altre emissioni diffuse sono costituite dalla dispersione eolica di polveri e dalla presenza di odori caratteristici di discarica, entrambi in particolare durante i periodi estivi. Esse sono soggette a misurazioni come riportato nel capitolo 5. Al fine di evitare la dispersione eolica di polveri e particolato, sono state predisposte procedure interne che prevedono un blando annaffiamento del fronte libero in modo da limitare tali effetti. L'impiuvio naturale nel quale si trova la discarica, inoltre, rende comunque limitato all'area di discarica il trasporto eolico di polveri, particolato e rifiuti. Periodiche attività di manutenzione dei confini, inoltre, consentono la rimozione di quei residui che, accidentalmente, possono oltrepassare la recinzione. Per quanto concerne la presenza di odori, si rileva che non vi sono, in prossimità, ricettori sensibili per tale aspetto, insistendo il sito in zona notevolmente isolata. I frequenti ricoprimenti del fronte libero con materiale inerte, inoltre, limitano fortemente la percezione di odori molesti.

Impianto TMB e compostaggio

Per quanto concerne l'impianto TMB e compostaggio tutta l'aria di processo è mandata al sistema di controllo degli odori, composto da scrubber e biofiltro, attraverso una serie di condotte e un sistema di valvole con l'ausilio di ventilatori. Lo scrubber, alimentato dall'effluente proveniente da un serbatoio dell'acqua, umidifica e pulisce l'aria di processo ritornando poi il flusso ad un serbatoio a tenuta per il successivo prelievo e smaltimento. Tale tipologia di emissione è autorizzata con D.D. n. 14 del 13-07-2015 alle condizioni di cui alla Relazione Istruttoria redatta da ARPA Molise, nel Verbale integrativo della CdS trasmessa da ARPA Molise con nota 6641 del 08-07-2015, nonché il rispetto integrale di quanto indicato nell'istanza di autorizzazione presentata. In particolare sono state imposte le condizioni di esercizio e i V.L.E. in atmosfera da rispettare verificate periodicamente con rapporti di prova da parte di un laboratorio accreditato.

La D.D. n. 14 del 13-07-2015 prevede inoltre la messa in esercizio del punto di emissione E2 per cui è installato un impianto di abbattimento fumi (Scrubber) progettato per assorbire le esalazioni di sostanze maleodoranti contenute nell'aria proveniente dai locali di produzione in cui sono installati macchinari per il trattamento meccanico dei rifiuti.

Sono state prodotte le analisi di caratterizzazione delle emissioni del impianto di abbattimento fumi (Scrubber) del punto di emissione E2 con rapporto di prova n. 23LA09298 del 10/01/2024.

L'effluente gassoso, relativamente ai parametri determinati, risulta conforme ai limiti di emissione di cui all'A.I.A N°14 del 13/07/2015.

Altri tipi di emissioni sono rappresentate dagli scarichi dei mezzi utilizzati per le attività di raccolta e trasporto rifiuti su strada. Tale tipologia di emissione è regolata dal Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e s.m.i. "Nuovo codice della strada" che prevede controlli sistematici, presso centri autorizzati, di rispetto dei parametri di combustione dei motori.

7.2 Acque: approvvigionamento e scarichi

Quadro generale dell'approvvigionamento idrico Loc. Tufo Colonoco

Presso il sito di discarica non vi è alcun tipo di approvvigionamento idrico. Va notato che, ancorché non necessaria per il processo, la risorsa idrica è del tutto assente, in falda, fin oltre la profondità di 180 metri dal p.c. Tuttavia, presso l'impianto di selezione, sono presenti tre vasche di raccolta; una per approvvigionamento acqua potabile per usi igienico – sanitari (recapitata nel sito a mezzo autobotte – consumo medio 1 m³ / settimana) ed altre due che vengono riempite con le acque di dilavamento delle coperture e dei piazzali, adoperate ai fini antincendio.

Presso il sito di discarica non si generano scarichi idrici di tipo tecnologico in quanto il percolato, raccolto dall'attraversamento del corpo di discarica e quello prodotto presso l'impianto TMB e compostaggio, viene raccolto in opportune vasche a tenuta e gestito come rifiuto. Si generano invece:

- ☐ scarichi sul suolo dalle acque di ruscellamento, derivanti dal dilavamento superficiale del fronte di discarica e che non ne attraversano il corpo; queste vengono convogliate e dilavate superficialmente mediante una rete di canalizzazione che evita la dispersione di rifiuti all'esterno del fronte. Per tale tipologia di scarico la D.D. n. 14 del 13-07-2015 prevede il rispetto dei valori limite previsti dalla Tabella 4 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/2006 per lo scarico sugli strati superficiali del suolo. Sono state prodotte le analisi di caratterizzazione di tali tipologie di scarichi con rapporto di prova 432/001/2016 del 06/12/2016 riferito al pozzetto di raccolta al termine dell'evento meteorico e con rapporto di prova 432/003/2016 del 06/12/2016 riferito al pozzetto di raccolta dopo un'ora dal termine dell'evento meteorico .
- ☐ Scarichi delle acque di piazzale per cui è in fase di realizzazione un impianto di trattamento di prima pioggia attraverso il quale saranno depurate le acque di dilavamento corrispondenti ai primi 5 mm di pioggia caduta dopo una interruzione di almeno 48.



Fig. 11 – Immagini delle attività di sistemazione del fronte di discarica.



Fig. 12 – Immagini delle attività di sistemazione del fronte di discarica.

È da segnalare che le acque di dilavamento dei colmi e una parte di acque di dilavamento dei piazzali del polo di selezione, ad oggi, sono adoperate per il reintegro delle scorte antincendio; esse non risultano in alcun modo contaminate da rifiuti che sono tutti gestiti completamente in aree coperte. Le acque di scarico dei servizi igienici sono convogliate in fosse tipo Imhoff a tenuta, di capienza pari a 2 metri cubi, periodicamente svuotate a mezzo autobotte.

7.3 Rifiuti

Attività di gestione della discarica

La gestione dei rifiuti avviene in accordo con quanto previsto dal Decreto Legislativo 13 Gennaio 2003, n. 36 e dalla D.D. 14 del 13.07.2015 Autorizzazione Integrata Ambientale Tufo Colonoco. Sono ammessi in discarica le seguenti tipologie di rifiuti:

Operazioni di smaltimento D1			85.000
CER		Volumetria abbancabile (m3/anno)	
<p>20 rifiuti urbani di cui all'art. 2 lettera b) del D.Lgs n. 36/2003 classificati come non pericolosi del capitolo 20 dell'elenco europeo rifiuti ad eccezione delle frazioni oggetto di raccolta differenziata destinate al recupero.</p> <p>Per i rifiuti di cui sopra, sottoposti a trattamento ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. del 13 gennaio 2003 n. 36 "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti", è autorizzato lo smaltimento in discarica dei rifiuti non pericolosi ottenuti dal trattamento stesso</p>			
02 rifiuti prodotti da agricoltura , orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti	02 02 rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale	02 02 04 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	
10 rifiuti prodotti da processi termici	10 01 rifiuti prodotti da centrali termiche ed altri impianti termici (tranne 19)	10 01 01 ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04) 10 01 03 ceneri leggere di torba e di legno non trattato	
	19 01 rifiuti da incenerimento o pirolisi di rifiuti	19 01 12 ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11 19 01 14 ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 13	
	19 05 rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi	19 05 01 parte di rifiuti urbani e simili non compostata 19 05 02 parte di rifiuti animali e vegetali non compostata	

Operazioni di smaltimento D1			
CER			Volumetria abbancabile (m3/anno)
19 rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale		19 05 03 compost fuori specifica	
	19 06 rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico dei rifiuti	19 06 04 digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani 19 06 06 digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale	
	19 08 rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti	19 08 01 vaglio 19 08 02 rifiuti dall'eliminazione della sabbia 19 08 05 fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane 19 08 14 fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13	
	19 12 rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti	19 12 04 plastica e gomma 19 12 10 rifiuti combustibile (CDR: combustibile derivato dai rifiuti) 19 12 12 altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	

Operazioni di recupero R11			
Codice C.E.R.	Processo	Utilizzo	Q. Annuo
19 05 03 compost fuori specifica	Ottenuto mediante biostabilizzazione aerobica della frazione prevalentemente umida dei rifiuti urbani indifferenziati separata meccanicamente, nonché della frazione umida dei rifiuti provenienti da raccolta separata	Il suo utilizzo, come materiale di ingegneria per la copertura giornaliera dei rifiuti in discarica, è riportato come operazione di recupero di rifiuti [R11];	La quantità impiegata (espressa in tonnellate) non sarà superiore al 20% della massa di rifiuti smaltiti in discarica su base annua

Tabella 6- -Tipologia di rifiuti ammessi in discarica

I conferitori di rifiuti sono tutti omologati. Il processo di omologazione è volto ad assicurare che, all'avvio dei conferimenti di un cliente (sia esso pubblico o privato) siano definite tutte le caratteristiche del rifiuto in ingresso e identificati tutti i requisiti volti a garantire la piena conformità con i requisiti di legge cogenti ed i provvedimenti autorizzativi della discarica.

Gestione impianto TMB – attività di biostabilizzazione

La gestione dei rifiuti avviene in accordo con quanto previsto dal Decreto Legislativo 13 Gennaio 2003, n. 36 e dalla D.D. 14 del 13.07.2015 Autorizzazione Integrata Ambientale Tufo Colonoco.

Sono ammessi in presso l'impianto le seguenti tipologie di rifiuti:

	Codice CER	Operazioni di Recupero o Smaltimento	Quantità t/anno	Capacità di stoccaggio dell'impianto (Mg)	Provenienza	Destinazione
1	02 01 02	R3 – R12 – R13	18.000 * (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
2	02 01 03	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
3	02 01 06	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
4	02 02 01	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI DELLA PREPARAZIONE E DEL TRATTAMENTO DI CARNE, PESCE ED ALTRI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
5	02 02 04	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI DELLA PREPARAZIONE E DEL TRATTAMENTO DI CARNE, PESCE ED ALTRI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
6	02 03 01	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI DELLA PREPARAZIONE E DEL TRATTAMENTO DI FRUTTA, VERDURA, CEREALI, OLI ALIMENTARI, CACAO, CAFFÈ, TÈ E TABACCO; DELLA PRODUZIONE DI CONSERVE ALIMENTARI; DELLA PRODUZIONE DI LIEVITO ED ESTRATTO DI LIEVITO; DELLA PREPARAZIONE E FERMENTAZIONE DI MELASSA	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
7	02 03 04	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI DELLA PREPARAZIONE E DEL TRATTAMENTO DI FRUTTA, VERDURA, CEREALI, OLI ALIMENTARI, CACAO, CAFFÈ, TÈ E TABACCO; DELLA PRODUZIONE DI CONSERVE ALIMENTARI; DELLA PRODUZIONE DI LIEVITO ED ESTRATTO DI LIEVITO; DELLA PREPARAZIONE E FERMENTAZIONE DI MELASSA	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
8	02 03 05	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI DELLA PREPARAZIONE E DEL TRATTAMENTO DI FRUTTA, VERDURA, CEREALI, OLI ALIMENTARI, CACAO, CAFFÈ, TÈ E TABACCO; DELLA PRODUZIONE DI CONSERVE ALIMENTARI; DELLA PRODUZIONE DI LIEVITO ED ESTRATTO DI LIEVITO; DELLA PREPARAZIONE E FERMENTAZIONE DI MELASSA	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
9	02 04 03	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI PRODOTTI DALLA RAFFINAZIONE DELLO ZUCCHERO	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
10	02 05 01	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI DELL'INDUSTRIA LATTIERO-CASEARIA	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
11	02 05 02	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI DELL'INDUSTRIA LATTIERO-CASEARIA	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
12	02 06 03	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI DELL'INDUSTRIA DOLCIARIA E DELLA PANIFICAZIONE	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
13	02 07 01	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI DELLA PRODUZIONE DI BEVANDE ALCOLICHE ED ANALCOLICHE (TRANNE CAFFÈ, TÈ E CACAO)	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
14	02 07 02	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI DELLA PRODUZIONE DI BEVANDE ALCOLICHE ED ANALCOLICHE (TRANNE CAFFÈ, TÈ E CACAO)	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
15	02 07 04	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI DELLA PRODUZIONE DI BEVANDE ALCOLICHE ED ANALCOLICHE (TRANNE CAFFÈ, TÈ E CACAO)	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
16	02 07 05	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI DELLA PRODUZIONE DI BEVANDE ALCOLICHE ED ANALCOLICHE (TRANNE CAFFÈ, TÈ E CACAO)	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
17	03 01 01	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI PANNELLI E MOBILI	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB

	Codice CER	Operazioni di Recupero o Smaltimento	Quantità t/anno	Capacità di stoccaggio dell'impianto (Mg)	Provenienza	Destinazione
18	03 01 05	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI PANNELLI E MOBILI	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
19	03 01 99	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI PANNELLI E MOBILI	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
20	03 03 02	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI DELLA PRODUZIONE E DELLA LAVORAZIONE DI POLPA, CARTA E CARTONE	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
21	03 03 09	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI DELLA PRODUZIONE E DELLA LAVORAZIONE DI POLPA, CARTA E CARTONE	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
22	03 03 10	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI DELLA PRODUZIONE E DELLA LAVORAZIONE DI POLPA, CARTA E CARTONE	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
23	03 03 11	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI DELLA PRODUZIONE E DELLA LAVORAZIONE DI POLPA, CARTA E CARTONE	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
24	04 01 07	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DI PELLI E PELLICCE	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
25	04 02 21	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI DELL'INDUSTRIA TESSILE	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
26	10 01 01	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI PRODOTTI DA CENTRALI TERMICHE ED ALTRI IMPIANTI	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB TERMICI (CENTRALI O IMPIANTI A BIOMASSE O CARBONE VEGETALE)
27	10 01 02	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI PRODOTTI DA CENTRALI TERMICHE ED ALTRI IMPIANTI TERMICI (CENTRALI O IMPIANTI A BIOMASSE O CARBONE VEGETALE)	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
28	10 01 03	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI PRODOTTI DA CENTRALI TERMICHE ED ALTRI IMPIANTI TERMICI (CENTRALI O IMPIANTI A BIOMASSE O CARBONE VEGETALE)	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
29	10 01 15	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI PRODOTTI DA CENTRALI TERMICHE ED ALTRI IMPIANTI TERMICI (CENTRALI O IMPIANTI A BIOMASSE O CARBONE VEGETALE)	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
30	10 01 17	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI PRODOTTI DA CENTRALI TERMICHE ED ALTRI IMPIANTI TERMICI (CENTRALI O IMPIANTI A BIOMASSE O CARBONE VEGETALE)	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
31	15 01 01	R3 – R12 – R13	91.250 (250 Mg/giorno x 365 giorni)	100	RACCOLTA DIFFERENZIATA RSU - RSA	LINEA RECUPERO DI SELEZIONE AUTOMATICA
32	15 01 01	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RACCOLTA DIFFERENZIATA RSU - RSA	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
33	15 01 02	R3 – R12 – R13	91.250 (250 Mg/giorno x 365 giorni)	100	RACCOLTA DIFFERENZIATA RSU - RSA	LINEA RECUPERO DI SELEZIONE AUTOMATICA
34	15 01 03	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RACCOLTA DIFFERENZIATA RSU - RSA	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
35	15 01 03	R3 – R12 – R13	91.250 (250 Mg/giorno x 365 giorni)	100	RACCOLTA DIFFERENZIATA RSU - RSA	LINEA RECUPERO DI SELEZIONE AUTOMATICA
36	15 01 04	R4 – R12 – R13	91.250 (250 Mg/giorno x 365 giorni)	100	RACCOLTA DIFFERENZIATA RSU - RSA	LINEA RECUPERO DI SELEZIONE AUTOMATICA
37	15 01 05	R3 – R4 – R5 – R12 – R13	91.250 (250 Mg/giorno x 365 giorni)	20	RACCOLTA DIFFERENZIATA RSU - RSA	LINEA RECUPERO DI SELEZIONE AUTOMATICA
38	15 01 06	R3 – R4 – R5 – R12 – R13	91.250 (250 Mg/giorno x 365 giorni)	20	RACCOLTA DIFFERENZIATA RSU - RSA	LINEA RECUPERO DI SELEZIONE AUTOMATICA
39	15 01 07	R5 – R12 – R13	91.250 (250 Mg/giorno x 365 giorni)	100	RACCOLTA DIFFERENZIATA RSU - RSA	LINEA RECUPERO DI SELEZIONE AUTOMATICA
40	15 01 09	R3 – R5 – R12 – R13	91.250 (250 Mg/giorno x 365 giorni)	10	RACCOLTA DIFFERENZIATA RSU - RSA	LINEA RECUPERO DI SELEZIONE AUTOMATICA

	Codice CER	Operazioni di Recupero o Smaltimento	Quantità t/anno	Capacità di stoccaggio dell'impianto (Mg)	Provenienza	Destinazione
41	19 05 01	R3 - D8	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	DALLA LINEA DI TRATTAMENTO DI SELEZIONE AUTOMATICA E/O DA ALTRI IMPIANTI DI TRATTAMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
42	19 05 03	R3 - D8	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	DALLA LINEA DI TRATTAMENTO DI SELEZIONE AUTOMATICA E/O DA ALTRI IMPIANTI DI TRATTAMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
43	19 06 05	R3 - R12 - R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO ANAEROBICO DEI RIFIUTI	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
44	19 06 06	R3 - R12 - R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO ANAEROBICO DEI RIFIUTI	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
45	19 08 05	R3 - R12 - R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI PRODOTTI DAGLI IMPIANTI PER IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE, NON SPECIFICATI ALTRIMENTI	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
46	19 08 12	R3 - R12 - R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI PRODOTTI DAGLI IMPIANTI PER IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE, NON SPECIFICATI ALTRIMENTI	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
47	19 08 14	R3 - R12 - R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RIFIUTI PRODOTTI DAGLI IMPIANTI PER IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE, NON SPECIFICATI ALTRIMENTI	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
48	19 12 01	R3 - R12 - R13	91.250 (250 Mg/giorno x 365 giorni)	100	ALTRI IMPIANTI DI RECUPERO O SMALTIMENTO RIFIUTI	LINEA RECUPERO DI SELEZIONE AUTOMATICA
49	19 12 02	R4 - R12 - R13	91.250 (250 Mg/giorno x 365 giorni)	100	ALTRI IMPIANTI DI RECUPERO O SMALTIMENTO RIFIUTI	LINEA RECUPERO DI SELEZIONE AUTOMATICA
50	19 12 03	R4 - R12 - R13	91.250 (250 Mg/giorno x 365 giorni)	100	ALTRI IMPIANTI DI RECUPERO O SMALTIMENTO RIFIUTI	LINEA RECUPERO DI SELEZIONE AUTOMATICA
51	19 12 04	R3 - R12 - R13	91.250 (250 Mg/giorno x 365 giorni)	100	ALTRI IMPIANTI DI RECUPERO O SMALTIMENTO RIFIUTI	LINEA RECUPERO DI SELEZIONE AUTOMATICA
52	19 12 07	R3 - R12 - R13	91.250 (250 Mg/giorno x 365 giorni)	100	ALTRI IMPIANTI DI RECUPERO O SMALTIMENTO RIFIUTI	LINEA RECUPERO DI SELEZIONE AUTOMATICA
53	19 12 08	R3 - R5 - R12 - R13	91.250 (250 Mg/giorno x 365 giorni)	10	ALTRI IMPIANTI DI RECUPERO O SMALTIMENTO RIFIUTI	LINEA RECUPERO DI SELEZIONE AUTOMATICA
54	19 12 12	R3 - R4 - R5 - R12 - R13	91.250 (250 Mg/giorno x 365 giorni)	100	ALTRI IMPIANTI DI RECUPERO O SMALTIMENTO RIFIUTI	LINEA RECUPERO DI SELEZIONE AUTOMATICA
55	20 01 01	R3 - R12 - R13	91.250 (250 Mg/giorno x 365 giorni)	100	RACCOLTA DIFFERENZIATA RSU - RSA	LINEA RECUPERO DI SELEZIONE AUTOMATICA
56	20 01 01	R3 - R12 - R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RACCOLTA DIFFERENZIATA RSU - RSA	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
57	20 01 02	R5 - R12 - R13	91.250 (250 Mg/giorno x 365 giorni)	100	RACCOLTA DIFFERENZIATA RSU - RSA	LINEA RECUPERO DI SELEZIONE AUTOMATICA
58	20 01 08	R3 - R12 - R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RACCOLTA DIFFERENZIATA RSU - RSA	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
59	20 01 10	R3 - R5 - R12 - R13	91.250 (250 Mg/giorno x 365 giorni)	5	RACCOLTA DIFFERENZIATA RSU - RSA	LINEA RECUPERO DI SELEZIONE AUTOMATICA
60	20 01 11	R3 - R5 - R12 - R13	91.250 (250 Mg/giorno x 365 giorni)	5	RACCOLTA DIFFERENZIATA RSU - RSA	LINEA RECUPERO DI SELEZIONE AUTOMATICA
61	20 01 38	R3 - R12 - R13	91.250 (250 Mg/giorno x 365 giorni)	100	RACCOLTA DIFFERENZIATA RSU - RSA	LINEA RECUPERO DI SELEZIONE AUTOMATICA

	Codice CER	Operazioni di Recupero o Smaltimento	Quantità t/anno	Capacità di stoccaggio dell'impianto (Mg)	Provenienza	Destinazione
62	20 01 38	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RACCOLTA DIFFERENZIATA RSU - RSA	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
63	20 01 39	R3 – R12 – R13	91.250 (250 Mg/giorno x 365 giorni)	100	RACCOLTA DIFFERENZIATA RSU - RSA	LINEA RECUPERO DI SELEZIONE AUTOMATICA
64	20 01 40	R4 – R12 – R13	91.250 (250 Mg/giorno x 365 giorni)	100	RACCOLTA DIFFERENZIATA RSU - RSA	LINEA RECUPERO DI SELEZIONE AUTOMATICA
65	20 01 99	R3 – R4 – R5 – R12 – R13	91.250 (250 Mg/giorno x 365 giorni)	100	RACCOLTA DIFFERENZIATA RSU - RSA	LINEA RECUPERO DI SELEZIONE AUTOMATICA
66	20 02 01	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RACCOLTA DIFFERENZIATA RSU - RSA	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB
67	20 03 01	R3 – R4 – R5 – R12 – R13	91.250 (250 Mg/giorno x 365 giorni)	100	RACCOLTA INDIFFERENZIATA RSU	LINEA RECUPERO DI SELEZIONE AUTOMATICA
68	20 03 02	R3 – R12 – R13	18.000 (50 Mg/giorno x 365 giorni)	500 (m3)	RACCOLTA INDIFFERENZIATA RSU - RSA	LINEA DI COMPOSTAGGIO TMB

Tabella 7 - -Tipologia di rifiuti ammessi in impianto TMB

Omologa dei rifiuti provenienti da raccolta comunale.

Per il conferimento dei rifiuti al polo di selezione non è prevista una vera e propria verifica di omologa, in quanto i rifiuti in questione sono conferiti per decreto presso la discarica e pertanto il gestore non ha alcuna possibilità di influire in questa fase.

I Comuni, i consorzi di Comuni, gli impianti di trattamento e recupero rifiuti, afferenti all'impianto di discarica provvedono a comunicare al Gestore gli estremi identificativi dei mezzi adibiti alla raccolta e al conferimento dei rifiuti in discarica.

Il trasportatore è tenuto a presentare copia autentica aggiornata della propria iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Rifiuti per il trasporto rilasciata dalla Sezione Regionale competente per territorio dove ha luogo la sede legale della ditta o società.

Nel caso in cui il trasporto venga effettuato direttamente dal Comune produttore dei rifiuti, dai Consorzi di Comuni, l'Ente è tenuto a presentare copia autentica della comunicazione di inizio attività di cui all'art. 222 comma 5 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e secondo i requisiti del Decreto 28 aprile 1998, n. 406 e s.m.i.

Omologa dei rifiuti provenienti da produttori privati

Il conferente, ai fini dello smaltimento del rifiuto presso il sito di loc. Tufo Colonoco, deve fornire la seguente documentazione:

- ☐ Scheda di caratterizzazione di base del rifiuto (al primo conferimento o in caso di modifica del processo produttivo/semestrale);
- ☐ Certificato di analisi del rifiuto (semestrale) dal quale risulti:
 - ☐ secondo i criteri stabiliti all'art 1 dalla decisione n. 2001/118/CE e s.m.i., tesi ad individuare la pericolosità del rifiuto, la classificazione del rifiuto come non pericoloso. I criteri attraverso i quali individuare le sostanze pericolose presenti nel rifiuto sono quelli determinati in base all'art.2 della decisione n. 2000/532/CE e s.m.i..
 - ☐ in base alle informazioni fornite, che le sostanze determinate risultino presenti in concentrazioni inferiori ai valori di concentrazione limite (C.L.) indicati nella tabella 1.1 o desunti dalla tabella 1.2 della Delibera C.I. 27/07/84, e conseguentemente la classificazione del rifiuto "ex speciale non tossico e non nocivo"
 - ai fini dell'ammissibilità in discarica ai sensi del D.Lgs 36/2003 art. 6 il rifiuto:
 - è caratterizzato da una concentrazione di sostanza secca >25%;
 - presenti una temperatura di infiammabilità superiore a 55°;
 - non contiene sostanze corrosive classificate R35 o R34 in concentrazioni superiori ai limiti imposti dal suddetto decreto;
 - non contiene Diossine e Furani in quantità superiori ai limiti imposti dal suddetto decreto;
 - Un eluato conforme ai requisiti previsti al punto 4.2.3.2 2° comma della Delibera del Comitato Interministeriale del 27/07/84 per l'ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi prorogata ai sensi dell'articolo 17 c. 1 e 2 del D.Lgs n° 36 del 13 gennaio 2003 e s.m.i.

Qualora il controllo abbia esito positivo, si procede con l'omologazione del rifiuto, e con una verifica analitica semestrale del rifiuto presso laboratori di propria fiducia.

Conformemente a quanto stabilito dalle disposizioni transitorie e finali della L. 36/2003 a partire dal 1 luglio 2009 sono accettati in discarica esclusivamente i rifiuti conformi ai criteri di ammissibilità di cui al D.M. 27/09/2010 come modificato dal DM 29/07/2013.

Il trasportatore è tenuto a presentare copia autentica aggiornata della propria iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Rifiuti per il trasporto rilasciata dalla Sezione Regionale competente per territorio dove ha luogo la sede legale della ditta o società.

Accettazione del rifiuto presso il sito loc. Tufo Colonoco

Nella fase di accettazione è compito dell'Ufficio Ambiente provvedere all'identificazione del Produttore di provenienza ed alla verifica del formulario di accompagnamento.

I rifiuti conferiti in discarica devono essere accompagnati dal formulario di identificazione conformi al D.M. 145 del 01/04/98 nella quale risulta:

- ☐ data e ora in cui è stato effettuato il carico;
- ☐ produttore dei rifiuti;
- ☐ vettore/trasportatore;
- ☐ targa dell'automezzo;
- ☐ descrizione dei rifiuti e codice C.E.R.

estremi dell'iscrizione all' Albo Nazionale Gestori Rifiuti al trasporto del vettore/trasportatore.

All'atto del conferimento al polo di selezione e/o in discarica, è compito dell'Ufficio Ambiente verificare la corrispondenza delle targhe degli automezzi conferenti con quelle degli automezzi autorizzati a conferire così come comunicato da comuni, consorzi, e produttori privati.

Prima di giungere in discarica o conferire al Polo di selezione l'automezzo viene inviato alla verifica radiometrica ed alla pesa, che consente la rilevazione dei seguenti dati:

- ☐ presenza di materiale radioattivo nel carico
- ☐ ora;
- ☐ data;
- ☐ numero progressivo di pesata;
- ☐ codici numerici di identificazione;
- ☐ valori di peso lordo, tara e netto.

Il portale radiometrico, viene controllato periodicamente da Esperto Qualificato in modo da garantire l'efficienza e la funzionalità della sorveglianza radiometrica.

L'impianto pesa, opportunamente sigillato viene controllato periodicamente in modo da evitare manipolazioni che possono falsare le reali quantità in gioco.

Gli addetti allo scarico hanno inoltre la responsabilità di effettuare la verifica qualitativa sommaria dei rifiuti in arrivo, in particolare volta a valutare l'assenza di rifiuti non idonei perché non ricompresi nei provvedimenti autorizzativi ed in special modo presenza di rifiuti pericolosi ed effettuare un rilievo fotografico. Una dettagliata procedura specifica le modalità mediante le quali tali rifiuti vengono gestiti nei vari casi che possono presentarsi. In generale, il rifiuto non idoneo allo smaltimento, se riscontrato all'atto dello scarico, viene rinviato al conferente; se tuttavia tali tipologie di rifiuti dovessero essere riscontrati in fase di abbancamento dello stesso, essi verranno rimossi e immediatamente smaltiti presso impianto autorizzato. Va precisato, comunque, che ad oggi non si registrano eventi di questo tipo.

7.3.1 Rumore

Loc. Tufo Colonoco

Si è proceduto alla formalizzazione a ottobre del 2023 di una indagine atta ad indagare il rispetto dei limiti imposti per le emissioni di rumore nella nuova situazione produttiva.

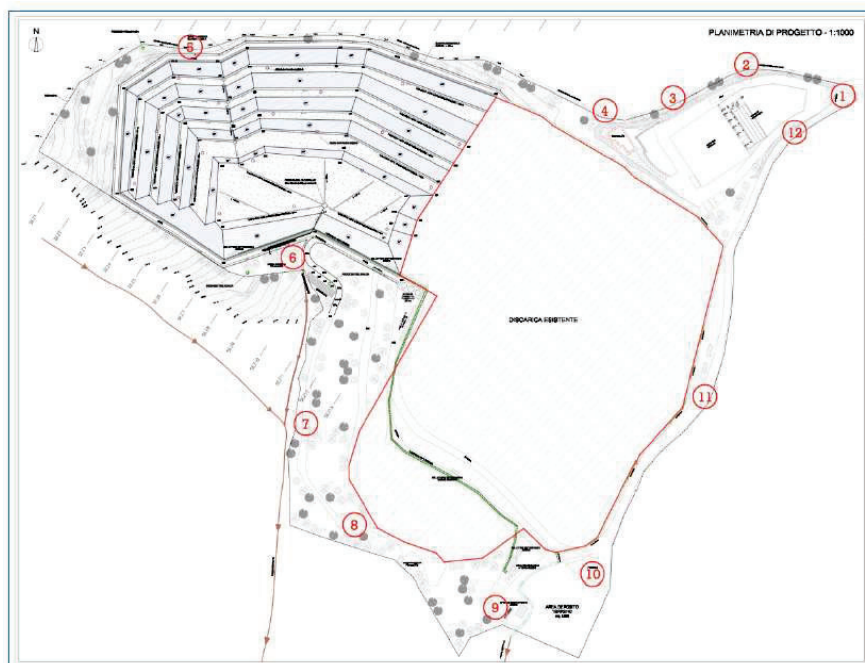


Fig. 13 – Planimetria del sito di Tufo Colonoco con localizzazione dei punti di misura dell'inquinamento acustico

I risultati sono espressi di seguito:

Postazione	Periodo DIURNO Livello sonoro [dB(A)]	
	Misurato	Valore limite
Punto 1	60,0	70,0 (*)
Punto 2	65,9	70,0 (*)
Punto 3	67,5	70,0 (*)
Punto 4	67,3	70,0 (*)
Punto 5	44,1	70,0 (*)
Punto 6	55,0	70,0 (*)
Punto 7	33,5	70,0 (*)
Punto 8	45,3	70,0 (*)
Punto 9	61,0	70,0 (*)
Punto 10	47,4	70,0 (*)
Punto 11	51,1	70,0 (*)
Punto 12	62,0	70,0 (*)

Tab- 9 – Valori di emissione misurati (dB(A) rilevati nei punti individuati in fig. 13

7.3.2 Suolo e sottosuolo, gestione delle sostanze pericolose, presenza di serbatoi interrati e fuori terra

Presso il sito Polo di Selezione in Loc. Tufo Colonoco si rileva la presenza di un serbatoio (capacità geometrica inferiore a 9 m³) contenente gasolio utilizzato esclusivamente per alimentare il motore del gruppo elettrogeno e rifornire i mezzi di cantiere.

Altri i serbatoi (2) sono dislocati in discarica a servizio dei mezzi di cantiere, disposti su apposite vasche di contenimento in grado di gestire eventuali sversamenti da incauta movimentazione.

I rifornimenti dei mezzi d'opera e del gruppo elettrogeno vengono effettuati mediante pompa a mano, adottando tutte le misure volte a prevenire indebiti sversamenti sul suolo di discarica.

Le vasche di contenimento del percolato sono parzialmente interrate alcune e realizzate in calcestruzzo armato. Tutte le giunture di colata sono state dotate di sistema Water Stop mediante guaina in gomma al fine di evitare che in tali zone potessero generarsi non perfette tenute. Le vasche, inoltre, sono periodicamente svitate e pulite per meglio ispezionarle dall'interno. Altre sono in PRFV (cisterne) con adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto che dovrà contenere

Nei casi di emergenza (eccessiva piovosità) le vasche possiedono un sistema di troppo pieno (con vasche di recupero posizionato circa all'80 % del riempimento) che attiva in automatico una serie di pompe di rilancio (con pompe di emergenza a supporto) che riporta il percolato in capo alla discarica fino a che non si intervenga con la rimozione del rifiuto che comunque avviene, in periodi di elevata piovosità, con cadenza quasi giornaliera e comunque non lasciata in deposito mai oltre la settimana. In relazione, inoltre, alla possibile contaminazione del sottosuolo e delle falde, si rileva innanzitutto che, fino a profondità di 180 metri non è stata rilevata presenza di falda freatica, con consistenti strati superiori di argilla, che rende praticamente impossibile ogni contaminazione degli strati profondi del terreno e delle acque. Inoltre, la discarica è stata impermeabilizzata, nel sottofondo rispettando tutte le norme tecniche vigenti e le prescrizioni ricevute in sede autorizzativa e nei diversi sopralluoghi delle autorità locali (Arpa, Asl, Comune, ecc.). Quanto premesso, di fatto, rende trascurabile il rischio di infiltrazioni per cattiva impermeabilizzazione del sottofondo.

7.3.3 Gestione post-operativa della discarica

La relazione tecnica presentata in sede di richiesta di autorizzazione e facente parte integrante della stessa, prevede le modalità per la gestione post-operativa della discarica, che sono:

- Opere di sistemazione finale
- Procedure di gestione post-operativa

Opere di sistemazione finale

Gli elementi caratteristici di un sistema di copertura per la sistemazione finale possono essere così raggruppati, in ordine dall'alto verso il basso:

- copertura vegetale;
- terreno di copertura e sistema di drenaggio acque meteoriche;
- sistema di impermeabilizzazione;
- sistema di drenaggio biogas;
- strato di livellamento e regolarizzazione.

Le funzioni da assolvere sono:

- prevenire l'infiltrazione delle acque meteoriche all'interno dell'ammasso riducendo (fino ad annullare) la formazione e la produzione del percolato;
- prevenire la fuoriuscita di contaminanti a seguito di fenomeni di diffusione capillare attraverso il terreno soprastante;
- consentire il recupero dell'area e la sua reintegrazione paesaggistica mediante interventi di

sistemazione;

- prevenire i fenomeni di erosione ad opera degli agenti atmosferici.

A tali funzioni vanno associati particolari requisiti del sistema di isolamento superficiale; in particolare il sistema dovrà essere costituito in modo da:

- garantire i requisiti di cui sopra in relazione alle differenti condizioni meteo-climatiche (gelo, aridità, escursioni di temperatura, piogge intense, etc.);
- garantire la sua funzionalità in relazione alla deformabilità dell'ammasso dei rifiuti ed alle condizioni di stabilità del sito.

Ad esaurimento della capacità di invaso dell'area nel suo complesso, si provvederà pertanto alla realizzazione della seguente serie di strati di copertura partendo dall'alto verso il basso sul piano sommitale della discarica:

- Strato superficiale di copertura con spessore di un metro che favorisce lo sviluppo delle specie vegetali autoctone e nello stesso tempo opera come una adeguata protezione contro l'erosione e protezione termica delle barriere sottostanti;
- Strato drenante (0,5 m)
- Strato minerale compatto (0,5 m)
- Strato di drenaggio del gas (0,5 m)
- Strato di regolarizzazione (0,3 m)

In ultimo vengono eseguiti gli interventi di inerbimento e di piantumazione di essenze autoctone, in accordo con le caratteristiche morfologiche e climatiche e con la distribuzione e tipologia delle specie vegetali locali.

Procedure di gestione post-operativa

Al completamento dei lavori di copertura finale di ciascun invaso si instaura un nuovo tipo di gestione volta a garantire comunque la salvaguardia dell'ambiente e ad eseguire le opere di recupero ambientale previste. Ai fini della salvaguardia dell'ambiente, la gestione post-operativa prevede una serie definita di attività:

- il sollevamento, lo stoccaggio provvisorio e lo smaltimento definitivo del percolato;
- la raccolta e l'allontanamento delle acque meteoriche della copertura;
- la captazione e combustione del biogas in sito con idoneo impianto, con finalità di recupero ai fini energetici e di riduzione della produzione di odori;
- l'esecuzione delle opere di recupero ambientale secondo le seguenti sequenze programmate.
 - Contenimento del trasporto eolico di polveri, rifiuti o particolato
 - Prevenzione degli incendi
 - Controllo delle acque sotterranee
 - Controllo dell'assettamento del suolo
 - Manutenzione generale e della viabilità interna ed esterna

Nella fase di gestione post-operativa, pertanto, una successiva analisi ambientale, consentirà di ulteriormente identificare e valutare gli aspetti ed impatti relativi alle nuove attività e processi che si svolgeranno nel sito e che ad oggi non sono completamente prevedibili. Tale identificazione e valutazione porterà ad individuare specifici obiettivi di miglioramento per quegli aspetti ed impatti ritenuti significativi a seguito dell'analisi effettuata.

7.3.4 IPPC – Autorizzazione ambientale integrata

Il sito su cui insiste la discarica è ricompreso fra le attività soggette ad autorizzazione ambientale integrata (punto 5.4 e punto 5.3 dell'allegato VIII alla parte seconda al D.Lgs. 152/2006), e si configura come impianto esistente ai sensi dell'art. 2, comma 1.

Come detto in precedenza, l'Autorizzazione Ambientale Integrata è stata rilasciata con D.D. n. 14 del 13/07/2015 e s.m.i.

7.3.5 Prevenzione incendi

Loc. Tufo Colonoco

Presso il sito in loc. Tufo Colonoco sono svolte attività soggette a certificato di prevenzione incendi (pratica 6965 del 3/05/2010 ed Attestazione di rinnovo periodico del 17/03/2016 e del 12/03/2021) per i seguenti punti individuati nell'allegato I al DPR 151/2011:

- **Attività 13.1.A** : Contenitori distributori di carburanti liquidi con punto di infiammabilità superiore a 65 °C, di capacità geometrica fino a 9 mc; privato fisso o rimovibile; pubblico fisso o rimovibile.
- **Attività 70.1.B** : Locali adibiti a depositi con quantitativi di merci e materiali combustibili superiori complessivamente a 5000 kg, di superficie lorda da 1000 mq a 3000 mq.
- **Attività 49.2.B** : Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endotermici ed impianti di cogenerazione di potenza complessiva da 350 a 700 kW

Presso il sito sono presenti presso il sito estintori a polvere ed idranti regolarmente mantenuti collegati ad una stazione di pompaggio che dispone di una riserva idrica pari a 70 m³.

7.3.6 Altri aspetti ambientali

Impatto visivo

L'impatto visivo dei siti non arreca alcun disturbo. In loc. Tufo Colonoco la presenza del sito, i cui edifici, peraltro sono tutti tinteggiati nelle tonalità del verde, non è percepita se non nelle immediate vicinanze dello stesso, anche grazie ad una efficace gestione del fronte di discarica ed alla sua progressiva piantumazione. In relazione a tale aspetto, al fine di motivare il basso livello di importanza assegnato, va considerato quanto segue:

- il Piano Regolatore Generale della Città di Isernia, classifica la zona come "discarica e zona trattamento RSU".
- non si registrano insediamenti residenziali nel raggio di 2 km circa, né scuole o ospedali;
- l'area non è sottoposta tutela ambientale ed è distante alcune decine di chilometri da siti di Interesse Culturale.

Traffico indotto

Nell'approssimarsi al sito di loc. Tufo Colonoco, anche nel periodo di massima affluenza, non si percepisce un significativo traffico indotto, nonostante il traffico veicolare della zona (con esclusione di quello indotto dal sito) sia del tutto inesistente a causa di una praticamente nulla antropizzazione.

Effetti sulla biodiversità, impatto sulla flora e fauna

Dal sito in loc. Tufo Colonoco non sono immesse in ambiente esterno sostanze mutagene e /o teratogene come si evince dai risultati del monitoraggio della qualità dell'aria e dalla raccolta del percolato come rifiuto; pertanto si ritengono del tutto trascurabili gli effetti sulla biodiversità ed il conseguente impatto sulla flora e fauna. Come già detto, inoltre, per la sua particolare conformazione e localizzazione, l'area è stata classificata dal Comune di Isernia come "discarica e zona trattamento RSU".

L'aerofotogrammetria riportata in fig. 4 dimostra come l'impatto sulla flora circostante sia trascurabile, stante l'imponente vegetazione di alto fusto che circonda la discarica, vegetazione che, evidentemente, non ha affatto risentito della presenza dell'attività di smaltimento rifiuti (vedi anche foto di copertina e fig. 3) che, nel sito, viene svolta da diversi anni.

La limitazione dell'impatto sulla fauna è garantito dalla recinzione che circonda tutto il sito, la quale di fatto impedisce l'avvicinamento di animali selvatici. A differenza di altri siti per lo smaltimento dei rifiuti, che sono praticamente presidiati da gabbiani ed altri tipi di specie volatili, quello in questione non è interessato da tale fenomeno, se non in modo del tutto irrilevante.

Gestione degli automezzi e delle attrezzature di impianto

Presso i siti operativi sono presenti mezzi d'opera per le attività di abbancamento dei rifiuti, di movimentazione dei rifiuti conferiti. Tali automezzi sono soggetti a periodica manutenzione secondo quanto disciplinato dai libretti di uso e manutenzione degli stessi. Ogni automezzo possiede una scheda di riferimento nella quale vengono pianificate le operazioni necessarie per garantire la continua efficienza dello stesso ed annotate tutte quelle eseguite.

Tutte le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria sono eseguite da ditta esterna specializzata, con la quale è stato stipulato un contratto "full service" che prevede, fra gli altri oneri in capo al fornitore, la rimozione di tutti i rifiuti prodotti durante le attività e la relativa presa in carico degli stessi, secondo quanto specificato dalla normativa vigente in materia.

Date le particolari condizioni operative non vi è alcuna necessità che detti mezzi vengano periodicamente lavati; ciò rende non necessaria la risorsa idrica nel sito ed evita ogni scarico di acque reflue dal processo.

Uso delle risorse

Presso il sito in loc. Tufo Colonoco sono adoperarte le seguenti risorse:

- a. energia elettrica da fonte nazionale
- b. energia elettrica da impianto fotovoltaico (80.5 kW scambio sul posto)
- c. gasolio per il funzionamento dei mezzi operativi.
- d. acqua per i servizi igienici ed antincendio raccolta dalle acque piovane e conferita a mezzo autobotte
- e. inerti di copertura sistemazione delle piste della discarica

7.3.7 Aspetti ambientali indiretti

Conferimento rifiuti non idonei, comportamento di fornitori e clienti

Precise procedure consentono di individuare con tempestività eventuali rifiuti, conferiti per errore dal cliente, che non possono essere trattati presso il sito perché non previsti dalle autorizzazioni all'esercizio dell'attività. Ad oggi non si registrano eventi di questo genere.

Progettazione del sito e dei processi

Oltre alla progettazione specifica del sito di discarica, è stato realizzato nell'area, un impianto di compostaggio ai fini della riduzione dei quantitativi da inviare effettivamente in discarica.

Produzione di rifiuti

Sono costituiti dai rifiuti delle attività di manutenzione svolti da fornitori nel sito, di cui si è già detto al paragrafo precedente.

7.3.8 Aspetti ambientali non presenti

Le attività svolte, le materie prime adoperate, le matrici ambientali coinvolte escludono la presenza dei seguenti aspetti ambientali:

- Presenza di amianto
- Presenza PCB / PCT
- Rischio di incidenti rilevanti
- Uso di Gas tossici
- Campi elettromagnetici

Capitolo 8 PRESTAZIONI AMBIENTALI impianto loc. TUFO COLOCONO

8.1 PRESTAZIONI AMBIENTALI

Per soddisfare i requisiti del regolamento EMAS III e s.m.i. di seguito si riporta la tabella riepilogativa dei dati rispetto agli indicatori chiave richiesti. Nel presentare tali dati, si ritiene opportuno partire dall'anno 2016.

La RES S.p.a. stato valutato quanto presente nella 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. In particolare sono state prese in considerazione le seguenti sezioni:

3.1 BEMP trasversali: sono messe in atto le tecniche all'avanguardia pertinenti descritte nei documenti di riferimento elencati nella BEMP

3.2 BEMP per RSU: la frequenza dell'analisi della composizione dei rifiuti indifferenziati (un'analisi della composizione almeno annuale).

Non sono risultate applicabili le seguenti

3.3 Indicatori comuni di prestazione ambientale per RSU

3.4 BEMP per rifiuti da costruzione e demolizione

3.5 BEMP per rifiuti sanitari

La RES S.p.a. ha individuato gli indicatori chiave per misurare le proprie prestazioni ambientali nella misura in cui essi si riferiscono agli aspetti ambientali diretti dell'organizzazione ed altri opportuni indicatori caratteristici delle attività svolte al fine di fornire una valutazione accurata delle prestazioni ambientali dell'organizzazione, comprensibile e priva di ambiguità

Per ogni indicatore è riportato il valore assoluto misurato o calcolato e, ove possibile, quello relativo, rapportato all'indice di produzione opportunamente scelto.

I parametri individuati al fine di monitorare le prestazioni ambientali sono i seguenti:

Indicatore	Consumo/impatto	Sito/attività	Produzione totale annua di riferimento	Note
ENERGIA	Consumo totale diretto di energia	Sito loc. Tufo Colonoco (impianto TMB + discarica)	Tonnellate di rifiuti in ingresso al sito	Non è possibile con accuratezza determinare la produzione energetica derivante dall'uso del gruppo elettrogeno, in quanto il suo utilizzo è residuale e limitato ai controlli di efficienza.
	Consumo totale di energie rinnovabili		Tonnellate di rifiuti in ingresso al sito	
MATERIALI	flusso di massa annuo dei rifiuti in ingresso al sito	Sito loc. Tufo Colonoco (impianto TMB + discarica)	Tonnellate di rifiuti in ingresso alla discarica	
	flusso di massa annuo degli inerti in ingresso al sito		Tonnellate di rifiuti in ingresso all'impianto TMB	
	flusso di massa annuo del cippato utilizzato nel biofiltro		Ton rifiuti in ingresso al sito	
	Flusso di massa del gasolio utilizzato presso il sito di Tufo Colonoco		Tonnellate di rifiuti in ingresso all'impianto TMB	
	Flusso di massa olio idraulico impianto TMB			

Indicatore	Consumo/impatto	Sito/attività	Produzione totale annua di riferimento	Note
	Flusso di massa del biogas generato dalla discarica	Impianto di cogenerazione biogas	Produzione di energia da impianto biogas	
ACQUA	m3 di acqua approvvigionata al sito	Sito loc. Tufo Colonoco (impianto TMB + discarica)	Tonnellate di rifiuti in ingresso al sito	L'indicatore "consumo idrico totale annuo" non è misurato, in quanto l'organizzazione non adopera acqua per il processo. L'uso dell'acqua è limitato ai servizi igienici per tutte le attività dell'organizzazione
RIFIUTI	produzione totale annua di rifiuti	IMPIANTO TMB	Tonnellate di rifiuti in ingresso all'impianto TMB	
	Produzione totale annua di rifiuti pericolosi		Tonnellate di rifiuti in ingresso all'impianto TMB	
	Produzione totale annua di rifiuti	DISCARICA	Tonnellate di rifiuti in ingresso al sito	
	Produzione totale annua di rifiuti pericolosi		Tonnellate di rifiuti in ingresso al sito	
	Produzione totale annua di rifiuti	Impianto di cogenerazione biogas	Flusso di massa del biogas di discarica	
	Produzione totale annua di rifiuti pericolosi		Flusso di massa del biogas di discarica	
USO DEL SUOLO	utilizzo del terreno. m ² di area edificata	Sito loc. Tufo Colonoco	m ² totali dell'area utilizzata	
EMISSIONI	Emissioni totali annue di gas serra»	Discarica	Tonnellate di rifiuti in discarica	
	Emissioni annuali totali nell'atmosfera		Tonnellate di rifiuti in discarica	
	Emissioni totali annue di gas serra»	Impianto TMB	Tonnellate di rifiuti in ingresso all'impianto TMB	Gli indicatori relativi alle emissioni in atmosfera ("emissioni totali annue di gas serra", "emissioni annuali totali nell'atmosfera" ed "emissioni annuali totali degli automezzi") sono determinati in relazione alla quantità di CO ₂ determinata secondo quanto riportato nell'allegato II della Decisione 2007/589/CE che consente la definizione della quantità di CO ₂ prodotta partendo dai quantitativi di combustibile adoperato.
	Emissioni annuali totali nell'atmosfera		Tonnellate di rifiuti in ingresso all'impianto TMB	
	Emissioni totali annue di gas serra»		Flusso di massa del biogas di discarica	
	Emissioni annuali totali nell'atmosfera	Impianto di recupero biogas	Flusso di massa del biogas di discarica	Per la i gas di discarica (biogas) ne viene determinata la concentrazione media di metano nel flusso di massa che adduce all'impianto
Altri indicatori pertinenti di prestazioni ambientali	Acque superficiali di drenaggio	Discarica	Dati monitoraggio AIA	
	Acque sotterranee		Dati monitoraggio AIA	
	Percolato		Dati monitoraggio AIA	
	Gas di discarica		Dati monitoraggio AIA	
	Qualità dell'aria		Dati monitoraggio AIA	

Tabella 10– Parametri individuati al fine di monitorare le prestazioni ambientali

8.1.1 ENERGIA

Il sito in loc. Tufo Colonoco utilizza direttamente energia elettrica proveniente dalla rete nazionale, ed energia elettrica prodotta dei pannelli fotovoltaici mediante il meccanismo di scambio sul posto. I dati di produzione di energia elettrica da impianto FV e di consumo totale del sito (da rete nazionale ed autoconsumo produzione impianto FV) sono i seguenti:

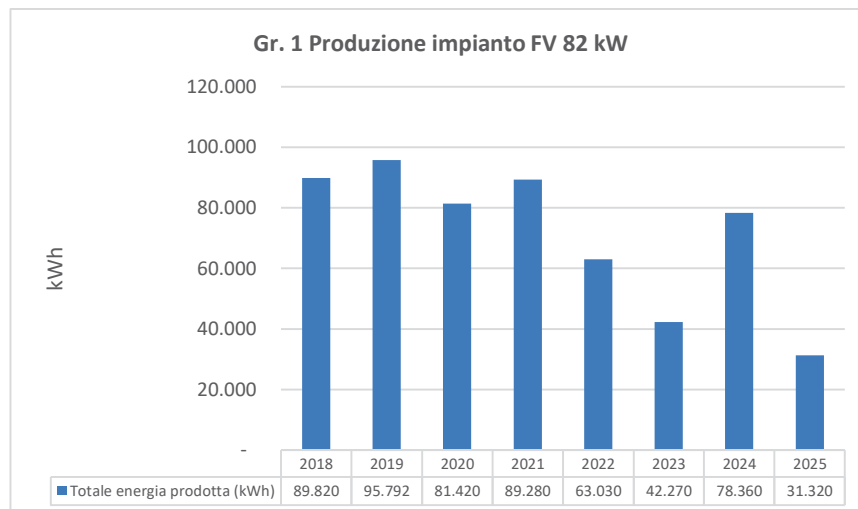


Grafico n. 1 – kWh di energia elettrica prodotta dall'impianto FV di Tufo Colonoco negli anni 2018-2025(dato aggiornato al 31/05/2025). Fonte dati GSE

Nel grafico si dimostra la produzione di energia da fonte rinnovabile presso l'impianto FV installato all'interno del sito di Tufo Colonoco. La produzione non è in linea con la potenzialità dell'impianto anche in considerazione dei lavori di sostituzione dell'inverter eseguiti nel 2024.

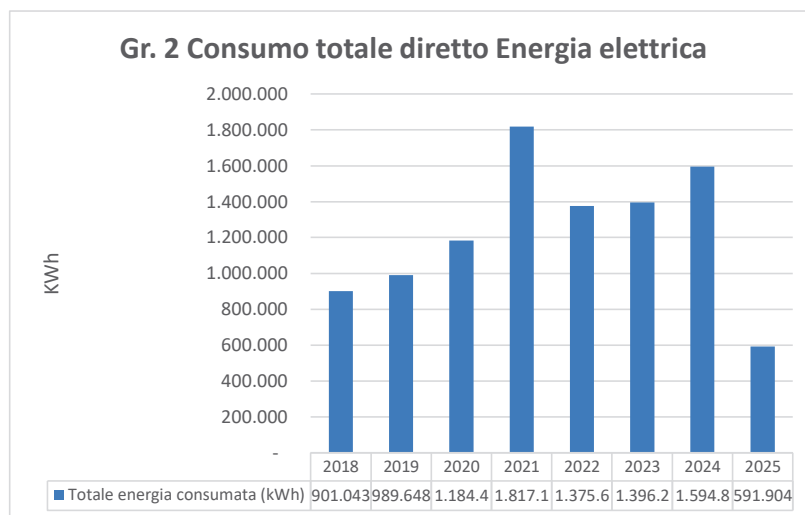


Grafico n. 2 – kWh di energia elettrica consumata dalle attività e dagli impianti del sito di Tufo Colonoco negli anni 2018-2025 (dato aggiornato al 31/05/2025). Fonte dati fornitore servizi elettrici

Il dato mostra un incremento dei consumi a seguito dell'aumento dei rifiuti in ingresso all'impianto TMB.. Il sito, inoltre, è dotato, per l'eliminazione del biogas prodotto, di un impianto di generazione di energia elettrica immessa in rete nazionale, alimentato dallo stesso.

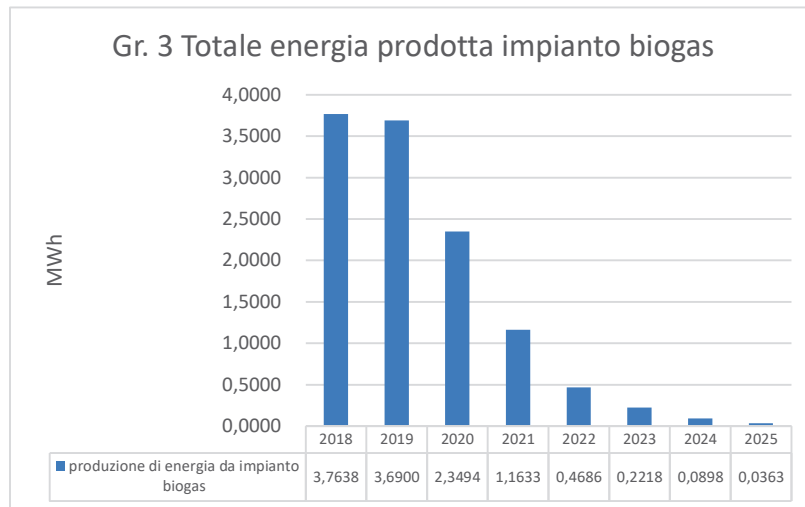


Grafico n. 3 – MWh di energia elettrica prodotta dall'impianto di trattamento del Biogas discarica sito di Tufo Colonoco anni 2018-2025 (fino al 31/05/2025). Dati interni

La produzione dal 2020 è calata per il progressivo abbandono del catino di discarica originario ed il contestuale esaurimento della produzione di biogas. Nei grafici presentati di seguito sono evidenziate le prestazioni di efficienza energetica del Sito loc. Tufo Colonoco (impianto TMB + discarica) considerati come di seguito:

- ☐ consumo totale diretto di energia del sito in loc. Tufo Colonoco / totale rifiuti (t) in ingresso al sito

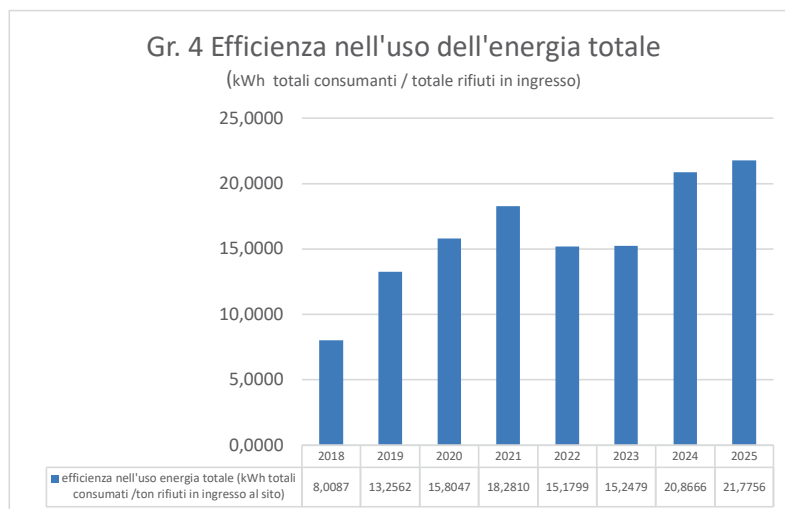


Grafico n. 4 – efficienza uso E.E. totale (MWh totali consumati sito / totale t rifiuti in ingresso) al sito di Tufo Colonoco anni 2018-2025(dato aggiornato al 31/05/2025). Fonte dati interna

La prestazione dal 2020/2021 risente del nuovo assetto produttivo e dal 2024 è evidente la nuova baseline a seguito del revamping produttivo. Per valutare l'indicatore sarà necessario attendere la chiusura del prossimo triennio.

- ☐ consumo totale di energie rinnovabili del sito in loc. Tufo Colonoco / t rifiuti in ingresso al sito
L'indicatore confronta la produzione di energia elettrica in loco da fonte rinnovabile (energia autoconsumata da impianto FV) rispetto ai rifiuti in ingresso al sito in loc. Tufo Colonoco

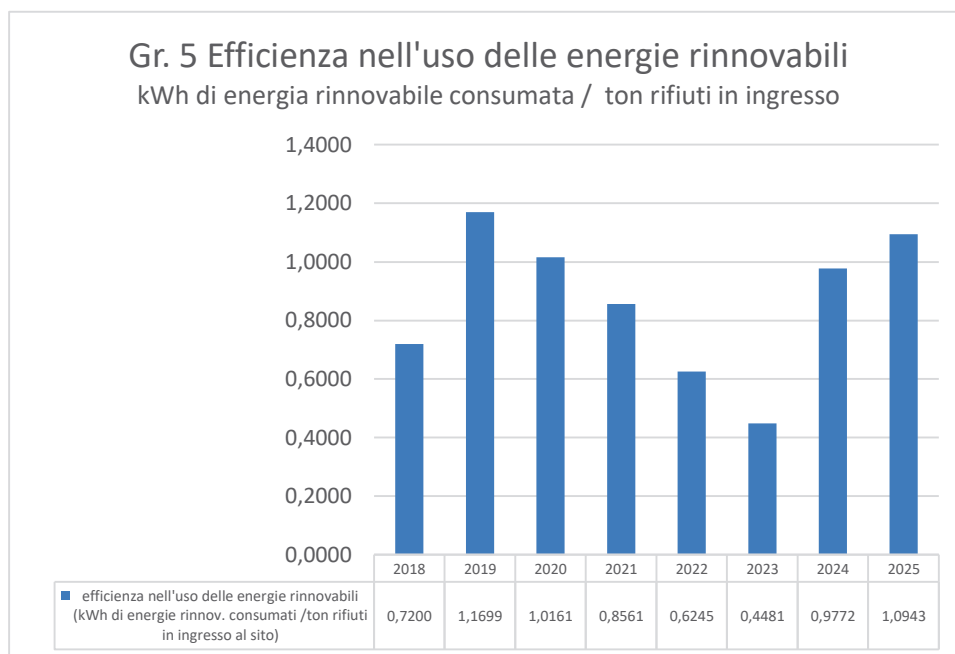
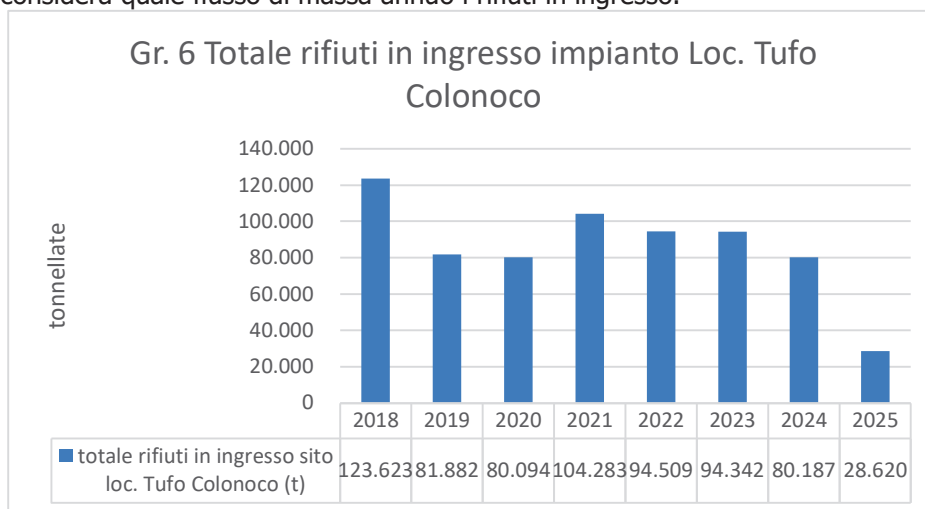


Grafico n. 5 – efficienza 'uso energia rinnovabile (kWh energie rinnovabili consumate / totale rifiuti in ingresso al Sito rif. Gr. 6) sito Tufo Colonoco anni 2018-2025(dato aggiornato al 31/05/2025). Fonte dati interna

Il dato di prestazione degli ultimi anni è fortemente influenzato dal contessuale aumento dei rifiuti in ingresso all'impianto TMB e la riduzione della produzione di energia da fonte rinnovabile.

8.1.2 Efficienza dei materiali

Nella sezione è evidenziato il «flusso di massa annuo dei materiali utilizzati. Il sito in loc. Tufo Colonoco considera quale flusso di massa annuo i rifiuti in ingresso.



Gr. n. 6 – rifiuti in ingresso (t) sito Tufo Colonoco anni 2018-2025 (dato aggiornato al 31/05/2025). Fonte dati interna

I rifiuti accettati sono in linea con la potenzialità dell'impianto e le previsioni operative. Tra questi sono stati conferiti presso l'impianto di selezione i rifiuti riportati nel grafico seguente:

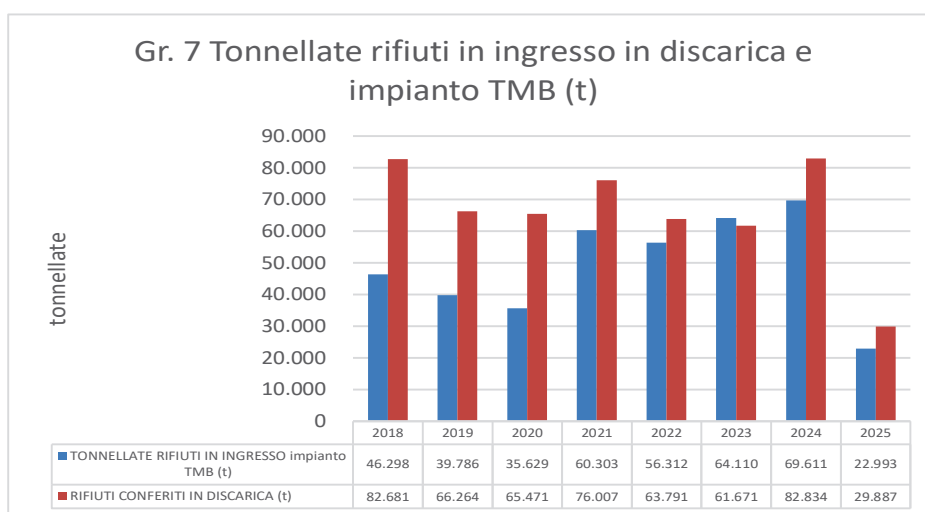


Grafico n. 7 – rifiuti in ingresso (t) all’impianto TMB all’interno del sito di Tufo Colonoco negli anni 2018-2025(dato aggiornato al 31/05/2025) . Fonte dati interna

Il dato è in linea con la potenzialità dell’impianto e le previsioni operative in quanto è stata fortemente incrementata la raccolta differenziata nell’area di competenza e sempre meno secco residuo indifferenziato accede all’impianto. I rifiuti in ingresso all’impianto TMB, in aumento nel corso del triennio 2022/2024, sono suddivisi nelle tipologie riportate nel grafico seguente:

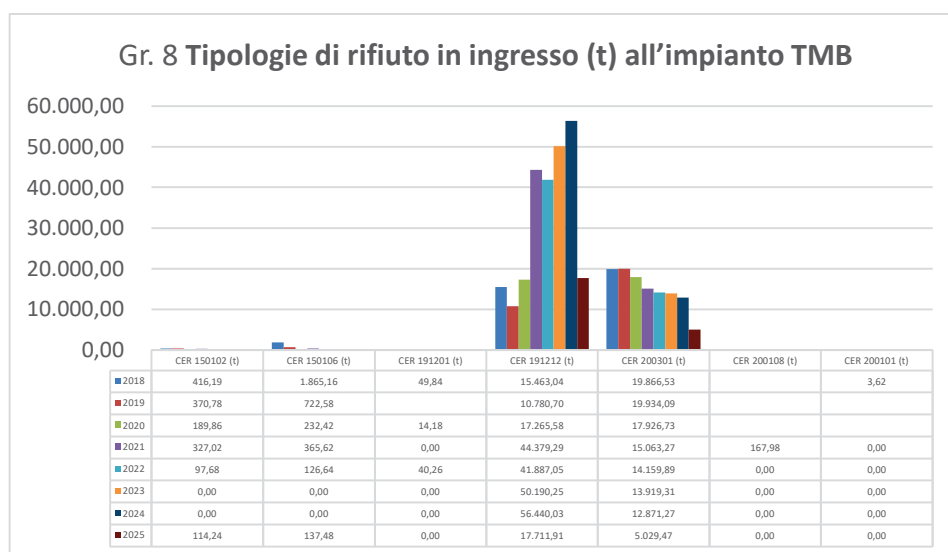


Grafico n. 8 – tipologie di rifiuto in ingresso (t) all’impianto TMB all’interno del sito di Tufo Colonoco negli anni 2018-2025(dato aggiornato al 31/05/2025) . Fonte dati interna

Il rifiuti accettati all’impianto sono rappresentativi del tipo di utenza che l’impianto serve e necessari per a definizione delle future strategie di raccolta / trattamento da fornire alle autorità locali.

I rifiuti in ingresso alla discarica sono suddivisi nelle tipologie riportate nel grafico seguente:

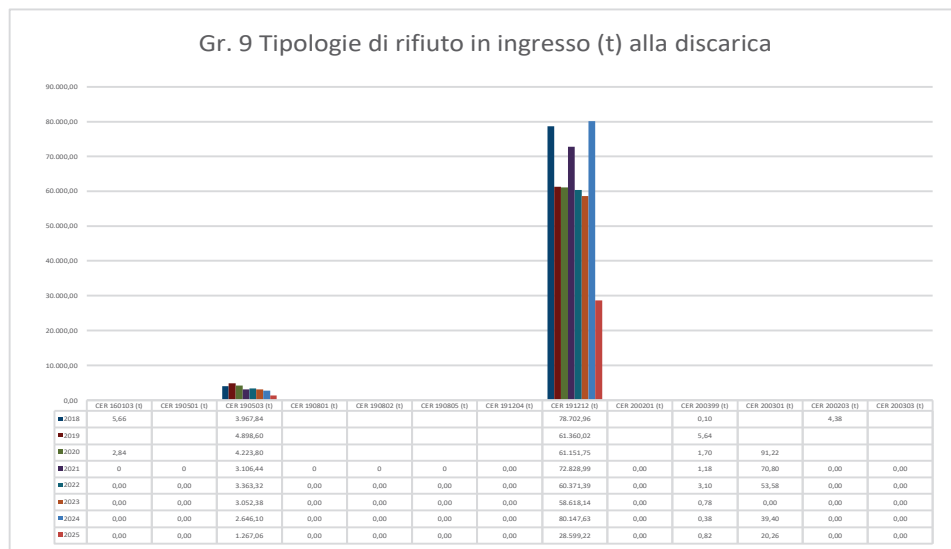


Grafico n. 9 – tipologie di rifiuto in ingresso (t) al bacini di discarica all'interno del sito di Tufo Colonoco negli anni 2018-2025(dato aggiornato al 31/05/2025). Fonte dati interna

Nel bacino di discarica sono conferiti i rifiuti non pericolosi che rappresentano la frazione di rifiuto che non può essere recuperata con le attuali tecniche e su cui si possono individuare le strategie di prevenzione della produzione più efficaci. Il CER 191212 è quello maggiormente smaltito con un trend di incremento anche nel 2024/2025.

la Nel sito di discarica, inoltre vengono utilizzati inerti per le attività di copertura e predisposizione del sottofondo operativo dei mezzi d'opera. Nello specifico sono stati utilizzati i seguenti quantitativi:

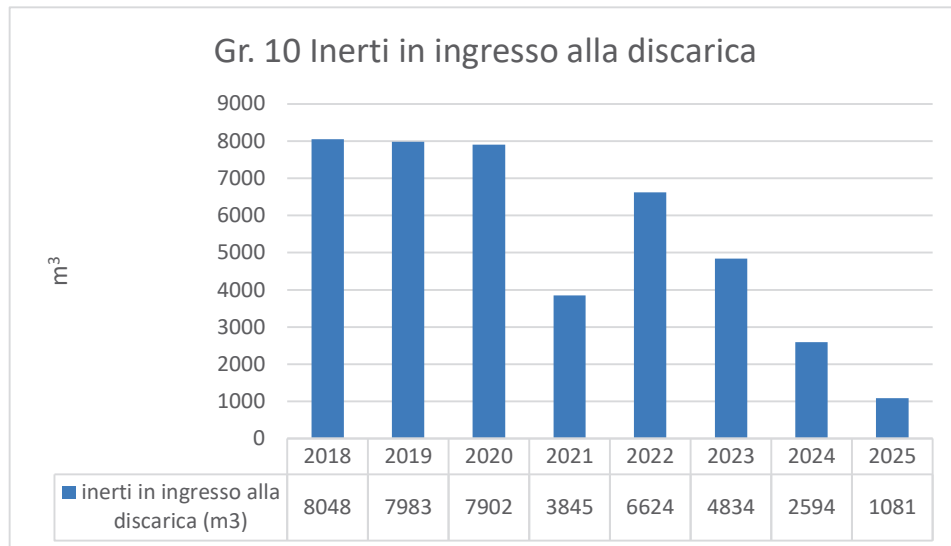


Grafico n. 10 – Quantità di materiale inerte in ingresso (m³) al bacino di discarica all'interno del sito di Tufo Colonoco negli anni 2018-2025(dato aggiornato al 31/05/2025). Fonte dati interna

Il grafico mostra come nel triennio 2018-2020 ci sia stato un maggiore ingresso di materiale per via della realizzazione dell'ampliamento del catino di discarica. Il trend dell'ultimo triennio (2022-2024) mostra una sostanziale riduzione di impiego di materiale inerte in linea con l'operatività dell'impianto.

L'efficienza nell'uso degli inerti è di seguito riportata nel grafico:

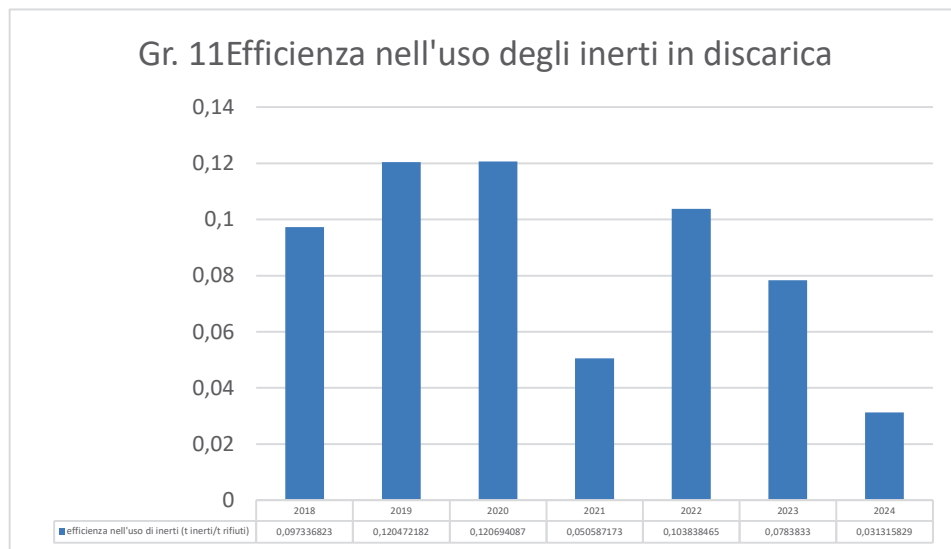


Grafico n. 11 –Efficienza uso inerti in discarica (t di inerti / totale t di rifiuti in ingresso discarica rif. Gr. 10)) all'interno del sito Tufo Colonoco anni 2018-2025(dato aggiornato al 31/05/2025). Fonte dati interna

Nel corso dell'ultimo triennio risulta in incrementato l'efficienza dell'utilizzo di inerti in discarica in linea con l'operatività e lo stato di riempimento del bacino. Inoltre presso il sito Loc. Tufo Colonoco è utilizzato gasolio per l'operatività dei mezzi e per la funzionalità del gruppo elettrogeno a servizio dell'emergenza, come riportato di seguito.

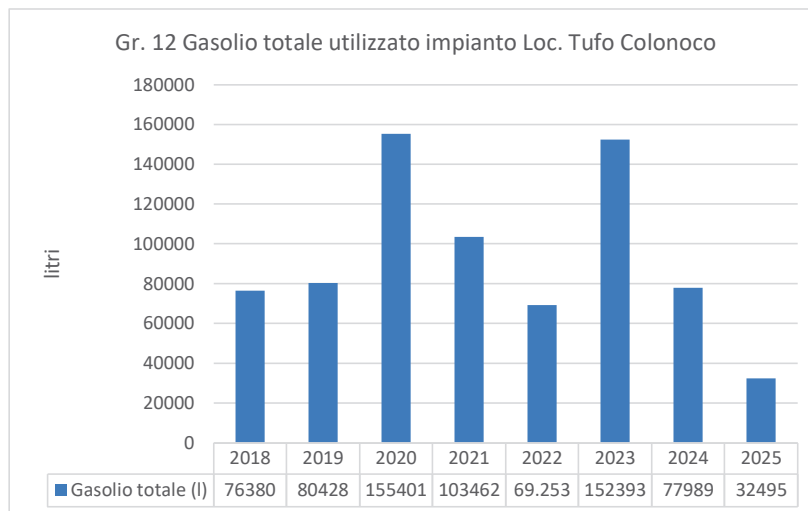


Grafico n. 12 – quantità totale di gasolio utilizzato (l) per il funzionamento dei mezzi e delle macchine al all'interno del sito di Tufo Colonoco negli anni 2018-2025(dato aggiornato al 31/05/2025). Fonte dati interna

Per quanto concerne l'utilizzo di gasolio il grafico mostra un andamento in linea con l'efficienza nell'uso in accordo con una politica di contenimento e riduzione dello spreco di risorsa. Si attendono i dati al 31/12 del 2025 per una valutazione definitiva della prestazione. L'efficienza dell'uso del gasolio è stata riportata nel grafico seguente:

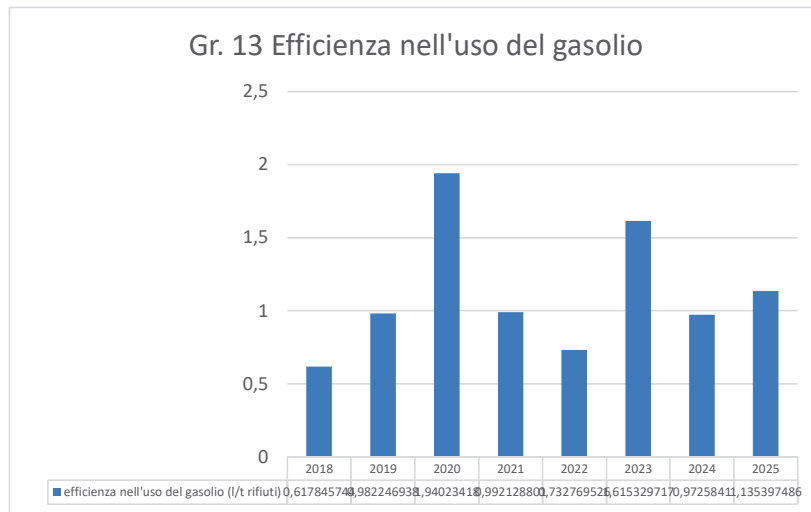


Grafico n. 13 – efficienza nell’uso del gasolio (Litri di gasolio / t di rifiuti in ingresso al sito) all’interno del sito di Tufo Colonoco negli anni 2018-2025(dato aggiornato al 31/05/2025) . Fonte dati interna

Il dato mostra un miglioramento della prestazione in funzione dell’efficientamento delle attività di gestione della discarica.

Presso il sito in località Tufo Colonoco è installato un impianto di recupero del biogas prodotto dalla discarica per la produzione di energia elettrica. Il flusso di massa in ingresso all’impianto è rappresentato nel grafico seguente:

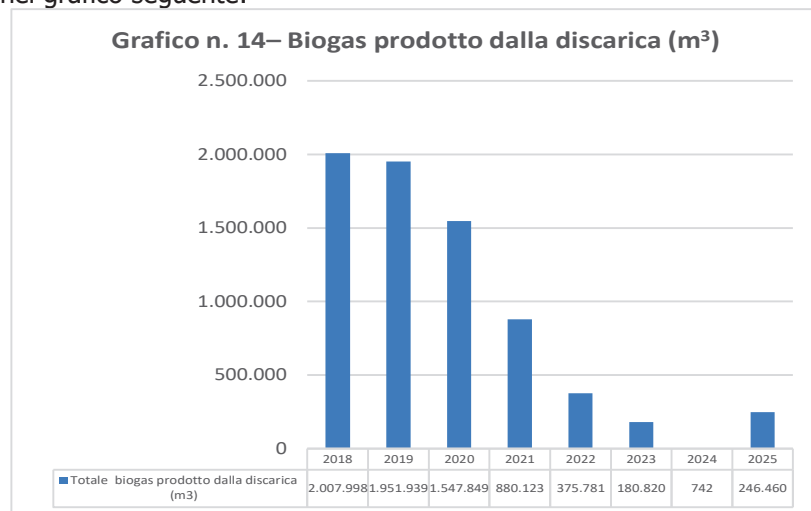


Grafico n. 14 – biogas prodotto dalla discarica (m³) all’interno del sito di Tufo Colonoco negli anni 2018-2025(dato aggiornato al 31/05/2025) . Fonte dati interna

L’andamento nel tempo della produzione di biogas non è costante ed in linea con i fattori di riempimento del catino e svuotamento dello stesso dal sistema di captazione. Gli ultimi interventi di manutenzione effettuati hanno garantito una migliore produzione della risorsa come evidente dal dato di produzione del 2025. L’efficienza dell’uso del biogas di discarica è desumibile rapportando il flusso all’energia elettrica prodotta come riportato nel grafico seguente:

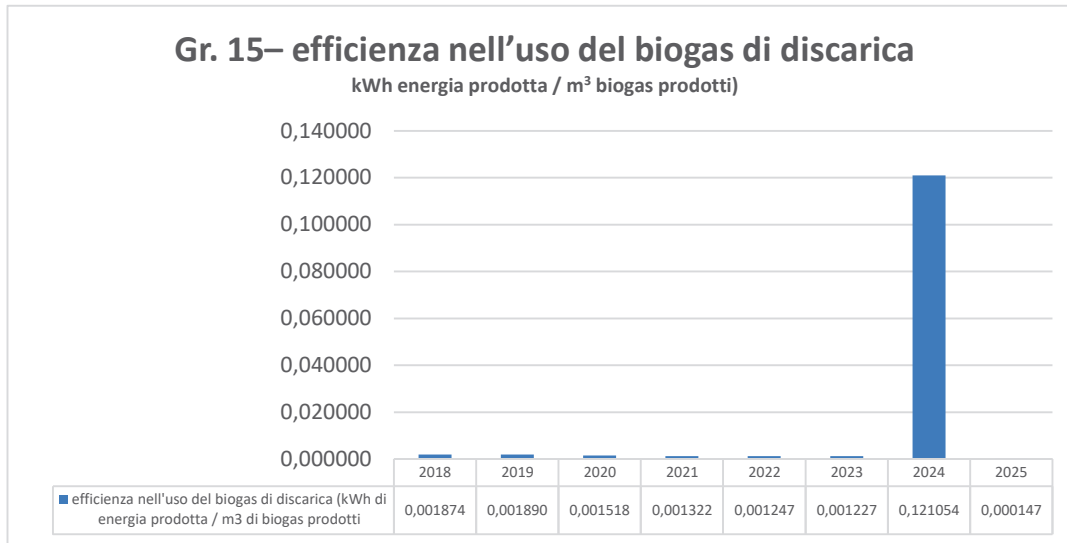


Grafico n. 15 – efficienza nell’uso del biogas di discarica (Mwh energia prodotta / m³ biogas prodotti) sito Tufo Colonoco anni 2018-2025(dato aggiornato al 31/05/2025). Fonte dati interna

Nel corso del 2024, essendo stato prodotto un quantitativo poco significativo di biogas, è diminuita l’efficienza in modo tale da non potere apprezzare la prestazione nel corso degli anni. Con le azioni poste in essere sull’impianto di captazione e ripristino delle tubazioni, l’uso di biogas è nettamente migliorato nel 2025 e si attendono i dati nel prossimo triennio per la validazione del trend.

8.1.3 Rifiuti

In questo paragrafo si riportano i dati, per tipologia di attività, relativamente ai seguenti indicatori chiave:

- «produzione totale annua di rifiuti», suddivisa per tipo, espressa in tonnellate,
- «produzione totale annua di rifiuti pericolosi», espressa in chilogrammi o tonnellate;

Per quanto concerne l’impianto TMB la produzione annua di rifiuti è rappresentata nel grafico seguente:

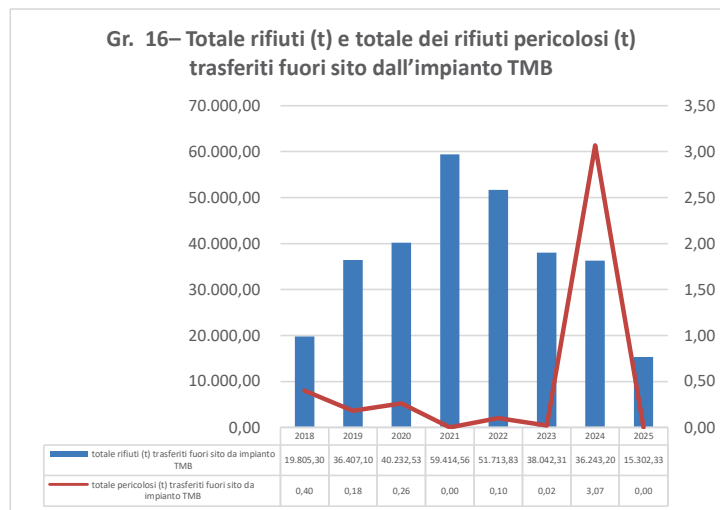


Grafico n. 16 – totale rifiuti (t) e totale dei rifiuti pericolosi (t) trasferiti fuori sito dall’impianto TMB presso il sito di Tufo Colonoco negli anni 2018-2025(dato aggiornato al 31/05/2025). . Fonte dati interna

Il picco relativo ai rifiuti pericolosi del 2024 è dovuto allo smaltimento, una tantum, delle acque della vasca di raccolta della cisterna di gasolio con il codice CER 161001*.

Da cui si desumono i seguenti valori di efficienza nella produzione di rifiuti:

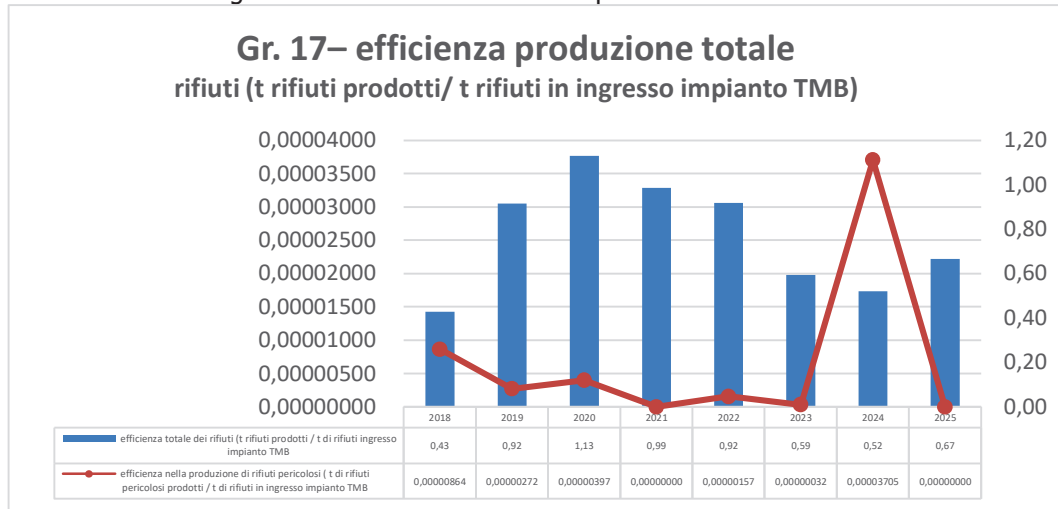


Grafico n. 17– efficienza produzione totale rifiuti (t rifiuti prodotti impianto TMB rif. Gr. 16/ t rifiuti in ingresso impianto TMB rif. Gr.7) e totale dei rifiuti pericolosi (t rifiuti pericolosi prodotti / t rifiuti in ingresso all’impianto TMB) dell’impianto TMB presso il sito di Tufo Colonoco per gli anni 2018-2025(dato aggiornato al 31/05/2025). Fonte dati interna

Per quanto riguarda la discarica la produzione annua di rifiuti è rappresentata nel grafico seguente:

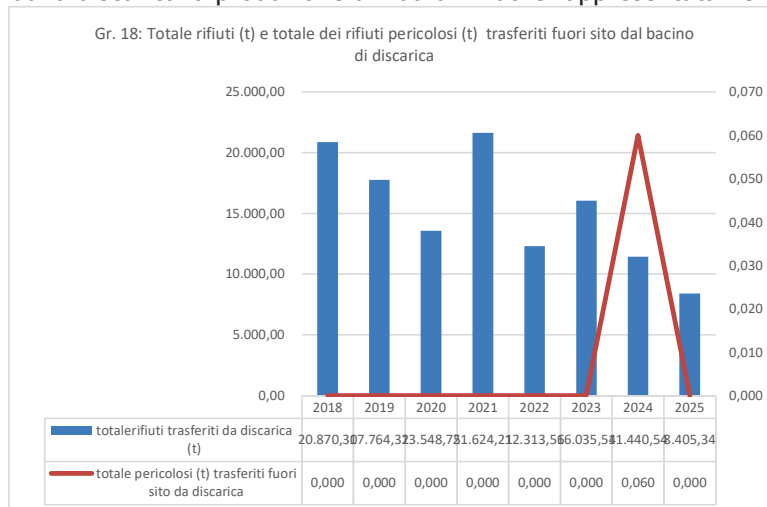


Grafico n. 18 – totale rifiuti (t) e totale dei rifiuti pericolosi (t) trasferiti fuori sito dal bacino di discarica presso il sito di Tuf Colonoco negli anni 2018-2025(dato aggiornato al 31/05/2025). Fonte dati interna

Il grafico evidenzia una sostanziale incremento di produzione di rifiuto in uscita dal bacino di discarica nel 2021 ed una riduzione per quanto concerne l’impianto TM. Tale andamento, in linea generale, non è da considerare anomalo in quanto strettamente legato alla produzione di percolato di discarica.

Da cui si desumono i seguenti valori di efficienza nella produzione di rifiuti:

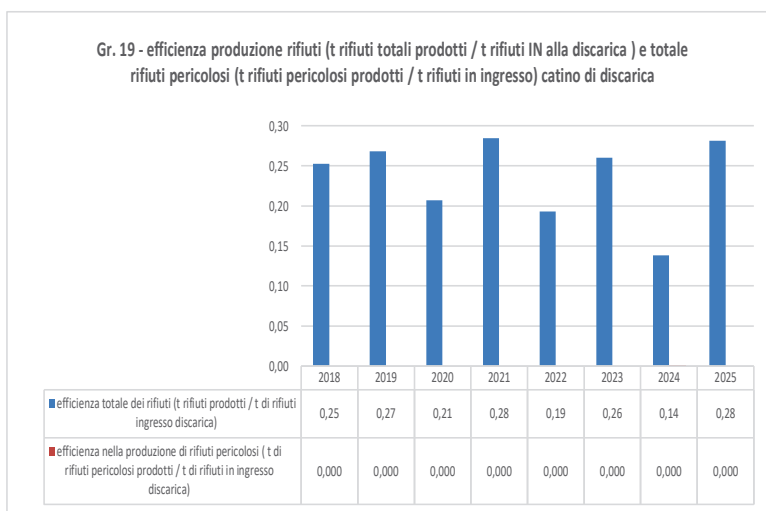


Grafico n. 19– efficienza produzione rifiuti (t rifiuti totali prodotti / t rifiuti IN alla discarica) e totale rifiuti pericolosi (t rifiuti pericolosi prodotti / t rifiuti in ingresso) catino di discarica sito Tufo Colonoco anni 2018-2025(dato aggiornato al 31/05/2025). Fonte dati interna

8.1.4 Uso del suolo

L'indicatore chiave biodiversità è stato valutato per il sito operativo di loc.Tufo Colonoco:

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
superficie discarica lotto 1 m ²	82.000	82.000	82.000	82.000	82.000	82.000	82.000	82.000
superficie edificata m ²	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300
superficie discarica lotto 2 m ²			28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000
superficie totale impermeabilizzata sito m ²	85.300	85.300	113.300	113.300	113.300	113.300	113.300	113.300
superficie orientata alla natura nel sito m ²	32.880	32.880	4.880	4.880	4.880	4.880	4.880	4.880
superficie totale sito m ²	118.180	118.180	118.180	118.180	118.180	118.180	118.180	118.180
totale rifiuti in ingresso sito loc. Tufo Colonoco (t)	123.623	81.882	80.094	104.283	94.509	94.342	80.187	28.620
uso del suolo in relazione alla biodiversità (m ² discarica / t rifiuti in ingresso al sito Loc. Tufo Colonoco)	0,6633	1,0014	1,02380	0,78632	0,86765	0,86918	1,02260	2,86510
uso del suolo in relazione alla biodiversità (m ² superficie edificata / t rifiuti in ingresso al sito Loc. Tufo Colonoco)	0,0267	0,0403	0,0412	0,03164	0,03491	0,03497	0,04115	0,11530
uso del suolo in relazione alla biodiversità (m ² superficie totale sito / t rifiuti in ingresso al sito Loc. Tufo Colonoco)	0,9560	1,4433	1,4755	1,1333	1,2505	1,2527	1,4738	4,1292
uso del suolo in relazione alla biodiversità (m ² superficie totale impermeabilizzata del sito / t rifiuti in ingresso al sito Loc. Tufo Colonoco)	0,6900	1,0417	1,4146	1,0865	1,1988	1,2010	1,4129	3,9587
uso del suolo in relazione alla biodiversità (m ² superficie orientata alla natura / t rifiuti in ingresso al sito Loc. Tufo Colonoco)	0,2660	0,4016	0,0609	0,0468	0,0516	0,0517	0,0609	0,1705

Tabella n. 11 – Indicatore chiave "Biodiversità" presso il località Tufo Colonoco negli anni 2018-2025(dato aggiornato al 31/05/2025). Fonte dati interna

La tabella riporta le informazioni in merito all'uso del suolo in relazione alla biodiversità nella quale sono stati dettagliati, dal 2018, specifici indicatori relativi alle forme di uso:

- superficie totale del sito
- superficie discarica lotto 1
- superficie edificata
- superficie discarica lotto 2
- superficie totale impermeabilizzata sito
- superficie orientata alla natura nel sito

Non risulta applicabile l'indicatore superficie orientata alla natura fuori dal sito.

In generale i valori di prestazione sono in linea con il trend, crescente, relativa agli ingressi dei rifiuti in impianto.

8.1.5 Emissioni

8.1.5.1 Emissioni presso il sito di discarica

Presso il sito di discarica le emissioni sono concentrate al camino dell'impianto di valorizzazione del biogas. Tale emissione è caratterizzata dalla presenza di NH₃ e l'indicatore relativo alle emissioni in atmosfera ("emissioni totali annue di gas serra", "emissioni annuali totali nell'atmosfera") è valutata in relazione alla quantità di CO₂ determinata secondo quanto riportato nell'allegato II della Decisione 2007/589/CE che consente la definizione della quantità di CO₂ prodotta partendo dai m3 di combustibile adoperato.

2018	CO ₂	Sm3/anno	PCI	10 ⁻⁷ E-7	FdE	FdO
	2058,8364	1.054.801	35,03	0,000001	56	0,995
2019	CO ₂	Sm3/anno	PCI	10 ⁻⁷ E-7	FdE	FdO
	2001,3585	1.025.354	35,03	0,000001	56	0,995
2020	CO ₂	Sm3/anno	PCI	10 ⁻⁷ E-7	FdE	FdO
	1587,0381	813.085	35,03	0,000001	56	0,995
2021	CO ₂	Sm3/anno	PCI	10 ⁻⁷ E-7	FdE	FdO
	902,4061	462.329	35,03	0,000001	56	0,995
2022	CO ₂	Sm3/anno	PCI	10 ⁻⁷ E-7	FdE	FdO
	385,2951	197.398	35,03	0,000001	56	0,995
2023	CO ₂	Sm3/anno	PCI	10 ⁻⁷ E-7	FdE	FdO
	185,3980	94.985	35,03	0,000001	56	0,995
2024	CO ₂	Sm3/anno	PCI	10 ⁻⁷ E-7	FdE	FdO
	0,7612	390	35,03	0,000001	56	0,995
2025	CO ₂	Sm3/anno	PCI	10 ⁻⁷ E-7	FdE	FdO
	252,6991	129.465	35,03	0,000001	56	0,995

[tCO₂/anno] [t/anno] [MJ/t] [tCO₂/TJ] [adimensionale]
 I parametri standard nazionali sono stati desunti dalla Tabella pubblicata al link <http://www.minambiente.it/pagina/monitoraggio-delle-emissioni-di-gas-ad-effetto-serra-il-periodo-2013-2020-gli-impianti>, versione del 05-02-2015 validi fino al 31 dicembre 2014, definiti sulla base dei coefficienti utilizzati per l'inventario delle emissioni di CO₂ nell'inventario nazionale UNFCCC (media dei valori degli anni 2011-2013)

Tabella n. 12 – CO₂ prodotta (t) presso il località Tufo Colonoco anni 2018-2025(dato aggiornato al 31/05/2025). . Fonte dati interna

anno	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
CO ₂ da combustione NH ₄ [t/anno]	2058,84	2001,36	1587,04	902,41	385,30	185,40	0,76	252,70
rifiuti conferiti in discarica nell'anno	82.681	66.264	65.471	76.007	63.791	61.671	82.834	63.791
Indicatore emissioni totali annue di gas serra da metano	0,0249	0,0302	0,0242	0,0119	0,0060	0,0030	0,0000	0,0040

Tabella n. 13 – Indicatore emissioni totali annue di gas serra (t di CO₂ da combustione metano / rifiuti conferiti in discarica) presso il sito di località Tufo Colonoco negli anni 2018-2025(dato aggiornato al 31/05/2025). Fonte dati interna

La produzione di biogas si è ridotta ai minimi termini in funzione del tempo di utilizzo del primo lotto della discarica.

8.1.5.2 Emissioni dell'impianto TMB

L'impianto TMB nel 2015 ha avviato le attività di biostabilizzazione del rifiuto. Con l'attivazione del biofiltro sono state prodotte emissioni su cui sono state effettuate le seguenti caratterizzazioni:

- **Analisi di caratterizzazione delle emissioni del biofiltro con rapporto di prova n. 25LA01510 del 10/03/2025. Biofiltro Zona 5 Sub Area L4 (5 m²)**

Caratterizzazione del piano di misurazione						
Asse n°	N° affondamento	cm	Delta p. (Pa)	Temperatura (°C)	Velocità (m/s)	
1	1	7,50	0	13,8	0,90	
Caratterizzazione del flusso gassoso						
Parametro				U.M.	Risultato	
Metodo						
Temperatura	•			°C	13,8	
UNI EN ISO 10611-1:2013 Annex A						
Ossigeno				% v/v	20,90	
UNI EN 14789:2017						
Umidità				% v/v	64,2	
UNI EN 14790:2017						
Velocità				m/s	0,90	
UNI EN ISO 10611-1:2013 Annex A						
Portata flusso umido				m³/h	285	
UNI EN ISO 10611-1:2013 Annex A						
Portata normalizzata flusso umido				Nm³/h	256	
UNI EN ISO 10611-1:2013 Annex A						
Portata normalizzata flusso secco				Nm³/h	92	
UNI EN ISO 10611-1:2013 Annex A						
Portata normalizzata flusso umido all'Ossigeno di riferimento				Nm³/h	92	
UNI EN ISO 10611-1:2013 Annex A						
Risultato del singolo monitoraggio						
Parametro				U.M.	Risultato	Limiti
Metodo						
Polveri				mg/Nm³	0,45	50
UNI EN 12284-1:2017						
Polveri				g/h	0,042	
UNI EN 12284-1:2017						
(*) Ammoniaca				mg/Nm³	< 0,01	5
UNI EN ISO 21577:2020						
(*) Ammoniaca				g/h	< 0,001	
UNI EN ISO 21577:2020						
(*) Acido Solforico				mg/Nm³	< 0,36	3,5
MEU 634:1984						
(*) Acido Solforico				g/h	< 0,033	
MEU 634:1984						
(*) C.O.V.				mg/Nm³	0,229	50
UNI CEN/TS 13649:2016						
(*) C.O.V.				g/h	0,0213	
UNI CEN/TS 13649:2016						
Carbonio Organico Totale				mg/Nm³	3,10	50
UNI EN 12819:2013						
Carbonio Organico Totale				g/h	0,288	
UNI EN 12819:2013						
(*) Aldeidi				mg/Nm³	< 0,005	
UNI CEN/TS 13649:2016						
(*) Aldeidi				g/h	< 0,0005	
UNI CEN/TS 13649:2016						
(*) Chetoni				mg/Nm³	< 0,179	
UNI CEN/TS 13649:2016						
(*) Chetoni				g/h	< 0,0166	
UNI CEN/TS 13649:2016						
(*) Mercaptani				mg/Nm³	< 17,86	
UNI CEN/TS 13649:2016						
(*) Mercaptani				g/h	< 1,661	
UNI CEN/TS 13649:2016						
(*) Ammine				mg/Nm³	< 0,0069	
UNI CEN/TS 13649:2016						
(*) Ammine				g/h	< 0,00063	
UNI CEN/TS 13649:2016						

segue Rapporto di prova n°: 25LA01510

Parametro <small>(Metodo)</small>	U.M.	Risultato	Limiti
(*) Acidi Grassi Volatili <small>UNI EN 13649:2015</small>	mg/Nm³	< 0,005	
(*) Acidi Grassi Volatili <small>UNI EN 13649:2015</small>	g/h	< 0,0005	
(*) Concentrazione di odore <small>UNI EN 13726:2022</small>	Oue/m³	86	300
METALLI			
Arsenico <small>UNI EN 14389:2004</small>	mg/Nm³	0,0005	
Arsenico <small>UNI EN 14389:2004</small>	g/h	0,00005	
Cadmio <small>UNI EN 14389:2004</small>	mg/Nm³	< 0,00032	
Cadmio <small>UNI EN 14389:2004</small>	g/h	< 0,00003	
Cobalto <small>UNI EN 14389:2004</small>	mg/Nm³	0,0018	
Cobalto <small>UNI EN 14389:2004</small>	g/h	0,00017	
Cromo <small>UNI EN 14389:2004</small>	• mg/Nm³	0,0010	
Cromo <small>UNI EN 14389:2004</small>	g/h	0,00009	
Rame <small>UNI EN 14389:2004</small>	mg/Nm³	< 0,00032	
Rame <small>UNI EN 14389:2004</small>	g/h	< 0,00003	
Manganese <small>UNI EN 14389:2004</small>	mg/Nm³	< 0,00032	
Manganese <small>UNI EN 14389:2004</small>	g/h	< 0,00003	
Nichel <small>UNI EN 14389:2004</small>	mg/Nm³	0,0017	
Nichel <small>UNI EN 14389:2004</small>	g/h	0,00016	
Piombo <small>UNI EN 14389:2004</small>	mg/Nm³	0,0048	
Piombo <small>UNI EN 14389:2004</small>	g/h	0,00045	

segue Rapporto di prova n°: 25LA01510

Parametro <small>(Metodo)</small>	U.M.	Risultato	Limiti
Antimonio <small>UNI EN 14389:2004</small>	mg/Nm³	0,0008	
Antimonio <small>UNI EN 14389:2004</small>	g/h	0,00007	
Tallio <small>UNI EN 14389:2004</small>	mg/Nm³	< 0,00032	
Tallio <small>UNI EN 14389:2004</small>	g/h	< 0,00003	
Vanadio <small>UNI EN 14389:2004</small>	mg/Nm³	< 0,00032	
Vanadio <small>UNI EN 14389:2004</small>	g/h	< 0,00003	
(*) Mercurio <small>UNI EN 13211:2003</small>	mg/Nm³	0,0006	
(*) Mercurio <small>UNI EN 13211:2003</small>	g/h	0,00006	
Metalli Pesanti (As + Cd + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + Pb + Sb + Ti + V) <small>Calcolo</small>	mg/Nm³	0,0114	
Metalli Pesanti (As + Cd + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + Pb + Sb + Ti + V) <small>Calcolo</small>	g/h	0,00106	

In tutti i RdP l'effluente gassoso, relativamente ai parametri determinati, risulta conforme ai limiti dell'A.I.A N° 14 del 13/07/2015 e s.m.i..

La determinazione dell'andamento nel tempo delle U.O. non risulta significativa in quanto i parametri, ad ogni controllo, risultano inferiori ai limiti prescritti in autorizzazione e comunque mediamente si procede alla sostituzione del biofiltro con cadenza triennale. L'organizzazione si impegna a cambiare il biofiltro in maniera anticipata qualora i parametri di monitoraggio si avvicinino al limite autorizzato.

8.1.6 Acque superficiali di drenaggio

A seguito dell'ampliamento della discarica all'organizzazione è stato prescritto di realizzare delle vasche di trattamento delle Acque di prima pioggia per il vecchio bacino e per il nuovo ed un impianto di trattamento in continuo per le acque del piazzale adiacente all'impianto TMB e compostaggio.

Due dei tre impianti prescritti sono stati realizzati nell'agosto 2020; sono state eseguite le analisi sui due impianti di trattamento secondo le prescrizioni temporali dell'AIA

- **Analisi di caratterizzazione delle Acque di prima pioggia Provenienza: impianto IPPC 5.4**
Punto di prelievo: PP4. Rapporto di prova n. 24LA08562 del 26/11/2024

Prova Metodo	U.M.	Risultato	L min	L max
ANALISI CHIMICO-FISICA				
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	12		80
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD ₅) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 5210 D	mg/l O ₂	8		40
Richiesta chimica di ossigeno (COD) APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l O ₂	17		160
Alluminio UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/l	< 0,02		1
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/l	< 0,01		0,5
Cadmio UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/l	< 0,001		0,02
Cromo totale UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/l	< 0,1		2
Prova Metodo				
U.M.				
Risultato				
L min				
L max				
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/l	< 0,02		2
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/l	< 0,02		2
(*) Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/l	< 0,0001		0,005
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/l	< 0,02		2
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/l	< 0,01		0,2
Rame UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/l	< 0,02		0,1
Zinco UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/l	< 0,02		0,5
Solfati (come SO ₄ ²⁻) APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	8,98		1000
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	21,6		1200
(*) Fosforo totale UNI EN ISO 17294-2:2023	mg/l	< 0,1		10
(*) Azoto ammoniacale (come NH ₄ ⁺) APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		15
Azoto nitroso APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 0,03		0,6
Azoto nitrico APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	3,57		20
ANALISI MICROBIOLOGICA				
(*) Saggio di tossicità acuta su Daphnia Magna APAT CNR IRSA 8020 Man 29 2003	%	< 4		50

I campioni in esame, relativamente ai parametri determinati, rispondono ai requisiti dettati nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) n. 14 del 13/07/2015 rev.1.2 aprile 2018.

Si riporta, a mero titolo informativo, l'andamento nell'ultimo triennio dei parametri COD, BOD e solidi sospesi determinati nei campionamenti semestrali nei punti di PP3 e PP4.

		2022		2023		2024		2025	
<i>RdP</i>		20220440-002	22LA05139	23LA01400	23LA08759	24LA01853	24LA08561	25LA02219	
PP3	Solidi sospesi totali (mg/l)	10	23	33	10	21	10	13	
	BOD (mg/l O ₂)	12	35	9	5	29	12	11	
	COD (mg/l O ₂)	29	119	19	13	73	26	24	
<i>RdP</i>		20220440-001	22LA05138	23LA01401	23LA08760	24LA01854	24LA08562	25LA02220	
PP4	Solidi sospesi totali (mg/l)	10	11	23	12	25	12	72	
	BOD (mg/l O ₂)	13	8	20	14	26	8	21	
	COD (mg/l O ₂)	27	29	51	23	74	17	52	

Tabella n. 14 – Parametri COD, BOD e solidi sospesi determinati nei campionamenti semestrali nei punti di PP3 e PP4 presso il sito di località Tufo Colonoco negli anni 2022-2025 (dato aggiornato al 31/05/2025). Fonte dati interna

8.1.7 Acque sotterranee

Con cadenza trimestrale si provvede alla verifica della presenza di acque all'interno dei pozzi spia (n. 3) che normalmente non intercettano livelli freatici ed, eventualmente, all'analisi delle acque al fine di valutarne la qualità e l'andamento nel tempo in relazione ai valori indicati dal D. Lgs. 152/06 (Tab. 2, All. 5 al titolo V, parte IV).

Nelle campagne di monitoraggio delle acque sotterranee condotte nel 2024 e nel 2025 non è stata intercettata la falda per assenza di acqua nel pozzo spia. Sono disponibili i verbali di comunicazione inviati al Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali e ad ARPA Molise per quanto previsto al punto 4.8.5 del medesimo P.M.C..

8.1.8 Percolato di discarica.

Per quanto concerne tale matrice ambientale sono considerati due diversi parametri. Uno è relativo ai quantitativi totali smaltiti, l'altro relativo alla sua composizione. L'andamento della produzione è direttamente correlato con la piovosità e nel 2020 si è avuta una riduzione significativa di volume di percolato in uscita dalla discarica.

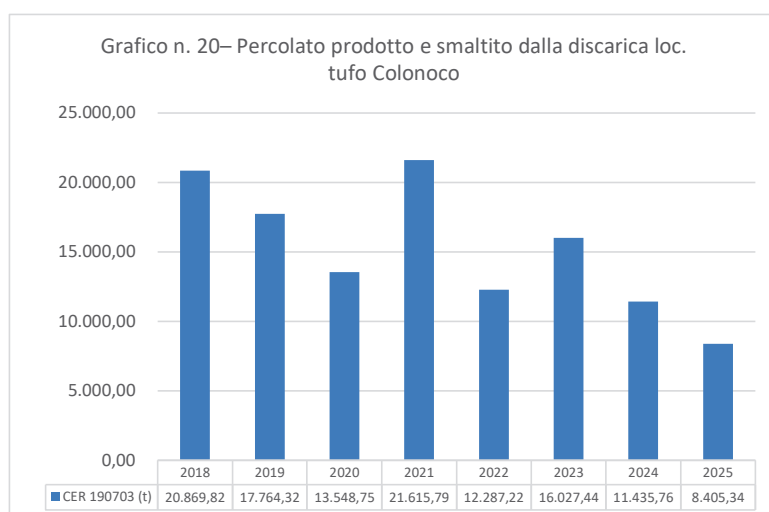


Grafico n. 20 – Quantitativo (t) di percolato prodotto e smaltito dalla discarica presso il sito loc. tufo Colonoco negli anni dal 2018-2025(dato aggiornato al 31/05/2025). Fonte dati interna

Per quanto concerne la composizione del rifiuto si procede a caratterizzare trimestralmente i campioni da inviare agli impianti di smaltimento (D15 /D8).

L'ultimo rapporto formalizzato è

- **Analisi di caratterizzazione del Percolato della discarica Punto di prelievo: Vasca di accumulo. Rapporto di prova n. 24LA08427 del 27711/2024**

Prova Metodo	U.M.	Risultato
(*)pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	8,51
(*)Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	21,0
Conducibilità APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	mS/cm	17,7
(*)Ossidabilità UNI EN ISO 8467:1997	mg/kg O ₂	1914
(*)Densità reale CNR IRSA 3 Q64 Vol.2 1984	kg/dm ³	1,00
Residuo secco 105°C UNI EN 14346:2007	%	0,1
(*)Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/kg	480
(*)Punto d'infiammabilità ASTM D38/28	°C	> 60
(*)Concentrazione di odore (§) UNI EN 13725:2022	Oue/m ³	86

Prova Metodo	U.M.	Risultato
(*) Richiesta biochimica di ossigeno (BOD ₅) <i>APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 5210 D</i>	mg/kg O ₂	1880
(*) Richiesta chimica di ossigeno (COD) <i>APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003</i>	mg/kg O ₂	4700
(*) Azoto ammoniacale (come NH ₄ ⁺) <i>APAT CNR IRSA 4030C Man 29 2003</i>	mg/kg	219
(*) Azoto nitroso <i>EPA 9056A:2007</i>	mg/kg	< 10
(*) Azoto nitrico <i>EPA 9056A:2007</i>	mg/kg	80,0
(*) Azoto Kjeldahl <i>AMC-72 Rev 0 2020</i>	mg/kg	1850
(*) Azoto totale <i>Calcolo</i>	mg/kg	2800
(*) Cloruri <i>EPA 9056A:2007</i>	mg/kg	2879
(*) Fluoruri <i>EPA 9056A:2007</i>	mg/kg	< 20
(*) Solfati <i>APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003</i>	mg/kg	< 1
(*) Solfati <i>EPA 9056A:2007</i>	mg/kg	394
(*) Solfuri <i>EPA 9030B:1996 + EPA 9034:1996</i>	mg/kg	< 1
(*) Cianuri <i>EPA 9014:1996</i>	mg/kg	< 1
(*) Aldeidi <i>EPA 3550C:2007 + EPA 8270E:2018</i>	mg/kg	< 1
Idrocarburi totali <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	mg/kg	3,82
(*) Tensioattivi totali <i>AMC-51 rev. 0 2017</i>	mg/kg	1,31
METALLI		
Alluminio <i>APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/kg	2,87
Arsenico <i>APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/kg	< 1

8.1.9 Gas di discarica

Il biogas emesso dalla discarica viene analizzato con cadenza mensile al fine di determinarne la composizione percentuale in O₂, CO₂ e NH₄, in conformità con l'autorizzazione Integrata ambientale n. 14 del 13/07/2015 e s.m.i.

L'ultimo rapporto formalizzato è

- **Analisi di caratterizzazione del Biogas proveniente da campionamento di gas di discarica classificato dal produttore con codice CER 19 06 99. Rapporto di prova n. 25LA00425 del 06/02/2025**

Risultati prove

Prova Metodo	U.M.	Risultato	L min	L max
(*) Potere calorifico inferiore Calcolo	KJ/Nm ³	15926	12500	
Metano AMC-46 Rev. 5 2024	% v/v	44,4	30	
(*) Acido Solfidrico AMC-46 Rev. 5 2024	% v/v	0,0024	1,5	

Dai rapporti prova formalizzati nel tempo si evince che, relativamente ai parametri determinati, risponde ai requisiti dettati nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) n. 14 del 13/07/2015 e s.m.i.

8.1.10 Qualità dell'aria

Al fine di valutare le emissioni diffuse in atmosfera vengono mensilmente misurati i valori di inquinanti gassosi immessi in atmosfera. Le aree di campionamento prescelte risultano essere dinamiche in funzione dell'avanzamento dell'abbancamento dei rifiuti ed effettuati in aree in piano e non sulle scarpate. Vengono ricercati i seguenti inquinanti:

- Anidride Carbonica
- Metano
- Idrogeno
- Polveri totali
- Acido solfidrico
- Ammoniaca
- Mercaptani
- S.O.V.

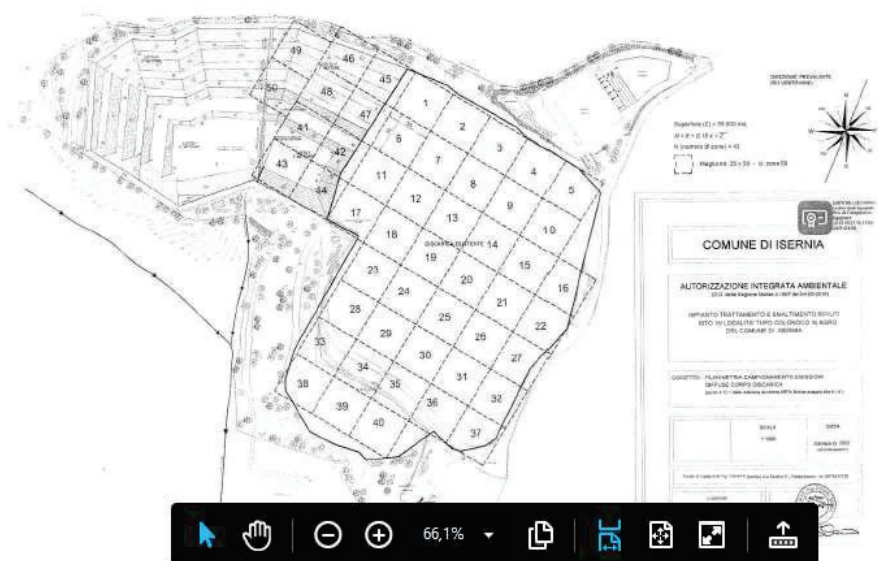


Fig. 14 – Suddivisione della discarica in quadranti da 35 di lato per la determinazione emissioni

L'ultimo rapporto di prova formalizzato risulta essere:

- **Analisi di caratterizzazione qualità dell'aria: Filtro, fiale, radiello e sacca in nalophan provenienti da campionamento di gas di discarica Punto di prelievo: Punto di valle. Rapporto di prova n. 25LA02318 del 15/04/2026**

Risultati prove

Prova Metodo	U.M.	Risultato
Acido Solfidrico AMC 70 Rev.0 2020	µg/m³	< 5
Ammoniaca AMC 70 Rev.0 2020	µg/m³	< 5
Mercaptani AMC 38 Rev.0 2015	ppb	< 50
Polveri UNI EN 13284-1:2017	µg/m³	< 100
Metano AMC-46 Rev. 5 2024	µg/m³	< 1000
BTEX AMC 70 Rev.0 2020	µg/m³	< 1
Composti organici volatili AMC 70 Rev.0 2020	µg/m³	< 1
Cloruro di vinile monomero UNI CEN/TS 13649:2015	µg/m³	< 5
Aldeidi AMC 70 Rev.0 2020	µg/m³	< 5
Prova Metodo	U.M.	Risultato
Fenoli AMC 70 Rev.0 2020	µg/m³	< 5
(§)Concentrazione di odore UNI EN 13725:2022	ouE/m³	83
Idrogeno AMC 69 Rev.1 2024	µg/m³	< 1000
Ammine UNI CEN/TS 13649:2015	µg/m³	< 100
Chetoni UNI CEN/TS 13649:2015	µg/m³	< 100
Acidi Organici UNI CEN/TS 13649:2015	µg/m³	< 100
Composti Clorurati UNI CEN/TS 13649:2015	µg/m³	< 5
Composti Solforati UNI CEN/TS 13649:2015	µg/m³	< 100

Dai rapporti prova formalizzati nel tempo si evince che, relativamente ai parametri determinati, risponde ai requisiti dettati nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) n. 14 del 13/07/2015 e s.m.i.

La determinazione dell'andamento nel tempo delle polveri non risulta significativa in quanto i parametri, ad ogni controllo, risultano inferiori ai limiti prescritti in autorizzazione. L'organizzazione si impegna al bagno delle aree transitabili nei periodi lontani da eventi piovosi in maniera da evitare la dispersione di polveri causate dal transito dei mezzi meccanici diretti in discarica.

8.1.11 Uso delle risorse

Le risorse impiegate per il processo sono costituite da:

- Gasolio per l'alimentazione del gruppo elettrogeno ed il funzionamento dei mezzi d'opera;
- Inerti per il ricoprimento del fronte libero di discarica.

Pertanto, al fine di definire il comportamento ambientale in relazione a tali due parametri, sono riportati di seguito il consumo di carburante rapportato alle quantità di rifiuti conferiti (litri / tonnellata) ed il volume di inerti adoperato rapportato alla superficie di discarica ricoperta (metri cubi / metri quadrati). In relazione alla disponibilità dei dati relativi a questi indicatori va precisato quanto segue:

- Il combustibile viene trasportato presso il sito in contenitori che vengono riempiti all'occorrenza mediante l'approvvigionamento da fornitori. Pertanto il dato del consumo di gasolio per i mezzi di discarica è stato determinato considerando i quantitativi giornalieri portati presso il sito.
- L'inerte adoperato viene prelevato dallo stesso sito che è in corso di ampliamento fino al raggiungimento delle dimensioni finali dell'invaso. Pertanto il quantitativo adoperato per il ricoprimento del fronte libero è stato stimato sulla base del numero di viaggi giornalieri che sono stati effettuati dagli automezzi di cantiere per recapitare gli inerti dal fronte in formazione verso le aree di stoccaggio.

Nel passato, non si è mai rilevata la necessità di provvedere con un monitoraggio di questi due indicatori di prestazione ambientale. Tali attività di monitoraggio sono state avviate con l'anno 2006. In generale si può affermare che l'analisi degli indicatori chiave mostra una sostanziale tenuta nel tempo delle prestazioni ambientali dell'organizzazione, in maniera maggiormente significativa se riferita al solo sito di discarica rispetto al servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti. Tale considerazione da una significativa validazione delle metodologie e delle prassi operative adottate dall'organizzazione. Per quanto concerne i servizi di raccolta e trasporto incidono fortemente i fattori relativi alle tipologie di mezzi e dalla relativa classe di inquinamento. Una considerazione, puntuale, può essere fatta sull'indicatore relativo alla produzione di rifiuto ed in particolare per il CER 19.05.01 – Parte di rifiuti urbani non compostata che, a seguito dell'avvio dell'operatività del nuovo impianto, interno al sito, vedrà ridurre l'incidenza dei quantitativi degli stessi inviati in discarica, la produzione della CO₂ relativa al trasporto dello specifico rifiuto e quanto ne consegue il raggiungimento dei target e degli obiettivi prefissati consentirà all'organizzazione di migliorare ulteriormente l'andamento, seppur positivo, degli indicatori chiave.

8.2 GESTIONE DELLE EMERGENZE OCCORSE

L'unica emergenza verificatasi presso il sito di discarica in loc. Tufo Colonoco risale al mese di settembre 2009, quando si è verificato uno sversamento di percolato la cui descrizione e gestione è stata trasmessa in una relazione, con data 18/12/2009, dall'ARPA Molise, Dipartimento Provinciale di Isernia, alla Procura della Repubblica presso il Tribunale di Isernia. A seguito degli eventi, la Procura della Repubblica di Isernia, apriva un procedimento penale (n°2540/2009). I successivi accertamenti degli organi competenti hanno evidenziato che gli eventi che hanno generato la fuoriuscita di percolato non sono da addebitarsi ad una superficiale gestione dell'impianto ma bensì ad una serie negativa di eventi eccezionali (le precipitazioni abbondanti, l'avaria delle pompe, il fatto che tutto ciò si fosse verificato in giorno festivo, ecc.). In seguito agli eventi, tuttavia, l'organizzazione ha intrapreso misure correttive importanti ed impegnative, anche sotto il profilo economico, che hanno consentito, successivamente di evitare ulteriori accadimenti.

Capitolo 9 PRESENTAZIONE impianto Loc. Camerelle comune di Pozzilli (IS)

9.1 PREMESSA

Questa parte specifica della Dichiarazione Ambientale è la parte relativa alla presentazione dei dati ambientali della nuova edizione della Dichiarazione Ambientale della RES S.R.L. relativi al sito di località Camerelle nel comune di Pozzilli (IS). Con essa si consuntivano, al 31/05/2025, le prestazioni ambientali dell'organizzazione.

9.2 DESCRIZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE PRESSO IL SITO

La RES S.p.a., presso lo stabilimento in località "Camerelle" nel comune di Pozzilli dispone di un Responsabile di impianto e personale operante nella gestione operativa. Sono inoltre presenti unità operative addette alla gestione amministrativa dei rifiuti.

9.3 CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente parte speciale della dichiarazione ambientale si applica ai seguenti siti e processi:

Impianto di Pozzilli (IS) loc. Camerelle: gestione impianto di stoccaggio e valorizzazione di rifiuti speciali non pericolosi e della raccolta differenziata.

9.3.1 Breve storia del sito

L'impianto del sito di Pozzilli era nelle disponibilità della società a DIEMME PRECOMPRESSI SUD che effettuava la fabbricazione di travette, travi e elementi strutturali in cemento armato precompresso.

Nella stessa area di insediamento era presente la società RECUPERI MOLISANI S.r.l. che gestiva un impianto di recupero di rifiuti non pericolosi in procedura semplificata ex artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06 e smi secondo il D.M. 05/02/98 e smi. Per il sito è stata predisposta una verifica di assoggettabilità a V.I.A. secondo il disposto dell'art. 20 del D.Lgs. 152/06 e secondo la legge regionale Molise nr. 21/00 in quanto, l'attività di tale impianto, rientra tra quelli indicate al punto 7. z.b) dell'Allegato IV al D.Lgs. 16/01/2008 n.4 (Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9 della parte IV del D.Lgs. 152/06). In particolare il punto 7, lettera z.b) recita: z.b)

Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'Allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. L'Autorità Competente, con propria determinazione dirigenziale nr. 02 del 09/01/13, ha escluso la procedura di V.I.A. con relativo studio di impatto approfondito ritenendo quello preliminare sufficiente.

Ad oggi l'impianto opera in virtù della DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 6053 DEL 12-10-2021 e della DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 3362 DEL 03-07-2023.

9.4 LOCALIZZAZIONE DEL SITO

L'impianto di messa in riserva e recupero di rifiuti non pericolosi è localizzato in Località Camerelle del comune di Pozzilli (Is), censita in catasto al Foglio n. 35 particella 634 e 955 in una zona industriale, territorio adatto a recepire tale tipologia di attività.

Tale tipologia impiantistica è contemplata, per l'ambito territoriale di Isernia, nel Piano Provinciale di gestione dei Rifiuti di Isernia approvato con Delibera del Consiglio Provinciale nr. 269 del 11/10/2004 e tuttora vigente. L'area interessata dall'impianto ha una superficie complessiva pari a m² 20100, con forma rettangolare. L'accesso al lotto è sull'asse stradale principale della viabilità consortile in Via delle Ricerche.

Per l'installazione dell'impianto di recupero è stato utilizzato l'opificio industriale esistente che è stato suddiviso tra le attività di produzione di elementi in cemento armato precompresso e le linee di recupero di rifiuti non pericolosi. L'area in esame, inoltre:

- non è sottoposta a vincolo idrogeologico;

- non presenta insediamenti residenziali nel raggio di 2 km circa;
- esclusa dalle aree naturali protette istituite ai sensi della Legge 6 Dicembre 1991, n. 394 e pertanto non è inclusa nei siti di importanza comunitaria –SIC–
- è compresa nel Piano Territoriale Paesistico- Ambientale di Area Vasta n. 6 "Medio Volturno Molisano", approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 93 del 16-04-98 (relativo ai comuni di Conca Casale, Pozzilli, Sesto Campano, Venafro).

9.5 DESCRIZIONE DEI PROCESSI

All'interno del sito di Pozzilli è attivo un impianto per la messa in riserva e recupero di rifiuti speciali non pericolosi autorizzato con la D.D. N. 6053 DEL 12-10-2021 e della D.D. N. 3362 DEL 03-07-2023. L'attività viene effettuata secondo le seguenti operazioni autorizzate nella Determina:

- ☐ R13 Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)
- ☐ R3 Riciclo/recupero di sostanze organiche
- ☐ R4 Riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici
- ☐ R5 Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche
- ☐ R12 Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11

L'impianto di messa in riserva e recupero di rifiuti non pericolosi è stato realizzato in una zona industriale, territorio adatto a recepire tale tipologia di attività, nel comune di Pozzilli. Tale tipologia impiantistica è contemplata, per l'ambito territoriale di Isernia, nel Piano Provinciale di gestione dei Rifiuti di Isernia approvato con Delibera del Consiglio Provinciale nr. 269 del 11/10/2004 e tuttora vigente. L'area interessata dall'impianto ha una superficie complessiva pari a m² 20.100 con forma rettangolare. L'accesso al lotto è sull'asse stradale principale della viabilità consortile in Via delle Ricerche. Per l'installazione dell'impianto di recupero è stato utilizzato l'opificio industriale esistente che è stato suddiviso tra le attività di produzione di elementi in cemento armato precompresso e le linee di recupero di rifiuti non pericolosi. L'area interessata dall'impianto ha una superficie complessiva pari a m² 20.100 con forma rettangolare. Il lotto in questione è suddiviso nelle seguenti superfici destinate alle lavorazioni:

- ☐ Superficie totale occupata 20.100 m²;
- ☐ Superficie coperta 4.890 m²;
- ☐ Superficie scoperta 15.210 m²;
- ☐ Superficie capannone industriale 3.860 m²;
- ☐ Superficie officina 178 m²;
- ☐ Superficie tettoia/presa 252 m²;
- ☐ Superficie palazzina uffici 60 m²;
- ☐ Superficie cabina Enel 20 m²;
- ☐ Area destinata a parcheggio autovetture 250 m².

Gli impianti adoperati per le attività di trattamento meccanico sono:

- ☐ Aprisacchi alimentatore.
- ☐ Nastro di alimentazione separatore balistico.
- ☐ Separatore balistico a monostadio.
- ☐ Nastro trasportatore sopravvaglio.
- ☐ Cabine di selezione manuale sopravvaglio e sottovaglio.
- ☐ Nastro di alimentazione sottovaglio.
- ☐ Nastro trasportatore di selezione.
- ☐ Separatore ottico a due vie.
- ☐ Nastro trasportatore di rinvio dei metalli.
- ☐ Separatore magnetico.
- ☐ Cabina di selezione manuale sottovaglio e sopravvaglio.

Gli impianti e le utilities presenti sono:

- ☐ Impianto fisso di estinzione incendi a mezzo idranti
- ☐ Impianto fisso sprinkler
- ☐ Impianto di rilevamento fumo

Il ricovero dei mezzi si svolge in un piazzale adeguatamente impermeabilizzato per evitare contaminazioni del sottosuolo. Non sono stati rilevati sversamenti presenti, pertanto si escludono contaminazioni.

9.6 DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA ORGANIZZATIVA

Presso il sito operativo la RES S.p.a. dispone di risorse per la gestione dello scarico del rifiuto e della sua lavorazione. Detto personale ha anche il compito di verificare dal punto di vista autorizzativo la conformità dello scarico. Hanno funzioni di coordinamento, invece, la Direzione aziendale, il preposto, il Responsabile del Sistema di Gestione ed il Responsabile Tecnico.

Capitolo 10 ASPETTI AMBIENTALI impianto Loc. Camerelle comune di Pozzilli (IS)

10.1 Emissioni in atmosfera

Presso lo stabilimento di Pozzilli sono presenti le seguenti tipologie di emissione in atmosfera:

- ☐ emissioni convogliate derivanti dalle attività di lavorazione e triturazione dello stabilimento recapitanti ad un unico camino di emissione dotato di filtro a maniche (polveri totali)
- ☐ emissioni diffuse di polveri dai cumuli stoccati sul piazzale

La D.D. N. 6053 DEL 12-10-2021 prescrive alla RES S.p.a. relativamente alle emissioni convogliate, per quanto riguarda le polveri totali, di rispettare i limiti stabiliti nella Parte II, di cui all'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., mentre per le emissioni diffuse è prescritto che dovranno essere attuate tutte le disposizioni e modalità affinché siano rispettati i limiti stabiliti dall'Allegato V alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. ed in particolare le misure di polverosità aerodispersa effettuate secondo le modalità previste dalla normativa di riferimento dovranno rispettare il valore limite di 10 mg/Nm³;

nello specifico:

- ☐ per le emissioni convogliate (polveri totali), la ditta dovrà rispettare il limite di 50 mg/Nm³ riportato nella Parte II, di cui all'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- ☐ per le emissioni diffuse la ditta dovrà attuare tutte le disposizioni e modalità affinché vengano rispettati i limiti stabiliti dall'Allegato V alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;

Punto di emissione diffusa n.	PROVENIENZA	PORTATA (Nmc/h)	TEMPERATURA (°C)	DURATA emissione (h)	FREQUENZA nelle 24 ore (n/giorno)	SOSTANZE INQUINANTI	CONCENTRAZIONE inquinante (mg/Nmc)	ALTEZZA emissione (m)	DIAMETRO/ DIMENSIONE camino (cm)	Tipo impianto abbatt. **
E1	Impianto di aspirazione delle polveri	4544	12	8	continua	Polveri	4,00	9	60	F.M.

Tabella 15 - parametri e limiti di emissione del punto E1 (Sistema di abbattimento polveri)

10.2 Acque: approvvigionamento e scarichi

Quadro generale dell'approvvigionamento idrico impianto di Pozzilli

Presso il sito di Pozzilli l'acqua viene approvvigionata attraverso il servizio del consorzio industriale di Pozzilli con cui è stipulata apposita convenzione prot. 651 del 14/02/2016

Quadro generale degli scarichi impianto di Pozzilli

La RES S.p.a., con D.D. N. 6053 DEL 12-10-2021, è autorizzata allo scarico delle acque dei piazzali esterni, del capannone e allo scarico delle acque reflue domestiche, a mezzo di fognatura interna, presso il sistema fognario consortile.

Sono state prodotte dal Consorzio industriale POZZILLI/VENAFRO le analisi di caratterizzazione degli scarichi delle acque reflue prelevate nel pozzetto ispettivo della RES S.p.a. presso l'impianto di Pozzilli (IS) con Rapporto di prova n. **24LA08560** del 26/11/2024

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	L min	L max
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,49	± 0,05	5,5	9,5
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	46	± 12		200
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD ₅) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 5210 D	mg/l O ₂	32	± 12		250
Richiesta chimica di ossigeno (COD) ISO 15705:2022	mg/l O ₂	78	± 20		500
(*) Azoto Ammoniacale (come NH ₄ i) APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	0,44	± 0,13		30
Idrocarburi totali APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	mg/l	2,57	± 0,72		10

Tabella 16 - parametri monitorati e limiti di emissione dello scarico acque dei piazzali esterni, del capannone e allo scarico delle acque reflue domestiche, a mezzo di fognatura interna, presso il sistema fognario consortile del Nucleo industriale di Pozzilli. Rif. Rapporto di Prova R.P. n. 24LA08560 del 25/11/2024

10.3 Rifiuti

Attività di gestione dello stabilimento di Loc. Camerelle comune di Pozzilli (IS)

Di seguito sono elencati i rifiuti autorizzati con la DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE n. 1649 del 03-04-2017 al conferimento presso l'impianto di selezione di Pozzilli:

Operazioni di messa in riserva dei seguenti rifiuti:

Rifiuti di carta, cartone e cartoncino, inclusi poliaccoppiati, anche di imballaggi con i seguenti CER

☐ 15.01.01, 15.01.05, 15.01.06, 20.01.01

Imballaggi di vetro(bottiglie), vetro di scarto ed altri rifiuti e frammenti di vetro compresi i rottami di vetro con i seguenti CER

☐ 17.02.02, 20.01.02, 15.01.07, 19.12.05, 16.01.20, 10.11.12

Rifiuti costituiti da scarti in ferro, acciaio e ghisa con i seguenti CER

☐ 12.01.02,12.01.01,10.02.10,16.01.17,15.01.04,17.04.05,19.01.18,19.01.02,20.01.40,19.12.02, 20.01.40,19.12.02,10.02.99,12.01.99

Rifiuti costituiti da metalli non ferrosi o loro leghe con i seguenti CER

☐ 11.05.99,11.05.01,15.01.04,20.01.40,19.12.03,12.01.03,12.01.04,17.04.01,19.10.02,17.04.02, 17.04.03,17.04.04,17.04.06,17.04.07, 10.08.99, 12.01.99

Spezzoni di cavo di rame ricoperto con i seguenti CER

☐ 17.04.01,17.04.11,16.01.22,16.01.18,16.02.16

Apparecchi domestici, apparecchiature e macchinari post-consumo non contenenti sostanze lesive dell'ozono stratosferico di cui alla legge 549/93 o HFC con i seguenti CER

☐ 16.02.16,16.02.14,20.01.36

Rifiuti di plastica; imballaggi usati in plastica compresi i contenitori per liquidi, con esclusione dei contenitori per fitofarmaci e per presidi medicochirurgici con i seguenti CER

☐ 02.01.04, 15.01.02, 17.02.03, 20.01.39, 19.12.04, 20.01.39

Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto con i seguenti CER

☐ 10.13.11, 17.01.01, 17.01.02, 17.01.03, 17.08.02, 17.01.07, 17.09.04

rifiuti di materiali tessili compositi e della lavorazione di fibre naturali, sintetiche e artificiali indumenti, accessori di abbigliamento ed altri manufatti tessili confezionati postconsumo con i seguenti CER

☐ 04.02.21, 04.02.22, 04.02.09, 16.01.22, 19.12.08, 20.01.10, 20.01.11
pneumatici non ricostruibili, camere d'aria non riparabili e altri scarti di gomma con i seguenti CER
☐ 16.01.03

scarti di legno e sughero, imballaggi di legno con i seguenti CER

☐ 03.01.01, 03.01.05, 15.01.03, 03.01.99, 17.02.01, 20.01.38, 19.12.07, 20.03.01

Multimateriale o frazioni di esso e rifiuti prodotti dal trattamento meccanico con i seguenti CER

☐ 15.01.01, 15.01.02, 15.01.03, 15.01.04, 15.01.05, 15.01.06, 15.01.07, 15.01.09, 15.02.03, 19.12.12, 20.01.01, 20.01.02, 20.01.08, 20.01.10, 20.01.11, 20.01.38, 20.01.39, 20.01.40, 20.01.99

Rifiuti ingombranti con i seguenti CER

☐ 16.01.17, 16.01.18, 16.01.19, 16.01.20, 20.01.38, 20.01.39, 20.01.40, 20.01.99, 20.03.07

Operazioni di recupero dei seguenti rifiuti

- ☐ Carta e cartone, poliaccoppiati, polietilentereftalato (PET), polietilene (PE), legno, metalli ferrosi, metalli non ferrosi
- ☐ Rifiuti ingombranti
- ☐ Imballaggi vari, carta e cartone, vetro, abbigliamento, metallo, plastica ecc., rifiuti prodotti dal trattamento meccanico
- ☐ Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto
- ☐ Rifiuti costituiti da metalli ferrosi e non ferrosi

Omologa dei rifiuti provenienti da raccolta comunale.

Per il conferimento dei rifiuti al sito di Pozzilli non è prevista una vera e propria verifica di omologa, in quanto i rifiuti in questione sono conferiti per decreto presso la discarica e pertanto il gestore non ha alcuna possibilità di influire in questa fase.

I Comuni, i consorzi di Comuni, gli impianti di trattamento e recupero rifiuti, afferenti all'impianto di discarica provvedono a comunicare al Gestore gli estremi identificativi dei mezzi adibiti alla raccolta e al conferimento dei rifiuti in discarica.

Il trasportatore è tenuto a presentare copia autentica aggiornata della propria iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Rifiuti per il trasporto rilasciata dalla Sezione Regionale competente per territorio dove ha luogo la sede legale della ditta o società.

Nel caso in cui il trasporto venga effettuato direttamente dal Comune produttore dei rifiuti, dai Consorzi di Comuni, l'Ente è tenuto a presentare copia autentica della comunicazione di inizio attività di cui all'art. 222 comma 5 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e secondo i requisiti del Decreto 28 aprile 1998, n. 406 e s.m.i.

Omologa dei rifiuti provenienti da produttori privati

Il conferente, ai fini dello smaltimento del rifiuto presso il sito di Pozzilli, deve fornire la seguente documentazione:

- ☐ Scheda di caratterizzazione di base del rifiuto (al primo conferimento o in caso di modifica del processo produttivo);
- ☐ Certificato di analisi del rifiuto (mensile) dal quale risulti:
 - ☐ secondo i criteri stabiliti all'art 1 dalla decisione n. 2001/118/CE e s.m.i., tesi ad individuare la pericolosità del rifiuto, la classificazione del rifiuto come non pericoloso. I criteri attraverso i quali individuare le sostanze pericolose presenti nel rifiuto sono quelli determinati in base all'art.2 della decisione n. 2000/532/CE e s.m.i..
 - ☐ in base alle informazioni fornite, che le sostanze determinate risultino presenti in concentrazioni inferiori ai valori di concentrazione limite (C.L.) indicati nella tabella 1.1 o desunti dalla tabella 1.2 della Delibera C.I. 27/07/84, e conseguentemente la classificazione del rifiuto "ex speciale non tossico e non nocivo"

- ai fini dell'ammissibilità in discarica ai sensi del D.Lgs 36/2003 art. 6 il rifiuto:
 - è caratterizzato da una concentrazione di sostanza secca >25%;
 - presenti una temperatura di infiammabilità superiore a 55°;
 - non contiene sostanze corrosive classificate R35 o R34 in concentrazioni superiori ai limiti imposti dal suddetto decreto;
 - non contiene Diossine e Furani in quantità superiori ai limiti imposti dal suddetto decreto;
- Un eluato conforme ai requisiti previsti al punto 4.2.3.2 2° comma della Delibera del Comitato Interministeriale del 27/07/84 per l'ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi prorogata ai sensi dell'articolo 17 c. 1 e 2 del D.Lgs n° 36 del 13 gennaio 2003 e s.m.i.

Qualora il controllo abbia esito positivo, si procede con l'omologazione del rifiuto, e con una verifica analitica semestrale del rifiuto presso laboratori di propria fiducia.

Conformemente a quanto stabilito dalle disposizioni transitorie e finali della L. 36/2003 a partire dal 1 luglio 2009 sono accettati in discarica esclusivamente i rifiuti conformi ai criteri di ammissibilità di cui al D.M. 27/09/2010 come modificato dal DM 29/07/2013.

Il trasportatore è tenuto a presentare copia autentica aggiornata della propria iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Rifiuti per il trasporto rilasciata dalla Sezione Regionale competente per territorio dove ha luogo la sede legale della ditta o società.

Accettazione del rifiuto presso il sito di Pozzilli

Nella fase di accettazione è compito dell'Ufficio Ambiente provvedere all'identificazione del Produttore di provenienza ed alla verifica del formulario di accompagnamento.

I rifiuti conferiti in discarica devono essere accompagnati dal formulario di identificazione conformi al D.M. 145 del 01/04/98 nella quale risulta:

- ☐ data e ora in cui è stato effettuato il carico;
- ☐ produttore dei rifiuti;
- ☐ vettore/trasportatore; e targa dell'automezzo;
- ☐ descrizione dei rifiuti e codice C.E.R.
- ☐ estremi dell'iscrizione all' Albo Nazionale Gestori Rifiuti al trasporto del vettore/trasportatore.

All'atto del conferimento al polo di selezione e/o in discarica, è compito dell'Ufficio Ambiente verificare la corrispondenza delle targhe degli automezzi conferenti con quelle degli automezzi autorizzati a conferire così come comunicato da comuni, consorzi, e produttori privati.

Prima di giungere in discarica o conferire al Polo di selezione l'automezzo viene inviato alla pesa, che consente la rilevazione dei seguenti dati:

- ☐ date e ora;
- ☐ numero progressivo di pesata;
- ☐ codici numerici di identificazione;
- ☐ valori di peso lordo, tara e netto.

L'impianto pesa, opportunamente sigillato viene controllato periodicamente in modo da evitare manipolazioni che possono falsare le reali quantità in gioco.

Gli addetti allo scarico hanno inoltre la responsabilità di effettuare la verifica qualitativa sommaria dei rifiuti in arrivo, in particolare volta a valutare l'assenza di rifiuti non idonei perché non ricompresi nei provvedimenti autorizzativi ed in special modo presenza di rifiuti pericolosi ed effettuare un rilievo fotografico. Una dettagliata procedura specifica le modalità mediante le quali tali rifiuti vengono gestiti nei vari casi che possono presentarsi. In generale, il rifiuto non idoneo allo smaltimento, se riscontrato all'atto dello scarico, viene rinviato al conferente; se tuttavia tali tipologie di rifiuti dovessero essere riscontrati in fase di

abbancamento dello stesso, essi verranno rimossi e immediatamente smaltiti presso impianto autorizzato. Va precisato, comunque, che ad oggi non si registrano eventi di questo tipo.

10.3.1 Rumore

Ad Ottobre 2023 si è proceduto alla formalizzazione di una nuova indagine atta ad indagare il rispetto dei limiti imposti per le emissioni di rumore nella nuova situazione produttiva. Il comune di Pozzilli (IS) non ha ancora effettuato la zonizzazione acustica del proprio territorio per l'individuazione dei valori limite di rumore in ambiente esterno. In assenza della suddetta zonizzazione di cui al D.P.C.M. del 14/11/1997 si fa riferimento alla specifica tabella allegata del D.P.C.M. 1/3/1991. Considerata la destinazione urbanistica del territorio, tenuto conto della classificazione effettuata nella tabella del D.P.C.M. 1/3/1991, il sito delle misure è da considerarsi in Classe VI – AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI. Il valore limite di immissione assoluto previsto per tali aree dalla tabella sopra citata è di 70 dB (A) nel periodo diurno e 70 dB(A) nel periodo notturno.

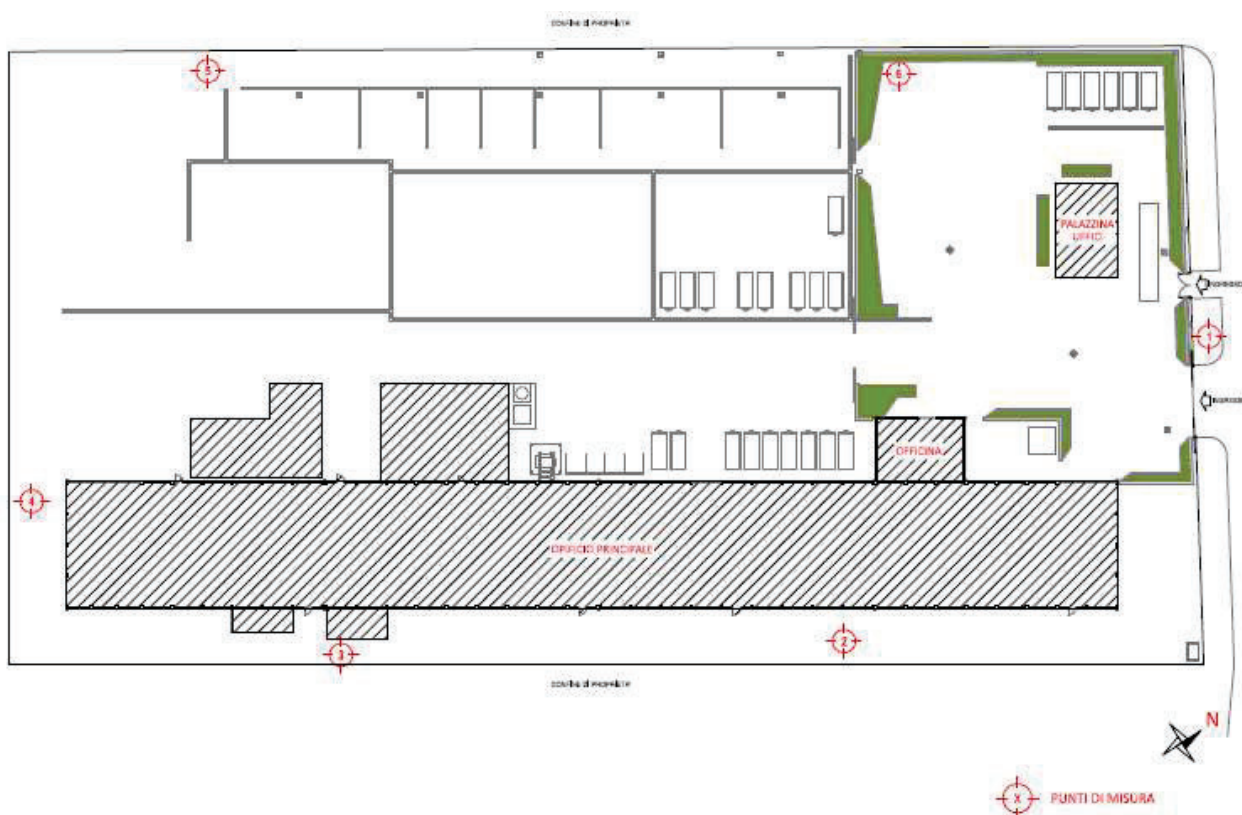


Fig. 15 – Planimetria del sito di Pozzilli con localizzazione dei punti di misura dell'inquinamento acustico

I risultati sono espressi di seguito:

N°	Postazione	Periodo DIURNO Livello sonoro [dB(A)]	
		Misurato	Valore limite
1	Confine aziendale - cancello d'ingresso	64,7	70,0 (*)
2	Confine aziendale - lato est	56,7	70,0 (*)
3	Confine aziendale - area impianti	69,0	70,0 (*)
4	Confine aziendale - lato sud-ovest	56,4	70,0 (*)
5	Confine aziendale - lato nord-ovest	66,9	70,0 (*)
6	Confine aziendale - lato nord	54,3	70,0 (*)

Tab- 16 – Valori di emissione misurati (dB(A) rilevati nei punti individuati in fig. 8

10.3.2 Suolo e sottosuolo, gestione delle sostanze pericolose, presenza di serbatoi interrati e fuori terra

Presso il sito di Pozzilli non sono presenti serbatoi interrati.

10.3.3 Prevenzione incendi

Presso lo Stabilimento di Pozzilli sono svolte attività soggette a certificato di prevenzione incendi per i seguenti punti individuati nell'allegato I al DPR 151/2011:

Attività 34.2.C : Depositi di carta, cartoni e prodotti cartotecnici, archivi di materiale cartaceo, biblioteche, depositi per la cernita della carta usata, di stracci di cascami e di fibre tessili per l'industria della carta, con quantitativi in massa > 50.000 kg.

Attività 37.2.C : Stabilimenti e laboratori per la lavorazione del legno con materiale in lavorazione e/o in deposito in quantità > 50.000 kg.

Attività 43.2.C : Depositi di prodotti della gomma, pneumatici e simili, con quantitativi in massa oltre 50.000 kg.

Attività 44.2.C : Depositi ove si detengono materie plastiche, con quantitativi in massa oltre 50.000 kg.

Attività 70.1.B : Locali adibiti a depositi con quantitativi di merci e materiali combustibili superiori complessivamente a 5000 kg, di superficie lorda da 1000 mq a 3000 mq.

Attività 13.1.A : Contenitori distributori di carburanti liquidi con punto di infiammabilità superiore a 65 °C, di capacità geometrica fino a 9mc; privato fisso o rimovibile; pubblico fisso o rimovibile.

Per tali attività si è ricevuto, con protocollo Dip. VVF.COM-IS.REGISTRO UFFICIALE.U.0000377.22-01-2016, parere favorevole al progetto e sono state completate le opere previste. Ad oggi l'organizzazione è o attesa di sopralluogo dei Vigili del Fuoco per il rilascio del Certificato Prevenzione incendio.

Risulta essere stata formalizzata, in data 21/10/2016, la SCIA antincendio per il deposito di gasolio fuori terra della capacità geometrica fino a 9 m3 .

Successivamente, in data 14/08/2017, l'organizzazione ha ottenuto attestazione di rispetto delle prescrizioni antincendio rilasciata dai VVFF con pratica 7485 in riferimento alla SCIA n 5613 del 12/10/2016 e n. 7263 del 14/12/2016 in riferimento alle attività 34/C, 37/C, 43/C, 44/C, 70/B e 13/A. in data 08/10/2021 è stata formalizzata la richiesta di rinnovo periodico della pratica 7485

Successivamente, in data 08/10/2021, l'organizzazione ha formalizzato l'ATTESTAZIONE DI RINNOVO PERIODICO DI CONFORMITA' ANTINCENDIO di rispetto delle prescrizioni antincendio rilasciata dai VVFF con pratica 7485 in riferimento alla SCIA N 5613 del 12/10/2016 e n. 7263 del 14/12/2016 in riferimento alle attività 34/C, 37/C, 43/C, 44/C, 70/B e 13/A.

Presso il sito sono presenti estintori a polvere ed idranti collegati alla rete di distribuzione del Consorzio Industriale di Pozzilli, regolarmente mantenuti.

10.3.4 Altri aspetti ambientali

Impatto visivo

- Relativamente allo Stabilimento di Pozzilli è da considerare che lo stesso ricade all'interno del Nucleo Industriale Isernia-Venafro e rispetta tutte le prescrizioni ed i vincoli previsti.
- In relazione all'impatto visivo, inoltre, si registra anche la totale assenza di inquinamento luminoso derivante dal sito, in quanto le lavorazioni vengono svolte solo in ora diurna e che di

notte è garantito il minimo illuminamento per garantire il funzionamento delle telecamere di rilevamento.

Traffico indotto

Lo Stabilimento di Pozzilli è servito dalla viabilità interna del Nucleo Industriale Isernia-Venafro con ridotto impatto sulla circolazione. Le attività di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani sono effettuate, per contratto, nelle ore mattutine in presenza di traffico scarso.

Effetti sulla biodiversità, impatto sulla flora e fauna

Dallo Stabilimento di Pozzilli non sono immesse in ambiente esterno sostanze mutagene e /o teratogene come si evince dai risultati del monitoraggio della qualità dell'aria. Non risulta prodotto percolato ed i reflui di piazzale, previo trattamento, sono immessi in fognatura consortile, pertanto si ritengono del tutto trascurabili gli effetti sulla biodiversità ed il conseguente impatto sulla flora e fauna. Come già detto, inoltre, per la sua particolare conformazione e localizzazione, l'area insiste all'interno del Nucleo Industriale Isernia-Venafro.

Gestione degli automezzi e delle attrezzature di impianto

Presso i siti operativi sono presenti mezzi d'opera per le attività di abbancamento dei rifiuti, di movimentazione dei rifiuti conferiti. Tali automezzi sono soggetti a periodica manutenzione secondo quanto disciplinato dai libretti di uso e manutenzione degli stessi. Ogni automezzo possiede una scheda di riferimento nella quale vengono pianificate le operazioni necessarie per garantire la continua efficienza dello stesso ed annotate tutte quelle eseguite. Tutte le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria sono eseguite da ditta esterna specializzata, con la quale è stato stipulato un contratto "full service" che prevede, fra gli altri oneri in capo al fornitore, la rimozione di tutti i rifiuti prodotti durante le attività e la relativa presa in carico degli stessi, secondo quanto specificato dalla normativa vigente in materia. Date le particolari condizioni operative non vi è alcuna necessità che detti mezzi vengano periodicamente lavati; ciò rende non necessaria la risorsa idrica nel sito ed evita ogni scarico di acque reflue dal processo.

Uso delle risorse

Presso lo Stabilimento di Pozzilli sono adoperate le seguenti risorse:

- f. energia elettrica da fonte nazionale
- g. gasolio per il funzionamento dei mezzi operativi.
- h. acqua per i servizi igienici ed antincendio

10.3.5 Aspetti ambientali indiretti

Come già detto nel paragrafo 4.2.3, precise procedure consentono di individuare con tempestività eventuali rifiuti, conferiti per errore dal cliente, che non possono essere trattati presso il sito perché non previsti dalle autorizzazioni all'esercizio dell'attività. Ad oggi non si registrano eventi di questo genere.

Progettazione del sito e dei processi

Oltre alla progettazione specifica del sito di discarica, è stato realizzato nell'area, un impianto di compostaggio ai fini della riduzione dei quantitativi da inviare effettivamente in discarica.

Produzione di rifiuti

Sono costituiti dai rifiuti delle attività di manutenzione svolti da fornitori nel sito, di cui si è già detto al paragrafo precedente.

10.3.6 Aspetti ambientali non presenti

Le attività svolte, le materie prime adoperate, le matrici ambientali coinvolte escludono la presenza dei seguenti aspetti ambientali:

- Presenza di amianto
- Presenza PCB / PCT
- Rischio di incidenti rilevanti
- Uso di Gas tossici
- Campi elettromagnetici

Capitolo 11 PRESTAZIONI AMBIENTALI impianto Loc. Camerelle Comune di Pozzilli (IS)

11.1 PRESTAZIONI AMBIENTALI

Per soddisfare i requisiti del regolamento EMAS III e s.m.i. di seguito si riporta la tabella riepilogativa dei dati rispetto agli indicatori chiave richiesti. Nel presentare tali dati, si part dall'anno 2016.

La RES S.p.a. ha individuato gli indicatori chiave per misurare le proprie prestazioni ambientali nella misura in cui essi si riferiscono agli aspetti ambientali diretti dell'organizzazione ed altri opportuni indicatori caratteristici delle attività svolte al fine di fornire una valutazione accurata delle prestazioni ambientali dell'organizzazione, comprensibile e priva di ambiguità

Per ogni indicatore è riportato il valore assoluto misurato o calcolato e, ove possibile, quello relativo, rapportato all'indice di produzione opportunamente scelto.

I parametri individuati al fine di monitorare le prestazioni ambientali sono i seguenti:

Indicatore	Consumo/impatto	Sito/attività	Produzione totale annua di riferimento	Note
Efficienza energetica	consumo totale diretto di energia	Stabilimento di Pozzilli	Tonnellate di rifiuti in ingresso al sito	
Efficienza dei materiali	flusso di massa annuo dei rifiuti in ingresso al sito	Stabilimento di Pozzilli	Tonnellate di rifiuti in ingresso al sito	
			Tonnellate di rifiuti in ingresso all'impianto di trattamento	
	Flusso di massa del gasolio utilizzato preso il sito di Pozzilli			
Consumo idrico totale annuo	m3 di acqua approvvigionata al sito	Stabilimento di Pozzilli	Tonnellate di rifiuti in ingresso al sito	
Rifiuti	produzione totale annua di rifiuti	Stabilimento di Pozzilli	Tonnellate di rifiuti in ingresso all'impianto	
	Produzione totale annua di rifiuti pericolosi		Tonnellate di rifiuti pericolosi in uscita dall'impianto	
Biodiversità	utilizzo del terreno. m2 di area edificata	Stabilimento di Pozzilli	m ² totali dell'area utilizzata	L'indicatore di biodiversità, ("utilizzo del terreno") è espresso in m2 di superficie occupata da discarica ed edifici del sito.
Emissioni	Emissioni totali annue di gas serra»	Stabilimento di Pozzilli	Tonnellate di rifiuti in ingresso all'impianto	Lo stabilimento non genera emissioni in atmosfera
	Emissioni annuali totali nell'atmosfera		Tonnellate di rifiuti in ingresso all'impianto	
Altri indicatori pertinenti di prestazioni ambientali	Qualità dell'aria		Dati monitoraggio AIA	

Tabella n. 17 – parametri individuati al fine di monitorare le prestazioni ambientali

11.1.1 Efficienza energetica impianto Loc. Camerelle comune di Pozzilli (IS)

Lo stabilimento di Pozzilli ha avviato le proprie attività in data 28/12/2015 ed il consumo, in valore assoluto è riportato nel grafico seguente

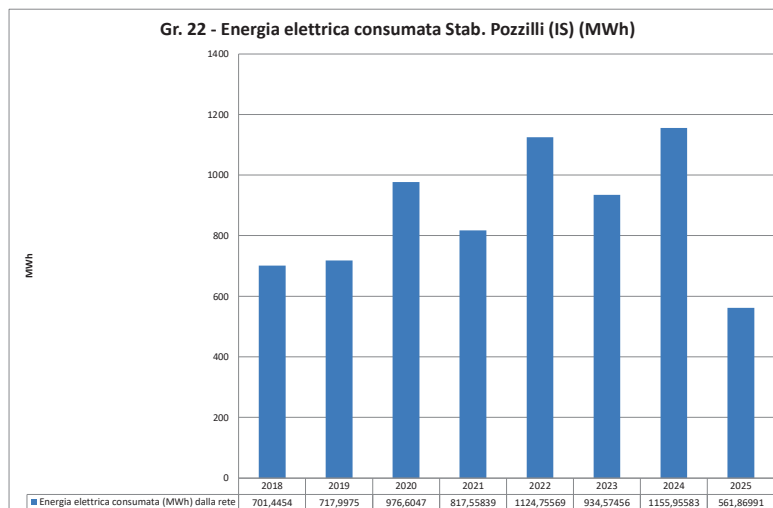


Grafico n. 22 – Consumi di E.E. dell'impianto di Pozzilli (MWh di energia consumati nel sito), ANNI 2018-2025(dato aggiornato al 31/05/2025) . Fonte fatture fornitore

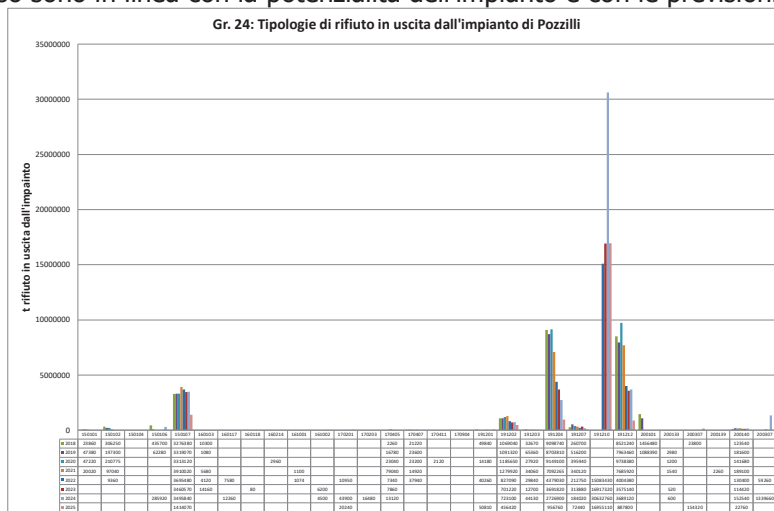
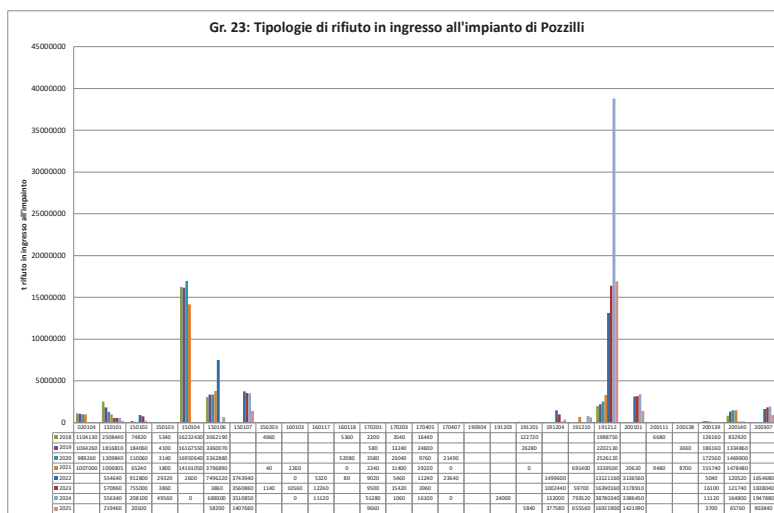
L'efficienza dell'uso dell'Energia elettrica è calcolata rapportando i consumi della risorsa rispetto al volume di rifiuti in ingresso.								
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
totale (MWh)	701,4454	717,9975	976,6047	817,5584	1124,7557	934,5746	1155,9558	561,86991
t rifiuti in ingresso	26087,08	26388,36	27004,25	25787,97	32331,84	27554,37	50332,82	22071,25
efficienza uso energia elettrica	0,02689	0,02721	0,03616	0,03170	0,03479	0,03392	0,02297	0,02546

Tab- 18 – Efficienza dell'uso dell'E.E. dell'impianto di Pozzilli . Rapporto tra E.E. consumata (MWh) / rifiuti in ingresso (t) . Dati dal 2018 dato aggiornato al 31/05/2025

L'efficienza energetica nell'utilizzo dell'energia per lo stabilimento di Pozzilli è migliorata, nel 2024, in linea con l'incremento dei rifiuti in ingresso, indice di una efficienza di gestione degli impianti in funzione della maggiore saturazione delle linee produttive di trattamento e recupero.

11.1.2 Efficienza dei materiali impianto di Pozzilli

L'impianto di Pozzilli considera quale flusso di massa annuo i rifiuti in ingresso allo stabilimento e successivamente gestiti dall'organizzazione. Nello specifico i rifiuti accettati da Gennaio 2016, quando la gestione è stata avviata, sono riportati nella tabella seguente:



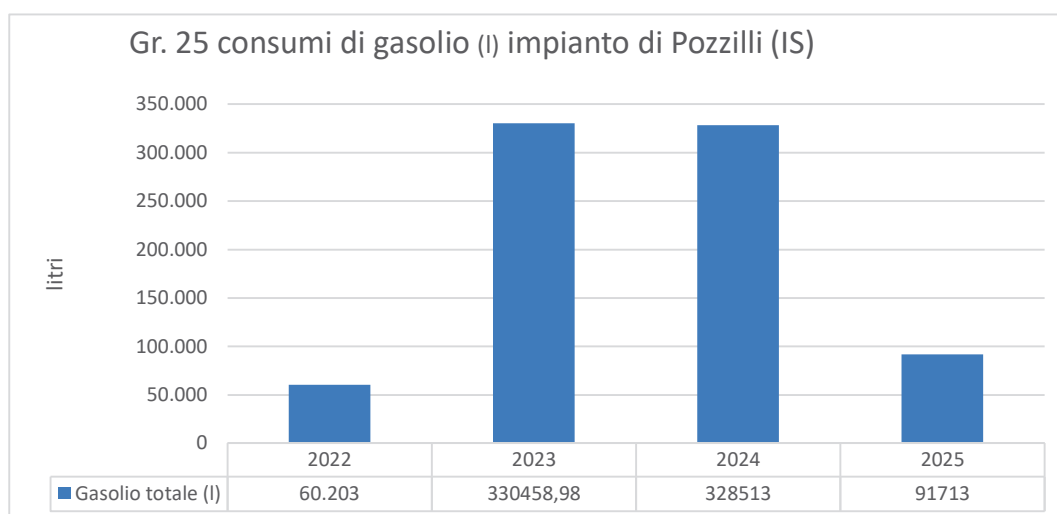


Grafico n. 25 – Consumi di gasolio (Litri di gasolio / anno) all'interno del sito di Pozzilli negli anni 2022 - 2025(dato aggiornato al 31/05/2025) . Fonte dati interna

L'andamento del consumo di gasolio è in linea con l'efficienza nell'uso in accordo con una politica di contenimento e riduzione dello spreco di risorsa. Si attendono i dati al 31/12 del 2025 per una valutazione definitiva della prestazione. L'efficienza dell'uso del gasolio è stata riportata nel grafico seguente:

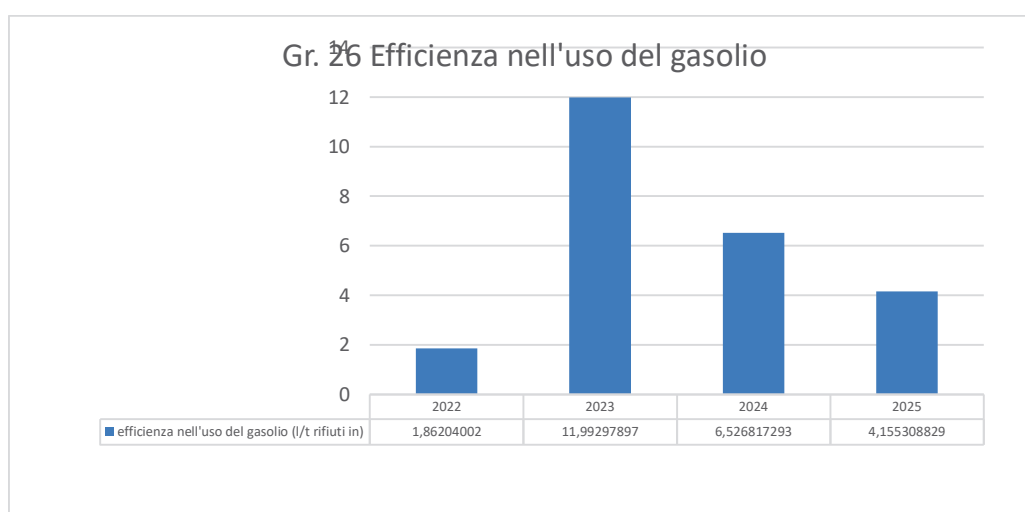


Grafico n. 26 – Efficienza nell'uso del gasolio (Litri di gasolio / t di rifiuti in ingresso al sito) all'interno del sito di Pozzilli negli anni 2018-2025(dato aggiornato al 31/05/2025) . Fonte dati interna

11.1.3 Consumo idrico totale annuo

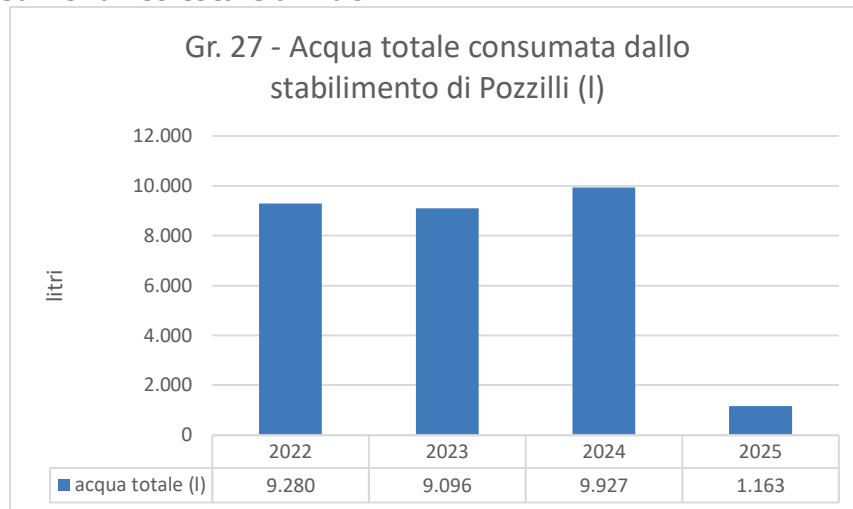


Grafico n. 27 – quantità totale di acqua approvvigionata (l) per i servizi igienici e la bagnatura dei piazzali all'interno del sito di Pozzilli negli anni 2022-2025(dato aggiornato al 31/05/2025). Fonte dati interna

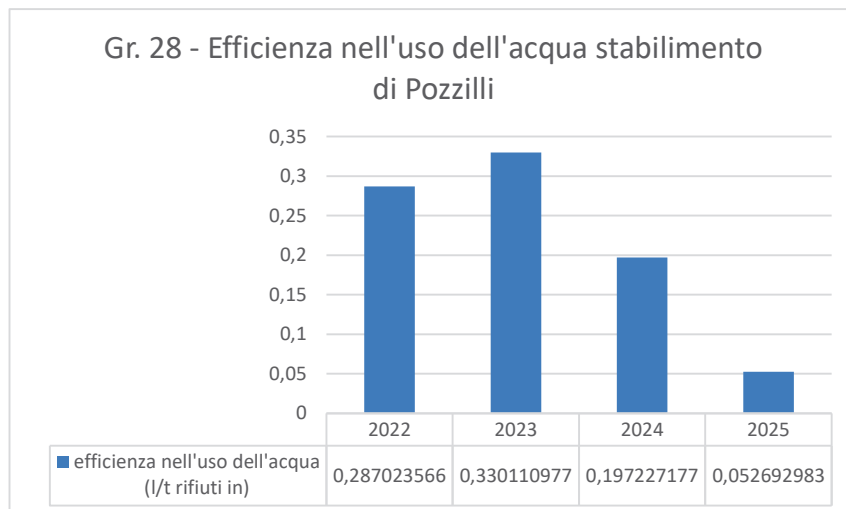


Grafico n. 28 – Efficienza nell'uso dell'acqua (Litri di acqua approvvigionata / t di rifiuti in ingresso al sito) all'interno del sito di Pozzilli negli anni 2022-2025(dato aggiornato al 31/05/2025) . Fonte dati interna

L'andamento nell'ultimo triennio dell'uso dell'acqua è in linea con l'operatività dell'impianto e nel 2024 è evidente un miglioramento dell'efficienza nell'uso della risorsa utilizzata per i servizi igienici, l'antincendio ed il bagno dei piazzali.

11.1.4 Rifiuti

In questo paragrafo si riportano i dati, per tipologia di attività, relativamente ai seguenti indicatori chiave:

- ☐ «produzione totale annua di rifiuti», suddivisa per tipo, espressa in tonnellate,
- ☐ «produzione totale annua di rifiuti pericolosi», espressa in chilogrammi o tonnellate;

Per quanto concerne l'impianto di Pozzilli la produzione annua di rifiuti è rappresentata nel grafico seguente:

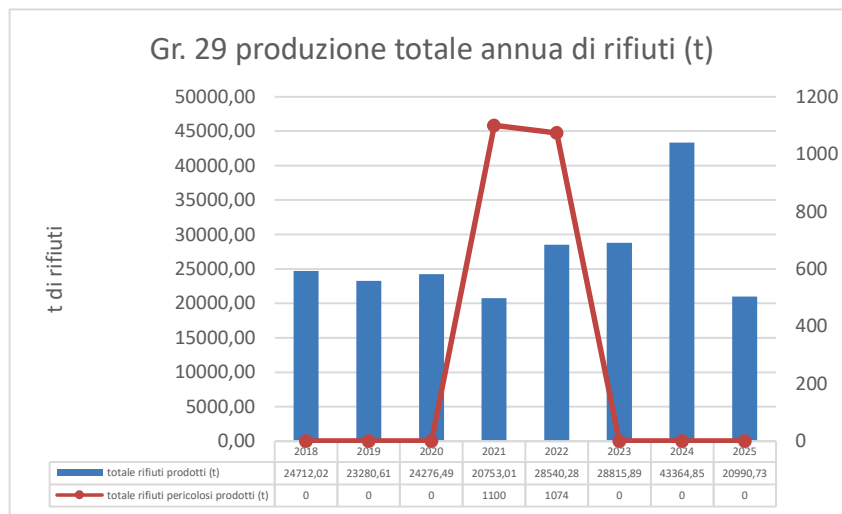


Grafico n. 29 – Totale rifiuti (t) e totale dei rifiuti pericolosi (t) trasferiti fuori sito dall’impianto di Pozzilli (IS) negli anni 2018-2025(dato aggiornato al 31/05/2025). . Fonte dati interna

Nel 2024 i rifiuti in uscita dall’impianto sono aumentati in linea con le operazioni di recupero e trattamento dei rifiuti in ingresso. Tale dato è indicatore della capacità dell’impianto di gestire i processi in linea con le autorizzazioni e le prescrizioni di controllo operativo imposte.

11.1.5 Uso del Suolo

L’indicatore chiave biodiversità è stato valutato per l’impianto di Pozzilli in quanto non applicabile alla sede legale, ai cantieri di raccolta e trasporto gestiti in regime di appalto ed alla gestione dei centri di raccolta comunali che non richiedono, nel tempo, azioni di ampliamento ai fini produttivi.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
superficie totale sito m²	20100	20100	20100	20100	20100	20100	20100	20100
superficie edificata m²	4890	4890	4890	4890	4890	4890	4890	4890
superficie totale impermeabilizzata sito m²	17.600	17.600	17.600	17.600	17.600	17.600	17.600	17.600
superficie orientata alla natura nel sito m²	500	500	500	500	500	500	500	500
totale rifiuti in ingresso stabilimento di Pozzilli (t)	26087	26388	27004	25788	32332	27554	50333	22071
uso del suolo in relazione alla biodiversità (m²superficie edificata / t rifiuti in ingresso al sito)	0,1874	0,1853	0,1811	0,779	0,622	0,729	0,399	0,911
uso del suolo in relazione alla biodiversità (m²superficie totale sito / t rifiuti in ingresso sito)	0,7705	0,7617	0,7443	0,1896	0,1512	0,1774	0,0971	0,2215
uso del suolo alla biodiversità (m² superficie totale impermeabilizzata del sito / t rifiuti in ingresso)	0,6747	0,6670	0,6517	0,7794	0,6216	0,7294	0,3993	0,9106
uso del suolo in relazione alla biodiversità (m²superficie orientata alla natura / t rifiuti in ingresso o)	0,0192	0,0189	0,0185	0,6824	0,5443	0,6387	0,3496	0,7974

Tabella n.19 – Indicatore “Biodiversità” impianto Pozzilli anni 2018-2025(dato aggiornato al 31/05/2025). Fonte dati interna

La tabella riporta le informazioni in merito all'uso del suolo in relazione alla biodiversità nella quale sono stati dettagliati, dal 2018, specifici indicatori relativi alle forme di uso:

- superficie totale del sito
- superficie edificata
- superficie totale impermeabilizzata sito
- superficie orientata alla natura nel sito

Non risulta applicabile l’indicatore superficie orientata alla natura fuori dal sito.

In generale i valori di prestazione sono in linea con il trend, crescente, relativa agli ingressi dei rifiuti in impianto.

11.1.6 Altri indicatori pertinenti di prestazioni ambientali

Al fine di valutare le emissioni diffuse in atmosfera vengono annualmente misurati i valori di inquinanti gassosi immessi in atmosfera.

L'ultimo rapporto di prova per il Monitoraggio delle emissioni del camino E1 risulta essere:

- **Monitoraggio emissioni Camino E1. Rapporto di prova n. 24LA10481 del 20/01/2025**

Caratterizzazione del flusso gassoso

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
Temperatura <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A</i>	°C	9,0	Ambiente
Ossigeno <i>UNI EN 14789:2017</i>	% v/v	20,90	
Umidità <i>UNI EN 14790:2017</i>	% v/v	< 1	
Velocità <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A</i>	m/s	3,99	
Portata flusso umido <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A</i>	m³/h	3997	
Portata normalizzata flusso umido <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A</i>	Nm³/h	3833	
Portata normalizzata flusso secco <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A</i>	Nm³/h	3833	5000
Portata normalizzata flusso umido all'Ossigeno di riferimento <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A</i>	Nm³/h	3833	

Risultato del singolo monitoraggio

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
Polveri <i>UNI EN 13284-1:2017</i>	mg/Nm³	0,66	5
Polveri <i>UNI EN 13284-1:2017</i>	g/h	2,530	25

POLVERI

VALORE	U.M.	1ª MISURAZIONE
Data campionamento	gg/mm/aaaa	18/12/2024
Ora inizio	hh:mm	08:50
Ora fine	hh:mm	09:50
Volume	Nm³	0,896
Grado di Isocinetismo	%	96,2
Tipologia supporto	-	Filtri Fibra di Vetro, Ø 47 mm

Gli ultimi rapporti di prova per il Monitoraggio qualità dell'aria emissioni diffuse risulta essere:

- **Monitoraggio qualità dell'aria emissioni diffuse: Punto Ovest - Sud Ovest - Area stoccaggio C3 - 41°30'22"N 15°5'45"E. Rapporto di prova n. 24LA10478 del 27/01/2025**

Risultati prove

Prova <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Polveri <i>UNI EN 13284-1:2017</i>	mg/m ³	0,08
Composti organici volatili <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	0,024

- **Monitoraggio qualità dell'aria emissioni diffuse: Punto Est - Nord Est - Area stoccaggio A2 - 41°30'19"N 15°5'43"E. Rapporto di prova n. 24LA10479 del 27/01/2025**

Risultati prove

Prova <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Polveri <i>UNI EN 13284-1:2017</i>	mg/m ³	0,33
Composti organici volatili <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³	0,023

Dai rapporti prova formalizzati nel tempo si evince che, relativamente ai parametri determinati, risponde ai requisiti dettati dalla D.D. N. 6053 DEL 12-10-2021 e dalla D.D. N. 3362 DEL 03-07-2023 e s.m.i.

Capitolo 12 PRESENTAZIONE impianto Z.I comune di Pettoranello del Molise (IS)

12.1 PREMESSA

Questa parte specifica della Dichiarazione Ambientale è la parte relativa alla presentazione dei dati ambientali della Dichiarazione Ambientale della RES S.p.a. relativi al sito di località Zona industriale nel comune di Pettoranello (IS). Con essa si consuntivano, al 31/05/2025, le prestazioni ambientali dell'organizzazione.

La RES S.p.a. ha realizzato e messo in esercizio un centro integrato di selezione spinta e riciclo delle plastiche per la produzione di tessuti tessili innovativi finalizzato alla produzione di materie prime seconde da immettere nel mercato dell'industria della plastica. L'obiettivo a medio-breve termine della società è quello di giungere, a valle del ciclo di recupero/riciclo, alla produzione di un filato tessile con caratteristiche innovative mediante estrusione dei polimeri recuperati dal processo, conforme alle specifiche tecniche indicate dalla normativa di settore. In tal modo il proponente intende restituire al Polo di Pettoranello del Molise (IS) la sua vocazione di industria di manifattura tessile rivedendo il ruolo nel mercato con un assetto impiantistico volto alla produzione di filati tecnologici e sostenibili. Il piano di investimenti ovviamente risulta importante anche sotto il profilo dell'impatto occupazione che consentirà di collocare nella prima fase già oltre 40 unità operative nel sito dell'ex Ittierre.

12.2 DESCRIZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE PRESSO IL SITO

La RES S.p.a., presso lo stabilimento nel comune di Pettoranello dispone di un Responsabile di impianto e personale operante nella gestione operativa. Sono inoltre presenti unità operative addette alla gestione amministrativa dei rifiuti.

12.3 CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente parte speciale della dichiarazione ambientale si applica ai seguenti siti e processi:

Impianto di Pettoranello (IS) Zona Industriale: gestione impianto di selezione e valorizzazione di rifiuti plastici.

12.3.1 Breve storia del sito

L'impianto del sito di Pettoranello è partito in data 15/01/2024

12.4 LOCALIZZAZIONE DEL SITO

L'impianto di selezione e recupero di rifiuti non pericolosi è localizzato nella Zona Industriale del comune di Pettoranello del Molise (IS), in località Pantaniello SNC.

Si prevede di impiegare l'edificio in carpenteria metallica posto sul lato posteriore del complesso principale dell'Ex Ittierre S.p.A. (fabbricato D indicato in Figura 1: Suddivisione edifici principali sito "ex Ittierre spa", Comune di Pettoranello di Molise (IS), ricadente in un lotto avente destinazione industriale D1, per l'installazione della linea di selezione spinta e della successiva linea di lavaggio del PET.



Fig. 16: SUDDIVISIONE EDIFICI PRINCIPALI SITO "EX ITTIERRE SPA", COMUNE DI PETTORANELLO DI MOLISE (IS) – GOOGLE EARTH.

L'intera area dell'Ex Ittierre S.p.A. presenta una superficie recintata complessiva di 143.000 mq ed una superficie coperta totale di 45.000 mq. Il sito interessato è relativo al Lotto n°2: comprendente il fabbricato principale Ittierre S.p.a., il fabbricato ex ITJ, un copri e scopri ed un tendone in HDPE per lo stoccaggio, per un'estensione totale di 65.150 mq.

Il lotto n°2 è il sito in cui è stato realizzato il Centro integrato di Selezione e riciclo delle plastiche. Il centro di selezione spinta ed il successivo impianto di riciclo delle plastiche saranno infatti installati all'interno dell'edificio in struttura metallica posto in adiacenza all'edificio principale del lotto 2, identificato con la lettera D in Figura 16.

Suddivisione edifici principali sito "ex Ittierre spa", Comune di Pettoranello di Molise (IS) – Google Earth. All'interno dell'edificio identificato con la lettera C, corrispondente alla parte posteriore del corpo principale, verrà invece installata la linea di filatura delle fibre tessili, a valle dell'impianto di riciclo. Infine, nella porzione anteriore del corpo principale, identificata con la lettera A in figura 16, è previsto il deposito delle materie prime seconde ottenute dall'intero ciclo di trattamento. Il fabbricato ex ITJ, posto alle spalle dell'edificio principale del lotto n°2, è invece destinato agli uffici.

Gli ingressi al lotto n°2 sono quattro, di cui i due principali (lato ovest e lato sud) sono presidiati da due edifici adibiti a portineria. L'ingresso sul lato ovest verrà dotato di una pesa a ponte, della lunghezza massima di 18 m, necessaria alle operazioni di pesatura degli automezzi in ingresso e uscita dal polo impiantistico.

Il lotto 2 di cui fa parte il fabbricato oggetto dell'iniziativa confina a nord con le particelle 1036 e 687, all'interno dello stesso foglio catastale, di cui la prima di altra proprietà e la seconda di proprietà del proponente e destinata ad ospitare gli uffici del polo impiantistico della RES S.p.a.

Dal punto di vista dell'infrastruttura viaria esistente, il lotto sorge a ridosso della SS 17 dell'Appennino Abruzzese e Appulo-Sannitico, che unisce i comuni di Foggia e L'Aquila passando per Isernia. Mediante un'uscita realizzata appositamente per l'accesso alla zona industriale è possibile raggiungere agevolmente il sito di interesse, grazie anche alla presenza di un sistema ad anello completato recentemente. Pertanto, la localizzazione dell'iniziativa sotto questo punto di vista risulta essere ottimale, visto che si trova in un'area che rappresenta lo snodo tra le province di Isernia e Campobasso, i cui capoluoghi distano rispettivamente 10 km e 45 km.

12.5 DESCRIZIONE DEI PROCESSI

All'interno del sito di Pettoranello è attivo un impianto per operazioni di trattamento, così come definite dagli allegati B (per le operazioni di smaltimento) e C (per le operazioni di recupero) alla parte IV del D.lgs. 152/06 e recupero di rifiuti plastici:

- R3: riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche”;
- R12: scambio di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate da R1 a R11;
- R13: messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti.

12.6 DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA ORGANIZZATIVA

Presso il sito operativo la RES S.p.a. dispone di risorse per la gestione dello scarico del rifiuto e della sua lavorazione. Detto personale ha anche il compito di verificare dal punto di vista autorizzativo la conformità dello scarico. Hanno funzioni di coordinamento, invece, la Direzione aziendale, il preposto, il Responsabile del Sistema di Gestione ed il Responsabile Tecnico.

Capitolo 13 ASPETTI AMBIENTALI impianto Zona industriale del comune di Pettoranello del Molise (IS)

13.1 Emissioni in atmosfera

Presso lo stabilimento di Pettoranello sono presenti le seguenti tipologie di emissione in atmosfera:

- ☐ emissioni convogliate derivanti dalle attività di lavorazione e triturazione dello stabilimento
- ☐ emissioni diffuse di polveri dai cumuli stoccati sul piazzale

La DD n. 3257 del 27/06/2023 e s.m.i. prescrive alla RES:

Punto di emissione	Impianto	Parametro	Limite	Frequenza
EP3 EP4	Linea 1 e linea 2 combustione Syngas	Polveri totali Ossidi di azoto (NO_x) Ossidi di zolfo (SO_2) Monossido di carbonio (CO) COT [2] Ammoniaca [3]	10 mg/ Nm^3 o 5 mg/ Nm^3 [1] 200 mg/ Nm^3 100 mg/ Nm^3 100 mg/ Nm^3 20 mg/ Nm^3 5 mg/ Nm^3	Semestrale
EP5	Sistema aspirazione polveri	Polveri totali	50 mg/ Nm^3 se il flusso di massa è pari o superiore a 0,5 kg/h 150 mg/ Nm^3 se il flusso di massa è pari o superiore alla soglia di rilevanza 0,1 kg/h ed è inferiore a 0,5 kg/h	Semestrale

Il monitoraggio delle emissioni convogliate in atmosfera segue la BAT n°8 della DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio. In particolare, il controllo delle concentrazioni di polveri va effettuato, nel rispetto della Norma tecnica EN 13284-1, con cadenza semestrale. Per quanto concerne la modalità di campionamento, bisogna seguire quanto dettato dalla suddetta Norma tecnica EN 13284-1.

13.2 Acque: approvvigionamento e scarichi

Quadro generale dell'approvvigionamento idrico impianto di Pettoranello

Presso il sito di Pettoranello l'acqua viene approvvigionata attraverso il servizio del consorzio industriale di cui è stipulata apposita convenzione.

Quadro generale degli scarichi impianto di Pettoranello

La RES S.p.a., con D.D. è autorizzata allo scarico delle acque dei piazzali esterni, del capannone e allo scarico delle acque reflue domestiche, a mezzo di fognatura interna, presso il sistema fognario consortile.

- ✓ La rete di raccolta delle acque reflue industriali convoglia le stesse, a valle della sezione di filtrazione finale, verso un pozzetto di ispezione fiscale, dal quale poi, mediante tubazione in polietilene di idoneo

diametro, il refluo viene inviato al pozzetto finale posto a valle dell'impianto di trattamento delle acque reflue di dilavamento.

- ✓ Le Acque reflue di dilavamento sono raccolte dal piazzale adiacente gli edifici A, B, C sono convogliate ad un impianto di trattamento acque di prima pioggia di tipo in accumulo, posto nei pressi della portineria n°2 lato nord. Le acque reflue di dilavamento raccolte dal piazzale situato nella parte anteriore e laterale dell'edificio D sono invece convogliate ad un secondo impianto di trattamento in accumulo, posizionato nei pressi del filtro a maniche (lato sud). Gli impianti scelti hanno una capacità di trattamento tale da servire una pavimentazione impermeabile avente estensione massima fino a 17.000 mq, per cui sufficienti a soddisfare le esigenze del polo impiantistico di Pettoranello di Molise. le acque raggiungono uno scolmatore che permette di suddividere le acque di prima pioggia da quelle di seconda pioggia, ossia quelle raccolte dopo i primi 5mm di pioggia. L'attivazione dello scolmatore avviene a seguito del riempimento dei serbatoi a valle mediante attivazione di una valvola anti-reflusso. Le acque di seconda pioggia passano nella tubazione di bypass dell'impianto. A valle dello scolmatore è posto un serbatoio avente capacità di accumulo pari a 95.000 litri che permette l'abbattimento delle concentrazioni di solidi sospesi presenti all'interno delle acque. All'interno del serbatoio è presente una pompa di rilancio, comandata da un galleggiante, che invia le acque al filtro disoleatore che permette l'abbattimento delle concentrazioni degli oli eventualmente presenti. L'azionamento della pompa è regolato in modo da svuotare lo stesso prima del successivo evento meteorico significativo, ad una distanza dal precedente evento di almeno 7 giorni. La successiva operazione di disoleatura avviene mediante dispositivo rispondente alle norme UNI 858.
- ✓ Le Acque meteoriche di dilavamento, costituite dalle acque meteoriche di dilavamento delle coperture dei fabbricati vengono raccolte mediante pluviali e inviate allo scarico direttamente, senza subire alcun trattamento di depurazione

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	L min	L max
ANALISI CHIMICO-FISICA					
pH APAT CNR IRSA 2060 Mar 29 2003	unità pH	7,41		5,5	9,5
(*) Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Mar 29 2003	°C	8,7			
Colore APAT CNR IRSA 2020 A Mar 29 2003	-	Non percettibile con diluizione 1:20			Non percettibile con diluizione 1:20
(*) Odore APAT CNR IRSA 2050 Mar 29 2003	-	Non molesto			Non deve essere causa di molestie
(*) Materiali grossolani ASTM D4979-19	-	Assenti			Assenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	L min	L max
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2000 B Man 29 2003	mg/l	37			80
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD ₅) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 5210 D	mg/l O ₂	36	± 14		40
Richiesta chimica di ossigeno (COD) APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l O ₂	91			160
Alluminio UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,037			1
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,01			0,5
(*) Bario UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,1			20
Boro UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,1			2
Cadmio UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,001			0,02
Cromo totale UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,1			2
Cromo VI APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	< 0,1			0,2
Ferro UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,053			2
Manganese UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,02			2
(*) Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,0001			0,005
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,02			2
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,01			0,2
Rame UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,02			0,1
Selenio UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,001			0,03
(*) Stagno UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,02			10
Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	L min	L max
Zinco UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,02			0,5
(*) Cianuri totali (come CN ⁻) APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	mg/l	< 0,01			0,5
Cloro attivo libero APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	< 0,05			0,2
(*) Solfuri APAT CNR IRSA 4100 Man 29 2003	mg/l	< 0,1			1
(*) Solfati (come SO ₄ ²⁻) APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003	mg/l	< 0,1			1
Solfati (come SO ₄ ²⁻) APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	12,2			1000
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	19,9			1200
Fluoruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 0,2			6
(*) Fosforo totale UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	< 0,1			10
(*) Azoto Ammoniacale (come NH ₄ ⁺) APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	2,46			15
Azoto nitroso APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 0,03			0,6
Azoto nitrico APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 0,02			20
Grassi e oli animali e vegetali APAT CNR IRSA 5100 B1 + B2 Man 29 2003	mg/l	< 0,1			20
Idrocarburi totali APAT CNR IRSA 5100 B2 Man 29 2003	mg/l	< 0,1			5
(*) Fenoli APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	mg/l	< 0,05			0,5
(*) Aldeidi APAT CNR IRSA 5010 B1 Man 29 2003	mg/l	< 0,01			1
(*) Solventi organici aromatici EPA 524.2 1005	mg/l	< 0,001			0,2
(*) Solventi organici azotati APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	mg/l	< 0,001			0,1
(*) Solventi organici clorurati EPA 524.2 1005	mg/l	0,021			1

Prova Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	L. min	L. max
(*) Tensioattivi totali AMC-S1 rev. 0 2017	mg/l	< 0,1			2
(*) Pesticidi fosforati APAT CNR IRSA 5050 Mar 29 2003 - solo Capitolo 5.1	mg/l	< 0,0002			0,1
(*) Pesticidi totali (esclusi i fosforati) tra cui: APAT CNR IRSA 5050 Mar 29 2003 - solo Capitolo 5.1	mg/l	0,0011			0,05
(*) Aldrin APAT CNR IRSA 5050 Mar 29 2003 - solo Capitolo 5.1	mg/l	< 0,0002			0,01
Dieldrin APAT CNR IRSA 5050 Mar 29 2003 - solo Capitolo 5.1	mg/l	< 0,0002			0,01
(*) Endrin APAT CNR IRSA 5050 Mar 29 2003 - solo Capitolo 5.1	mg/l	< 0,0002			0,002
ESTERI DELL'ACIDO FTALICO					
(*) Benzil-butil-ftalato (BBP) EPA 3510C:1005 + EPA 8270E:2018	µg/l	< 0,005			
(*) Bis(2-etil-5-ftalato EPA 3510C:1005 + EPA 8270E:2018	µg/l	< 0,005			
(*) Di-n-ottil-ftalato (DNOP) EPA 3510C:1005 + EPA 8270E:2018	µg/l	< 0,005			
(*) Dibutyl-ftalato (DBP) EPA 3510C:1005 + EPA 8270E:2018	µg/l	< 0,005			
(*) Dietil-ftalato (DEP) EPA 3510C:1005 + EPA 8270E:2018	µg/l	< 0,005			
(*) Diisobutyl-ftalato (DIBP) EPA 3510C:1005 + EPA 8270E:2018	µg/l	< 0,005			
(*) Diisodecyl-ftalato (DIDP) EPA 3510C:1005 + EPA 8270E:2018	µg/l	< 0,005			
(*) Diisononil-ftalato (DINP) EPA 3510C:1005 + EPA 8270E:2018	µg/l	< 0,005			
(*) Disocetyl-ftalato (DOP) EPA 3510C:1005 + EPA 8270E:2018	µg/l	< 0,005			
(*) Dimetil-ftalato (DMP) EPA 3510C:1005 + EPA 8270E:2018	µg/l	< 0,005			
ANALISI MICROBIOLOGICA					
Escherichia coli APAT CNR IRSA 7030 E Mar 29 2003	UFC/100 ml	< 100			5000

Tabella 20 - Parametri monitorati e limiti di emissione dello scarico acque Acque di prima pioggia - Scarico idrico S2, presso il sistema fognario Impianto di selezione spinta delle paltiche - Zona industriale Pettoranello del Molise (IS). Rif. Rapporto di Prova R.P. n. 24LA08559 del 09/12/2024

13.3 Rifiuti

Attività di gestione dello stabilimento Zona Industriale comune di Pettoranello del Molise (IS)

Di seguito sono elencati i rifiuti autorizzati

Omologa dei rifiuti provenienti da raccolta comunale.

Per il conferimento dei rifiuti al sito di Pettoranello del Molise non è prevista una vera e propria verifica di omologa, in quanto i rifiuti in questione sono conferiti per decreto presso la discarica e pertanto il gestore non ha alcuna possibilità di influire in questa fase.

I Comuni, i consorzi di Comuni, gli impianti di trattamento e recupero rifiuti, afferenti all'impianto di discarica provvedono a comunicare al Gestore gli estremi identificativi dei mezzi adibiti alla raccolta e al conferimento dei rifiuti in discarica.

Il trasportatore è tenuto a presentare copia autentica aggiornata della propria iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Rifiuti per il trasporto rilasciata dalla Sezione Regionale competente per territorio dove ha luogo la sede legale della ditta o società.

Nel caso in cui il trasporto venga effettuato direttamente dal Comune produttore dei rifiuti, dai Consorzi di Comuni, l'Ente è tenuto a presentare copia autentica della comunicazione di inizio attività di cui all'art. 222 comma 5 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e secondo i requisiti del Decreto 28 aprile 1998, n. 406 e s.m.i.

Omologa dei rifiuti provenienti da produttori privati

Il conferente, ai fini dello smaltimento del rifiuto presso il sito di Pettoranello del Molise, deve fornire la seguente documentazione:

- ☐ Scheda di caratterizzazione di base del rifiuto (al primo conferimento o in caso di modifica del processo produttivo);
- ☐ Certificato di analisi del rifiuto (mensile) dal quale risulti:
 - ☐ secondo i criteri stabiliti all'art 1 dalla decisione n. 2001/118/CE e s.m.i., tesi ad individuare la pericolosità del rifiuto, la classificazione del rifiuto come non pericoloso. I criteri attraverso i quali individuare le sostanze pericolose presenti nel rifiuto sono quelli determinati in base all'art.2 della decisione n. 2000/532/CE e s.m.i..
 - ☐ in base alle informazioni fornite, che le sostanze determinate risultino presenti in concentrazioni inferiori ai valori di concentrazione limite (C.L.) indicati nella tabella 1.1 o desunti dalla tabella 1.2 della Delibera C.I. 27/07/84, e conseguentemente la classificazione del rifiuto "ex speciale non tossico e non nocivo"
 - ai fini dell'ammissibilità in discarica ai sensi del D.Lgs 36/2003 art. 6 il rifiuto:
 - è caratterizzato da una concentrazione di sostanza secca >25%;
 - presenti una temperatura di infiammabilità superiore a 55°;
 - non contiene sostanze corrosive classificate R35 o R34 in concentrazioni superiori ai limiti imposti dal suddetto decreto;
 - non contiene Diossine e Furani in quantità superiori ai limiti imposti dal suddetto decreto;
 - Un eluato conforme ai requisiti previsti al punto 4.2.3.2 2° comma della Delibera del Comitato Interministeriale del 27/07/84 per l'ammissibilità in discarica per rifiuti non pericolosi prorogata ai sensi dell'articolo 17 c. 1 e 2 del D.Lgs n° 36 del 13 gennaio 2003 e s.m.i.

Qualora il controllo abbia esito positivo, si procede con l'omologazione del rifiuto, e con una verifica analitica semestrale del rifiuto presso laboratori di propria fiducia.

Conformemente a quanto stabilito dalle disposizioni transitorie e finali della L. 36/2003 a partire dal 1 luglio 2009 sono accettati in discarica esclusivamente i rifiuti conformi ai criteri di ammissibilità di cui al D.M. 27/09/2010 come modificato dal DM 29/07/2013.

Il trasportatore è tenuto a presentare copia autentica aggiornata della propria iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Rifiuti per il trasporto rilasciata dalla Sezione Regionale competente per territorio dove ha luogo la sede legale della ditta o società.

Accettazione del rifiuto presso il sito di Pettoranello del Molise

Nella fase di accettazione è compito dell'Ufficio Ambiente provvedere all'identificazione del Produttore di provenienza ed alla verifica del formulario di accompagnamento.

I rifiuti conferiti in discarica devono essere accompagnati dal formulario di identificazione conformi al D.M. 145 del 01/04/98 nella quale risulta:

- ☐ data e ora in cui è stato effettuato il carico;
- ☐ produttore dei rifiuti;
- ☐ vettore/trasportatore; e targa dell'automezzo;
- ☐ descrizione dei rifiuti e codice C.E.R.
- ☐ estremi dell'iscrizione all' Albo Nazionale Gestori Rifiuti al trasporto del vettore/trasportatore.

All'atto del conferimento al polo di selezione e/o in discarica, è compito dell'Ufficio Ambiente verificare la corrispondenza delle targhe degli automezzi conferenti con quelle degli automezzi autorizzati a conferire così come comunicato da comuni, consorzi, e produttori privati.

Prima di giungere in discarica o conferire al Polo di selezione l'automezzo viene inviato alla pesa, che consente la rilevazione dei seguenti dati:

- ☐ date e ora;
- ☐ numero progressivo di pesata;

- ☐ codici numerici di identificazione;
- ☐ valori di peso lordo, tara e netto.

L'impianto pesa, opportunamente sigillato viene controllato periodicamente in modo da evitare manipolazioni che possono falsare le reali quantità in gioco.

Gli addetti allo scarico hanno inoltre la responsabilità di effettuare la verifica qualitativa sommaria dei rifiuti in arrivo, in particolare volta a valutare l'assenza di rifiuti non idonei perché non ricompresi nei provvedimenti autorizzativi ed in special modo presenza di rifiuti pericolosi ed effettuare un rilievo fotografico. Una dettagliata procedura specifica le modalità mediante le quali tali rifiuti vengono gestiti nei vari casi che possono presentarsi. In generale, il rifiuto non idoneo allo smaltimento, se riscontrato all'atto dello scarico, viene rinviato al conferente; se tuttavia tali tipologie di rifiuti dovessero essere riscontrati in fase di abbancamento dello stesso, essi verranno rimossi e immediatamente smaltiti presso impianto autorizzato. Va precisato, comunque, che ad oggi non si registrano eventi di questo tipo.

13.3.1 Rumore

A Marzo 2024 si è proceduto alla formalizzazione di una indagine atta ad indagare il rispetto dei limiti imposti per le emissioni di rumore nella nuova situazione produttiva. Il comune di Pettoranello del Molise (IS) non ha ancora effettuato la zonizzazione acustica del proprio territorio per l'individuazione dei valori limite di rumore in ambiente esterno. In assenza della suddetta zonizzazione di cui al D.P.C.M. del 14/11/1997 si fa riferimento alla specifica tabella allegata del D.P.C.M. 1/3/1991. Considerata la destinazione urbanistica del territorio, tenuto conto della classificazione effettuata nella tabella del D.P.C.M. 1/3/1991, il sito delle misure è da considerarsi in Classe VI – AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI. Il valore limite di immissione assoluto previsto per tali aree dalla tabella sopra citata è di 70 dB (A) nel periodo diurno e 70 dB(A) nel periodo notturno.



Fig. 17 – Planimetria del sito di Pettoranello del Molise con localizzazione dei punti di misura dell'inquinamento acustico

I risultati sono espressi di seguito:

Rumore di Immissione Assoluto in ESTERNO

Venerdì 15 Marzo 2024		
Sorgente attivata – Rumore ASSOLUTO		
Posizione	Tempo di Misura	Livello di Rumore ASSOLUTO LEQ (A)
Pos. 1 Diurno	10 min.	44.0
Pos. 2 Diurno	10 min.	36.5
Pos. 3 Diurno	10 min.	43.5
Pos. 4 Diurno	10 min.	52.5
Pos. 5 Diurno	10 min.	46.0
Pos. 6 Diurno	10 min.	36.5
Pos. 7 Diurno	10 min.	52.5

CRITERIO DIFFERENZIALE QUANTITATIVO (non normato)

Giovedì 11 Gennaio 2024 – periodo di riferimento diurno		
Tempo di osservazione: dalle ore 9.00 alle ore 13.00		
Sorgente disattivata		
Posizione	Tempo di Misura	Livello di Rumore Residuo LEQ(A) L _R [dB(A)]
1 Pos Esterno	10 min.	42.5
2 Pos Esterno	10 min.	45.5
3 Pos Esterno	10 min.	42.5
4 Pos Esterno	10 min.	52.0
5 Pos Esterno	10 min.	47.5
6 Pos Esterno	10 min.	41.5
7 Pos Esterno	10 min.	50.5

Venerdì 15 Marzo 2024 – periodo di riferimento diurno		
Tempo di osservazione: dalle ore 9.00 alle ore 13.00		
Sorgente attivata – Rumore Ambientale		
Posizione	Tempo di Misura	Livello di Rumore Ambientale LEQ(A) L _A [dB(A)]
1 Pos Esterno	10 min.	44.0
2 Pos Esterno	10 min.	36.5
3 Pos Esterno	10 min.	43.5
4 Pos Esterno	10 min.	52.5
5 Pos Esterno	10 min.	46.0
6 Pos Esterno	10 min.	36.5
7 Pos Esterno	10 min.	52.5

Verifica Limiti differenziali Periodo di Riferimento – Punti Esterni			
VALUTAZIONE Differenziale	Livello di Rumore Ambientale L _A [dB(A)]	Livello di Rumore Residuo L _R [dB(A)]	Livello Differenziale L _D [dB(A)]
	LEQ (A)	LEQ (A)	D.P.C.M.
Pos 1 Diurno	44.0	42.5	1.5
Pos 2 Diurno	36.5	45.5	-9.0
Pos 3 Diurno	43.5	42.5	1.0
Pos 4 Diurno	52.5	52.0	0.5
Pos 5 Diurno	46.0	47.5	-1.5
Pos 6 Diurno	36.5	41.5	-5.0
Pos 7 Diurno	52.5	50.5	2.0

Tab- 21 – Valori di emissione misurati (dB(A) rilevati nei punti individuati in fig. 8

13.3.2 Suolo e sottosuolo, gestione delle sostanze pericolose, presenza di serbatoi interrati e fuori terra

Presso il sito di Petteranello non sono presenti serbatoi interrati.

13.3.3 Prevenzione incendi

Presso lo Stabilimento di Pettoranello del Molise sono svolte attività soggette a certificato di prevenzione incendi per i seguenti punti individuati nell'allegato I al DPR 151/2011:

Attività 44.3.C Stabilimenti, impianti, depositi ove si producono, lavorano e/o detengono materie plastiche, con depositi oltre 50.000 kg

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.

13.3.4 Altri aspetti ambientali

Impatto visivo

- Relativamente allo Stabilimento di Pettoranello è da considerare che lo stesso ricade all'interno del Nucleo Industriale Isernia-Venafro e rispetta tutte le prescrizioni ed i vincoli previsti.
- In relazione all'impatto visivo, inoltre, si registra anche la totale assenza di inquinamento luminoso derivante dal sito, in quanto le lavorazioni vengono svolte solo in ora diurna e che di notte è garantito il minimo illuminamento per garantire il funzionamento delle telecamere di rilevamento.

Traffico indotto

Lo Stabilimento di Pettoranello del Molise è servito dalla viabilità interna del Nucleo Industriale con ridotto impatto sulla circolazione. Le attività di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani sono effettuate, per contratto, nelle ore mattutine in presenza di traffico scarso.

Effetti sulla biodiversità, impatto sulla flora e fauna

Dallo Stabilimento di Pettoranello del Molise non sono immesse in ambiente esterno sostanze mutagene e /o teratogene come si evince dai risultati del monitoraggio della qualità dell'aria. Non risulta prodotto percolato ed i reflui di piazzale, previo trattamento, sono immessi in fognatura consortile, pertanto si ritengono del tutto trascurabili gli effetti sulla biodiversità ed il conseguente impatto sulla flora e fauna. Come già detto, inoltre, per la sua particolare conformazione e localizzazione, l'area insiste all'interno del Nucleo Industriale Isernia-Venafro.

Gestione degli automezzi e delle attrezzature di impianto

Presso i siti operativi sono presenti mezzi d'opera per le attività di abbancamento dei rifiuti, di movimentazione dei rifiuti conferiti. Tali automezzi sono soggetti a periodica manutenzione secondo quanto disciplinato dai libretti di uso e manutenzione degli stessi. Ogni automezzo possiede una scheda di riferimento nella quale vengono pianificate le operazioni necessarie per garantire la continua efficienza dello stesso ed annotate tutte quelle eseguite. Tutte le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria sono eseguite da ditta esterna specializzata, con la quale è stato stipulato un contratto "full service" che prevede, fra gli altri oneri in capo al fornitore, la rimozione di tutti i rifiuti prodotti durante le attività e la relativa presa in carico degli stessi, secondo quanto specificato dalla normativa vigente in materia. Date le particolari condizioni operative non vi è alcuna necessità che detti mezzi vengano periodicamente lavati; ciò rende non necessaria la risorsa idrica nel sito ed evita ogni scarico di acque reflue dal processo.

Uso delle risorse

Presso lo Stabilimento di Pettoranello del Molise sono adoperate le seguenti risorse:

- i. energia elettrica da fonte nazionale
- j. gasolio per il funzionamento dei mezzi operativi.
- k. acqua per i servizi igienici ed antincendio

13.3.5 Aspetti ambientali indiretti

Come già detto nel paragrafo 4.2.3, precise procedure consentono di individuare con tempestività eventuali rifiuti, conferiti per errore dal cliente, che non possono essere trattati presso il sito perché non previsti dalle autorizzazioni all'esercizio dell'attività. Ad oggi non si registrano eventi di questo genere.

Progettazione del sito e dei processi

Oltre alla progettazione specifica del sito di discarica, è stato realizzato nell'area, un impianto di compostaggio ai fini della riduzione dei quantitativi da inviare effettivamente in discarica.

Produzione di rifiuti

Sono costituiti dai rifiuti delle attività di manutenzione svolti da fornitori nel sito, di cui si è già detto al paragrafo precedente.

13.3.6 Aspetti ambientali non presenti

Le attività svolte, le materie prime adoperate, le matrici ambientali coinvolte escludono la presenza dei seguenti aspetti ambientali:

- Presenza di amianto
- Presenza PCB / PCT
- Rischio di incidenti rilevanti
- Uso di Gas tossici
- Campi elettromagnetici

Capitolo 14 PRESTAZIONI AMBIENTALI impianto Zona industriale comune di Pettoranello del Molise (IS)

14.1 PRESTAZIONI AMBIENTALI

Per soddisfare i requisiti del regolamento EMAS III e s.m.i. di seguito si riporta la tabella riepilogativa dei dati rispetto agli indicatori chiave richiesti. Nel presentare tali dati, si parte dal 15/01/2024.

La RES S.p.a. ha individuato gli indicatori chiave per misurare le proprie prestazioni ambientali nella misura in cui essi si riferiscono agli aspetti ambientali diretti dell'organizzazione ed altri opportuni indicatori caratteristici delle attività svolte al fine di fornire una valutazione accurata delle prestazioni ambientali dell'organizzazione, comprensibile e priva di ambiguità. Per ogni indicatore è riportato il valore assoluto misurato o calcolato e, ove possibile, quello relativo, rapportato all'indice di produzione opportunamente scelto. I parametri individuati al fine di monitorare le prestazioni ambientali sono i seguenti:

Indicatore	Consumo/impatto	Sito/attività	Produzione totale annua di riferimento	Note
Efficienza energetica	consumo totale diretto di energia	Stabilimento di Pettoranello del Molise	Tonnellate di rifiuti in ingresso al sito	
Efficienza dei materiali	flusso di massa annuo dei rifiuti in ingresso al sito	Stabilimento di Pettoranello del Molise	Ton rifiuti in ingresso al sito	
	Flusso di massa del gasolio utilizzato preso il sito di Pettoranello		Tonnellate di rifiuti in ingresso all'impianto	
Consumo idrico totale annuo	m3 di acqua approvvigionata al sito	Stabilimento di Pettoranello del Molise	Tonnellate di rifiuti in ingresso al sito	
Rifiuti	produzione totale annua di rifiuti	Stabilimento di Pettoranello del Molise	Tonnellate di rifiuti in ingresso all'impianto	
	Produzione totale annua di rifiuti pericolosi		Tonnellate di rifiuti in ingresso all'impianto	
Biodiversità	utilizzo del terreno. m ² di area edificata	Stabilimento di Pettoranello del Molise	m ² totali dell'area utilizzata	L'indicatore di biodiversità, ("utilizzo del terreno") è espresso in m2 di superficie occupata da discarica ed edifici del sito.
Emissioni	Emissioni totali annue di gas serra»	Stabilimento di Pettoranello del Molise	Tonnellate di rifiuti in ingresso all'impianto	Lo stabilimento non genera emissioni in atmosfera
	Emissioni annuali totali nell'atmosfera		Tonnellate di rifiuti in ingresso all'impianto	
Altri indicatori pertinenti di prestazioni ambientali	Qualità dell'aria		Dati monitoraggio AIA	

Tabella n. 22 – Parametri individuati al fine di monitorare le prestazioni ambientali

14.1.1 Efficienza energetica impianto Z.I. comune di Pettoranello del Molise (IS)

Lo stabilimento di Pettoranello del Molise ha avviato le proprie attività operative in data 15/01/2024. L'azienda ha attivato la fornitura di E.E. al 1/7/2023 ed il consumo, in valore assoluto è riportato nella figura seguente:

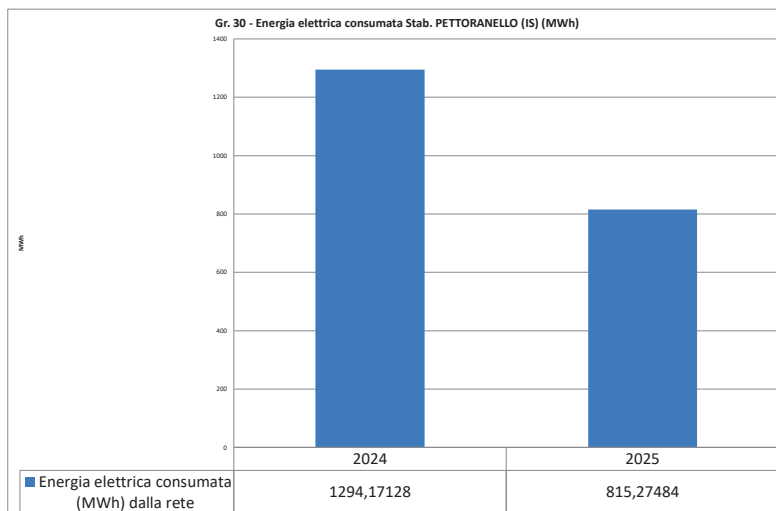


Figura n. 30 – Consumi di E.E. dell'impianto di Pettoranello (kWh di energia consumati nel sito), ANNI 2023 2024(dato aggiornato dal 1/1/2024 al 31/05/2025). Fonte fatture fornitore

L'efficienza dell'uso dell'Energia elettrica sarà calcolata, al termine del primo anno di esercizio, rapportando i consumi della risorsa rispetto al volume di rifiuti in ingresso.

	2024	2025					
totale (MWh)	1294,1713	815,27484					
t rifiuti in ingresso	16143,33	5701,07					
efficienza uso energia elettrica	0,080168	0,143004					

Tab- 21 – Efficienza dell'uso dell'E.E. dell'impianto di Pettoranello. Rapporto tra E.E. consumata (kWh) / rifiuti in ingresso (t) . Dati dal 15/01/2024 dato aggiornato al 31/05/2025

La prestazione dovrà essere verificata a fine del triennio per avere un dato consolidato su cui confrontare le future scelte di efficientamento energetico.

14.1.1.1 Efficienza dei materiali impianto di Pettoranello del Molise

L'impianto di Pettoranello del Molise considera quale flusso di massa annuo i rifiuti in ingresso allo stabilimento e successivamente gestiti dall'organizzazione. Nello specifico i rifiuti accettati dal 15 Gennaio 2024, quando la gestione è stata avviata, sono riportati nel grafico seguente:

14.1.2 Consumo idrico totale annuo

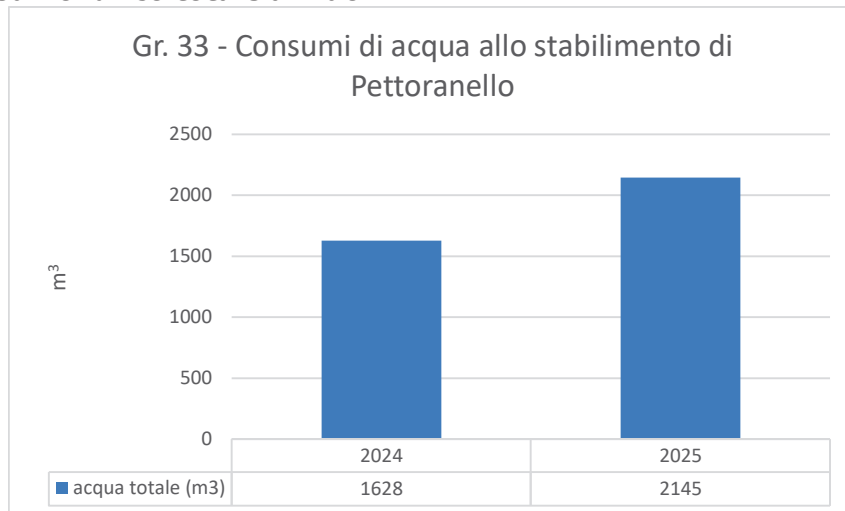


Grafico n. 33 – quantità totale di acqua approvvigionata (m³) per i servizi igienici e la bagnatura dei piazzali all'interno del sito di Pettoranello negli anni 2024-2025(dato aggiornato al 31/05/2025). Fonte dati interna

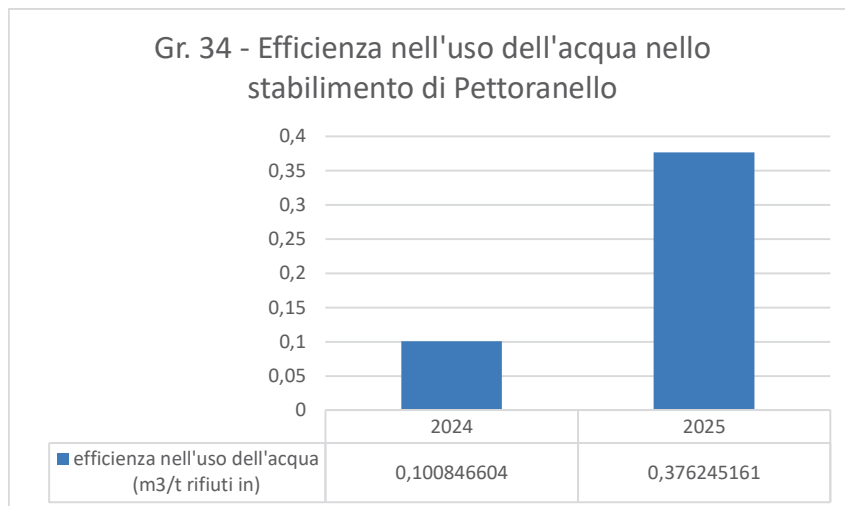


Grafico n. 34 – efficienza nell'uso dell'acqua(m³ di acqua / t di rifiuti in ingresso al sito) all'interno del sito di Pozzilli negli anni 2024-2025(dato aggiornato al 31/05/2025) . Fonte dati interna

14.1.3Rifiuti

In questo paragrafo si riportano i dati, per tipologia di attività, relativamente ai seguenti indicatori chiave:

- ☐ «produzione totale annua di rifiuti», suddivisa per tipo, espressa in tonnellate,
- ☐ «produzione totale annua di rifiuti pericolosi», espressa in chilogrammi o tonnellate;

Per quanto concerne l'impianto di Pettoranello la produzione annua di rifiuti è rappresentata nel grafico seguente:

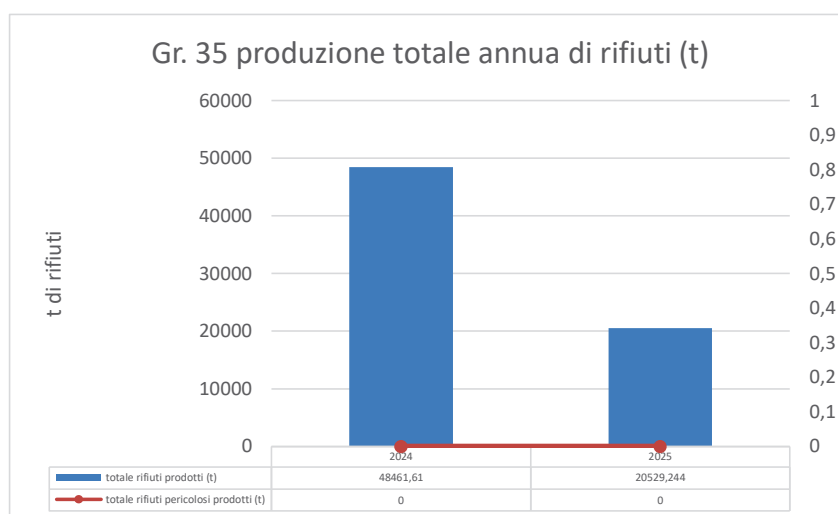


Grafico n. 35 – Totale rifiuti (t) e totale dei rifiuti pericolosi (t) trasferiti fuori sito dall’impianto di Pettoranello (IS) negli anni 2024-2025(dato aggiornato al 31/05/2025). . Fonte dati interna

14.1.4 Uso del Suolo

L’indicatore chiave biodiversità è stato valutato per l’impianto di Pozzilli in quanto non applicabile alla sede legale, ai cantieri di raccolta e trasporto gestiti in regime di appalto ed alla gestione dei centri di raccolta comunali che non richiedono, nel tempo, azioni di ampliamento ai fini produttivi.

	2024	2025			
superficie totale sito m ²	57577	57577			
superficie edificata m ²	23959	23959			
superficie totale impermeabilizzata sito m ²	28.089	28.089			
superficie orientata alla natura nel sito m ²	29488	29488			
totale rifiuti in ingresso stabilimento di Pettoranello del Molise (t)	16143,33	5701,07			
uso del suolo in relazione alla biodiversità (m ² superficie edificata / t rifiuti in ingresso al sito)	3,567	10,099			
uso del suolo in relazione alla biodiversità (m ² superficie totale sito / t rifiuti in ingresso sito)	1,4841424	4,2025444			
uso del suolo alla biodiversità (m ² superficie totale impermeabilizzata del sito / t rifiuti in ingresso)	3,5666123	10,099332			
uso del suolo in relazione alla biodiversità (m ² superficie orientata alla natura / t rifiuti in ingresso o)	1,7399756	4,9269698			

Tabella n.22 – Indicatore “Biodiversità” impianto Pettoranello del Molise anni 2024 – 2025 (dato aggiornato al 31/05/2025). Fonte dati interna

La tabella riporta le informazioni in merito all'uso del suolo in relazione alla biodiversità nella quale sono stati dettagliati, dal 2024, specifici indicatori relativi alle forme di uso:

- superficie totale del sito
- superficie edificata
- superficie totale impermeabilizzata sito
- superficie orientata alla natura nel sito

Non risulta applicabile l’indicatore superficie orientata alla natura fuori dal sito.

In generale i valori di prestazione sono in linea con il trend, crescente, relativa agli ingressi dei rifiuti in impianto.

14.1.5 Altri indicatori pertinenti di prestazioni ambientali

Al fine di valutare le emissioni in atmosfera vengono annualmente misurati i valori di inquinanti gassosi immessi in atmosfera.

Gli ultimi rapporti di prova per il Monitoraggio qualità dell'aria emissioni diffuse risulta essere:

- **Monitoraggio qualità dell'aria emissioni diffuse: Punto 2 - 41°35'5"N 14°16'53"E. Rapporto di prova n. 24LA00758 del 22/02/2024**

Risultati prove		
Prova Metodo	U.M.	Risultato
Polveri UNI EN 13284-1:2017	mg/m ³	0,09

- **Monitoraggio qualità dell'aria emissioni diffuse: Punto 1 - 41°35'3"N 16°16'46"E . Rapporto di prova n. 24LA00757 del 22/02/2024**

Risultati prove		
Prova Metodo	U.M.	Risultato
Polveri UNI EN 13284-1:2017	mg/m ³	0,08

- **Monitoraggio qualità dell'aria emissioni diffuse: Punto 1 - 41°35'3"N 16°16'46"E . Rapporto di prova n. 24LA00757 del 22/02/2024**

Dai rapporti prova formalizzati nel tempo si evince che, relativamente ai parametri determinati, risponde ai requisiti dettati dalla

Capitolo 15 CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

Il Verificatore IT-V-0002 RINA Services SpA, Via Corsica 12 Genova, accreditato per l'ambito NACE, dichiara di aver verificato che il sito indicato nella dichiarazione ambientale aggiornata (n° di registrazione IT – 00647), risponde a tutte le prescrizioni del Regolamento CE n. 1221/2009 e s.m.i. del Parlamento europeo e del Consiglio del 25.11.2009, sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS). Con la presente dichiarazione il sottoscritto dichiara che:

- la verifica e la convalida si sono svolte nel pieno rispetto delle prescrizioni del regolamento (Ce) n. 1221/2009,
- l'esito della verifica e della convalida conferma che non risultano elementi che attestino l'inosservanza degli obblighi normativi applicabili in materia di ambiente,
- i dati e le informazioni contenuti nella dichiarazione ambientale aggiornata del sito forniscono un'immagine affidabile, credibile e corretta di tutte le attività del sito svolte nel campo d'applicazione indicato nella dichiarazione ambientale.

In conformità al Regolamento EMAS, l'Organizzazione s'impegna a trasmettere all'Organismo Competente sia i necessari aggiornamenti annuali sia la revisione della Dichiarazione Ambientale completa entro 3 anni dalla data di convalida della prima dichiarazione salvo particolari eventi o cause che potrebbero richiederne un'anticipazione.

L'Organizzazione, inoltre, s'impegna a mettere a disposizione del pubblico la presente Dichiarazione Ambientale a chiunque ne faccia richiesta in forma stampata o in formato elettronico.

RINA	DIREZIONE GENERALE Via Corsica, 12 16128 GENOVA
CONVALIDA PER CONFORMITA' AL REGOLAMENTO CE N° 1221/2009 del 25.11.2009 (Accredитamento IT - V - 0002)	
N. 378	
Laura Marti Certification Compliance Director 	
RINA Services S.p.A.	
Genova, 12/11/2025	

Denominazione dell'organizzazione	RES S.p.a.
Indirizzo sede legale	PETTORANELLO DEL MOLISE (IS) ZONA INDUSTRIALE SNC 86090
Persona di riferimento per i contatti con il pubblico	Andrea Rateni Tel. 0865290645- e-mail: andrea.rateni@recuperoeticosostenibile.it
Codice NACE dell'attività (rev. 2025)	38.21 Trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi (38.2) 38.32 Recupero e cernita di materiali (38.21)
Settore merceologico	39A, 34
Numero dipendenti / addetti impianto Tufo Colonoco	25
Numero dipendenti / addetti impianto Pozzilli	30
Numero dipendenti / addetti impianto Pettoranello	5

Matrice delle revisioni

06	30/07/2025	Recepimento osservazioni RINA
05	14/07/2025	Aggiornamento della dichiarazione
04	12/07/2024	Nuova versione della dichiarazione
03	06/06/2024	Aggiornamento della dichiarazione
02	31/12/2023	Aggiornamento della dichiarazione
00	30/03/2023	Nuova versione della dichiarazione
Rev. n°	Data	Oggetto della revisione

Hanno collaborato:

Pietro Zullo e Andrea Rateni.

L'Amministratore delegato
(Antonio Lucio Valerio)

