

COMPLESSO IMPIANTISTICO

Discarica Località Ca' dei Ladri, 253
Silla di Gaggio Montano (BO)



Rev. 0 del
05/03/2026

DATI AGGIORNATI AL 31/12/2025



Il presente documento costituisce il **sesto rinnovo** della Dichiarazione Ambientale relativa a “Discarica Località Ca' dei Ladri, 253 Silla di Gaggio Montano (BO)”, convalidata secondo il Regolamento (CE) 1221/2009 e successive modifiche, relativo alla **registrazione EMAS n. IT-001375**.

L’oggetto della registrazione comprende la **discarica per rifiuti non pericolosi** e l’**impianto di produzione di energia elettrica da biogas** gestiti da **Herambiente S.p.A.**



La Dichiarazione ambientale redatta in conformità ai requisiti del Regolamento CE n. 1221/2009 del 25/11/2009 “EMAS III” e successive modifiche si compone di due parti:

- ⇒ **Parte Generale** contenente le informazioni attinenti all’Organizzazione, alla politica ambientale ed al sistema di gestione integrato.
- ⇒ **Parte Specifica** relativa al singolo sito, nella quale si presentano i dati quantitativi e gli indicatori delle prestazioni ambientali riferiti all’ultimo triennio.

Complesso impiantistico	Attività svolte nel sito	Codice NACE rev.2.1
Discarica Località Ca' dei Ladri, 253 Silla di Gaggio Montano (BO)	Trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi Produzione di energia elettrica da biogas di discarica	38.3 “Smaltimento dei rifiuti senza recupero” 38.22 “Recupero di energia”

SOMMARIO

HERAMBIENTE	5
1 LA POLITICA DEL GRUPPO HERA	5
2 LA POLITICA DEL GRUPPO HERAMBIENTE	7
3 LA GOVERNANCE	9
4 LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA	10
5 LA STRATEGIA GESTIONALE DI HERAMBIENTE	13
6 IL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO	14
6.1 La valutazione degli aspetti ambientali	15
7 GLI INDICATORI AMBIENTALI	16
8 LA COMUNICAZIONE	18
9 IL COMPLESSO IMPIANTISTICO	19
9.1 Cenni storici	20
9.2 Contesto territoriale	21
9.3 Quadro autorizzativo	22
9.4 Progetto in corso	23
10 IL CICLO PRODUTTIVO	24
10.1 Rifiuti trattati	24
10.2 Coltivazione	25
10.3 Copertura giornaliera	26
10.4 Copertura provvisoria e finale	26
10.5 Captazione e trattamento percolato	27
10.6 Recupero energetico biogas	27
11 GESTIONE DELLE EMERGENZE	30
12 ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI	30
12.1 Energia	30
12.1.1 Produzione Energetica	30
12.1.2 Consumi Energetici	32
12.2 Consumo idrico	33
12.3 Scarichi idrici	35
12.4 Suolo e sottosuolo	36
12.5 Emissioni in atmosfera	36
12.5.1 Emissioni convogliate	37
12.5.2 Emissioni diffuse	37
12.5.3 Emissioni ad effetto serra	39
12.6 Generazione odori	40
12.7 Consumo di risorse naturali e prodotti chimici	40
12.8 Generazione di rumore	40
12.9 Rifiuti in uscita	42
12.10 Amianto	44
12.11 Pcb e pct	44
12.12 Gas refrigeranti	44
12.13 Richiamo insetti ed animali indesiderati	44
12.14 Impatto visivo e biodiversità	44
12.15 Inquinamento luminoso	45
12.16 Radiazioni ionizzanti e non	45

12.17	Rischio incidente rilevante	45
12.18	Rischio incendio	46
13	ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI	46
14	OBIETTIVI, TRAGUARDI E PROGRAMMA AMBIENTALE	47
	GLOSSARIO	51
	ALLEGATO 1 – PRINCIPALE NORMATIVA APPLICABILE	54
	ALLEGATO 2 – COMPLESSI IMPIANTISTICI REGISTRATI EMAS.....	56
	RIFERIMENTI PER IL PUBBLICO	57

HERAMBIENTE

Leader nazionale nella gestione responsabile dei rifiuti, recupero di energia e materia, Herambiente nasce nel 2009 dalla volontà di concentrare l'esclusivo expertise e la ricca dotazione impiantistica del Gruppo Hera in una nuova società in grado di cogliere le prospettive di sviluppo del settore.

Con una storia fatta di innovazione, tecnologia, efficienza, responsabilità e tutela dell'ambiente, Herambiente fornisce un servizio integrato per tutte le tipologie di rifiuti, facendosi carico dell'intera filiera, e opera sul mercato nazionale e internazionale, rappresentando un benchmark di riferimento europeo.

È in questo contesto, dove i temi dell'economia circolare e della gestione responsabile dei rifiuti sono cruciali, che il progetto EMAS ha trovato la sua piena espressione con l'ottica di promuovere il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali e il dialogo con il pubblico e le parti interessate per comunicare in modo trasparente i propri impegni per lo sviluppo sostenibile.

LA NOSTRA MISSION

OFFRIRE SOLUZIONI
SOSTENIBILI E INNOVATIVE
NELLA GESTIONE INTEGRATA
DEI RIFIUTI, RISPONDENDO
ALLE SFIDE DEL FUTURO DI
AZIENDE E COMUNITÀ
CREANDO VALORE E NUOVE
RISORSE

1 LA POLITICA DEL GRUPPO HERA

Hera vuole essere la migliore multiutility italiana per i suoi clienti, i lavoratori e gli azionisti, attraverso l'ulteriore sviluppo di un originale modello di impresa capace di innovazione e di forte radicamento territoriale, nel rispetto dell'ambiente.

I Valori di Hera sono:

- ▶ **Integrità:** un Gruppo di persone corrette e leali.
- ▶ **Trasparenza:** sinceri e chiari verso tutti gli interlocutori.
- ▶ **Responsabilità personale:** impegnati per il bene dell'azienda insieme.
- ▶ **Coerenza:** fare ciò che diciamo di fare.

POLITICA PER LA QUALITÀ E LA SOSTENIBILITÀ

Gli obiettivi

Il Gruppo Hera attua un modello di impresa con l'obiettivo di creare valore nel lungo termine per i propri azionisti attraverso la creazione di valore condiviso con i propri stakeholder, e persegue una strategia di crescita multibusiness nelle aree dell'Ambiente, Energia e Servizi Idrici, fondata su principi del proprio Codice Etico, volta a una positiva evoluzione del contesto sociale, ambientale ed economico in cui opera.

La presente Politica, in coerenza con lo scopo dello Statuto Sociale, con la Missione, con i valori e la Strategia, definisce gli impegni per una crescita sostenibile nel tempo, monitorati e riesaminati periodicamente misurando gli impatti sociali, ambientali ed economici derivanti dalle proprie attività.

A tal fine il Gruppo Hera organizza e svolge le attività di impresa anche con la finalità di favorire l'equità sociale, il raggiungimento della neutralità di carbonio, la rigenerazione delle risorse e la resilienza del sistema dei servizi gestiti, a beneficio degli stakeholder e dell'ecosistema territoriale di riferimento, per una transizione giusta.

Gli impegni

- ✓ Contribuire al raggiungimento degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile dell'Agenda ONU 2030 prioritari per le proprie attività, promuovendo le "Partnership per gli obiettivi";
- ✓ Adottare i principi dell'Economia Circolare e garantire la resilienza e competitività in una prospettiva di medio-lungo termine, attraverso lo sviluppo di progetti con essi coerenti e la promozione di sinergie industriali;
- ✓ Essere protagonista nel percorso di transizione energetica verso la neutralità di carbonio, attraverso l'adeguamento delle proprie infrastrutture, la promozione dell'energia da fonti rinnovabili, lo sviluppo di

soluzioni tecnologiche e comportamenti volti alla riduzione delle emissioni di gas climalteranti dirette e indirette;

- ✓ Attuare, nella consapevolezza della centralità del proprio ruolo, azioni concrete orientate alla mitigazione del cambiamento climatico, perseguendo la gestione responsabile delle risorse naturali e l'adozione di soluzioni volte a produrre effetti sociali e ambientali positivi;
- ✓ Incrementare l'efficienza energetica ei propri asset e servizi, e ridurre il proprio impatto ambientale attraverso la progettazione, l'innovazione e l'uso delle migliori tecnologie disponibili, nonché attraverso una gestione volta all'uso razionale dell'energia e delle risorse, anche attraverso l'estensione della vita utile dei propri asset e il riuso del suolo;
- ✓ Analizzare stabilmente le variazioni del contesto d'azione, determinando i rischi e cogliendo le opportunità connesse, per accrescere gli effetti desiderati e prevenire, o ridurre, quelli indesiderati;
- ✓ Riconoscere il top management quale cardine di implementazione della presente Politica all'interno delle strategie di business, per il raggiungimento degli obiettivi definiti, garantendo la disponibilità di informazioni e risorse per raggiungere gli stessi, nonché favorendo la cooperazione tra le unità aziendali per l'adozione di azioni coordinate;
- ✓ Migliorare le condizioni di lavoro dei propri dipendenti, individuando e adottando efficaci misure di prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali per ridurre al minimo livello possibile i rischi per la salute e la sicurezza, nel rispetto delle norme nazionali e sovranazionali applicabili e dei contratti collettivi nazionali di lavoro di riferimento;
- ✓ Garantire la salvaguardia e la tutela delle vite umane a fronte di un evento di crisi, nonché la continuità operativa per minimizzare gli impatti ai territori e alle comunità servite, assicurando un rapido ripristino del normale stato di svolgimento delle attività, in particolare per quanto attiene i servizi essenziali e i servizi di pubblica utilità;
- ✓ Garantire un attento e continuo monitoraggio del rispetto della conformità alla legislazione vigente ed ai requisiti applicabili;
- ✓ Garantire la trasparenza in tutti i processi ed incoraggiare la segnalazione di fatti illeciti o anche solo di sospetti in buona fede, assicurando riservatezza o anonimato, entro i limiti previsti dalle norme vigenti, a coloro che effettuano segnalazioni (whistleblowing);
- ✓ Non tollerare alcuna forma di illegalità, corruzione e frode e sanzionare comportamenti illeciti;
- ✓ Promuovere iniziative volte all'eccellenza, al miglioramento continuo dei sistemi di gestione, dei servizi, delle prestazioni e all'agilità dei processi aziendali, nonché alla soddisfazione dei clienti, dei dipendenti e delle comunità in cui opera attraverso la rapidità nel decidere e la flessibilità nell'allocazione delle risorse;
- ✓ Favorire a tutti i livelli dell'organizzazione la crescita della cultura in ambito salute e sicurezza, qualità, sostenibilità, prevenzione della corruzione, economia circolare e continuità operativa, innovazione anche attraverso il coinvolgimento di fornitori, clienti e partners, promuovendo lo sviluppo delle competenze del personale e motivandolo al miglioramento del senso di responsabilità e della consapevolezza del proprio ruolo;
- ✓ Promuovere il coinvolgimento e la partecipazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti nell'attuazione, sviluppo e miglioramento continuo del sistema di gestione per la salute e sicurezza;
- ✓ Promuovere l'acquisto di servizi e prodotti efficienti e sostenibili, valutando i propri fornitori anche in considerazione del loro impegno per il rispetto dei principi espressi nella presente Politica;
- ✓ Garantire l'assenza di discriminazione nei confronti di qualsiasi dipendente che fornisca informazioni riguardanti il rispetto dei principi contenuti in questa Politica;
- ✓ Incentivare il dialogo e il confronto con tutte le parti interessate, tenendo conto delle loro istanze e attivando adeguati strumenti di partecipazione e informazione della prospettiva aziendale, allo scopo di creare valore condiviso e di prevenire ogni forma di reato;
- ✓ Rendere noti gli impegni assunti e i risultati raggiunti tramite la pubblicazione annuale del Bilancio di Sostenibilità.

Il Consiglio di Amministrazione di Hera S.p.A., che rappresenta la Capogruppo, riconosce come scelta strategica l'adozione di un sistema di gestione di Gruppo, che copra l'intera catena del valore dei prodotti e dei servizi forniti (produzione, strutture operative, impianti, distribuzione, logistica), compresa la gestione sostenibile delle risorse, l'approvvigionamento da fornitori e prestatori di servizi. Il sistema di gestione è esteso alle joint venture e integrato nel processo di due diligence in caso di fusioni e acquisizioni.

I vertici di Hera S.p.A. e delle Società del Gruppo sono coinvolti nel rispetto e nell'attuazione degli impegni contenuti nella presente Politica assicurando e verificando periodicamente che sia documentata, resa operante, riesaminata, diffusa a tutto il personale e trasparente a tutti gli stakeholders.

Bologna, 23 marzo 2022

Il Presidente Esecutivo
Tomaso Tommasi di Vignano

L'Amministratore Delegato
Stefano Venier

2 LA POLITICA DEL GRUPPO HERAMBIENTE

POLITICA PER LA QUALITÀ, LA SICUREZZA, L'AMBIENTE E L'ENERGIA

Il Gruppo Herambiente vuole essere la più grande società italiana nel settore del trattamento dei rifiuti. Opera sul mercato nazionale e internazionale e con le sue società tratta tutte le tipologie di rifiuti, urbani e speciali, pericolosi e non, garantendone una gestione efficace. Offre ai clienti servizi ambientali integrati, progetta e realizza bonifiche di siti contaminati e impianti di trattamento, contribuendo alla tutela dell'ambiente e della salute e sicurezza di lavoratori e cittadini.

La dotazione impiantistica si distingue per affidabilità, tecnologie all'avanguardia, elevate performance ambientali con l'obiettivo di perseguire standard di efficienza e redditività, alte percentuali di riciclo e recupero di materia e energia.

La presente politica discende dalla politica del Gruppo Hera e in coerenza con la mission, i valori e la strategia, detta i principi e i comportamenti volti a soddisfare le aspettative degli stakeholder.

In particolare, il Gruppo Herambiente si impegna a rispettare e promuovere quanto di seguito riportato.

Conformità normativa

Herambiente nello svolgimento delle proprie attività si impegna ad operare nel pieno rispetto della normativa comunitaria, nazionale, regionale e volontaria, nonché nel rispetto di accordi e impegni sottoscritti dall'organizzazione con le parti interessate ai fini della tutela dell'ambiente e della salute e sicurezza dei lavoratori. L'azienda rispetta le normative delle nazioni in cui opera applicando inoltre, laddove possibile, standard più elevati.

Sistemi di Gestione

La Direzione adotta quale strumento strategico di sviluppo sostenibile l'applicazione del sistema di gestione integrato "qualità, sicurezza, ambiente e energia". Il Gruppo favorisce la diffusione delle migliori prassi gestionali al proprio interno, includendo anche gli impianti al di fuori del territorio nazionale.

Il miglioramento continuo dei propri processi aziendali è perseguito anche valutando l'adozione di nuovi schemi certificativi pertinenti al business aziendale.

Tutela dell'ambiente

L'impegno alla protezione dell'ambiente e la prevenzione dell'inquinamento si concretizza con una gestione attenta e sostenibile dei processi produttivi e dei servizi erogati, assicurando un puntuale e continuo monitoraggio volto a minimizzare gli impatti ambientali correlati.

Ottimizzazione processi, attività e risorse

Il Gruppo indirizza tutte le società verso un comportamento omogeneo, promuove e razionalizza, laddove possibile, il recupero di risorse naturali, il ricorso all'energia prodotta da fonti rinnovabili, l'efficienza energetica e effettua una gestione delle attività mirata al riciclo e al recupero di materia e energia dai rifiuti.

Sicurezza sul lavoro

Herambiente promuove la sicurezza, la prevenzione e la protezione dei propri lavoratori e dei fornitori che operano per il Gruppo nei luoghi di svolgimento delle attività, garantendo l'adozione di tutte le misure necessarie previste dal sistema di gestione finalizzate alla definizione delle misure di prevenzione, incluse la corretta pianificazione dei lavori, l'adeguata informazione, formazione e addestramento del Personale e la disposizione delle attrezzature necessarie per operare in sicurezza.

L'Azienda persegue la salvaguardia dei lavoratori, delle popolazioni limitrofe e dell'ambiente dai rischi di incidente rilevante, attuando negli impianti produttivi sottoposti a specifica normativa, idonee misure di prevenzione e protezione.

L'Organizzazione diffonde la cultura della responsabilità, della prevenzione e della sicurezza anche attraverso programmi di accrescimento della consapevolezza dei rischi e la promozione di comportamenti responsabili per facilitare il riconoscimento di condizioni non sicure da parte di tutti i soggetti coinvolti, con l'obiettivo di trasformare la sicurezza in un valore personale condiviso, finalizzato al benessere dei lavoratori.

Diffusione della cultura aziendale

Herambiente favorisce il coinvolgimento, la sensibilizzazione e la responsabilizzazione del personale dipendente a tutti i livelli aziendali e dei fornitori sui temi e sugli obiettivi della qualità, dell'ambiente e della sicurezza.

L'azienda sostiene il dialogo e il confronto con tutte le parti interessate, con gli organi di controllo e con le Autorità competenti nell'ottica della massima trasparenza e attiva strumenti di partecipazione e informazione chiara della politica aziendale al fine di crearne un valore condiviso.

Herambiente diffonde un pensiero ambientalmente responsabile, offrendo la possibilità a cittadini e studenti di effettuare visite guidate presso gli impianti, per fornire una visione completa e trasparente del processo di trattamento dei rifiuti e accrescere nelle nuove generazioni la cultura dello sviluppo sostenibile.

Sostiene e partecipa attivamente alle attività di ricerca in collaborazione con le università, gli istituti di ricerca e i partner industriali.

Miglioramento continuo e sostenibilità

L'organizzazione definisce obiettivi di miglioramento delle proprie prestazioni ambientali e energetiche, della qualità dei servizi erogati e della sicurezza, e determina rischi e opportunità che possono impedire o contribuire a raggiungere i traguardi definiti. Herambiente contribuisce alla diffusione di un modello circolare di produzione e consumo, al fine di raggiungere gli obiettivi globali di sostenibilità ambientale, sociale e economica del pianeta, individuando soluzioni tecnologiche innovative. Nell'ottica dell'economia circolare e della sostenibilità, il rifiuto è considerato come una risorsa, da avviare in via prioritaria al recupero di materia e al riciclo finalizzato alla generazione di nuovi prodotti e, laddove non più possibile, destinandolo alla produzione di energia.

La Direzione di Herambiente è coinvolta in prima persona nel rispetto e nell'attuazione di questi principi, assicura e verifica periodicamente che la presente Politica sia documentata, resa operante, mantenuta attiva, diffusa a tutto il personale del Gruppo sul territorio nazionale e internazionale e resa disponibile al pubblico.

Bologna 20/01/2023

Filippo Brandolini

Presidente



Andrea Ramonda

Amministratore Delegato



Cenni Storici

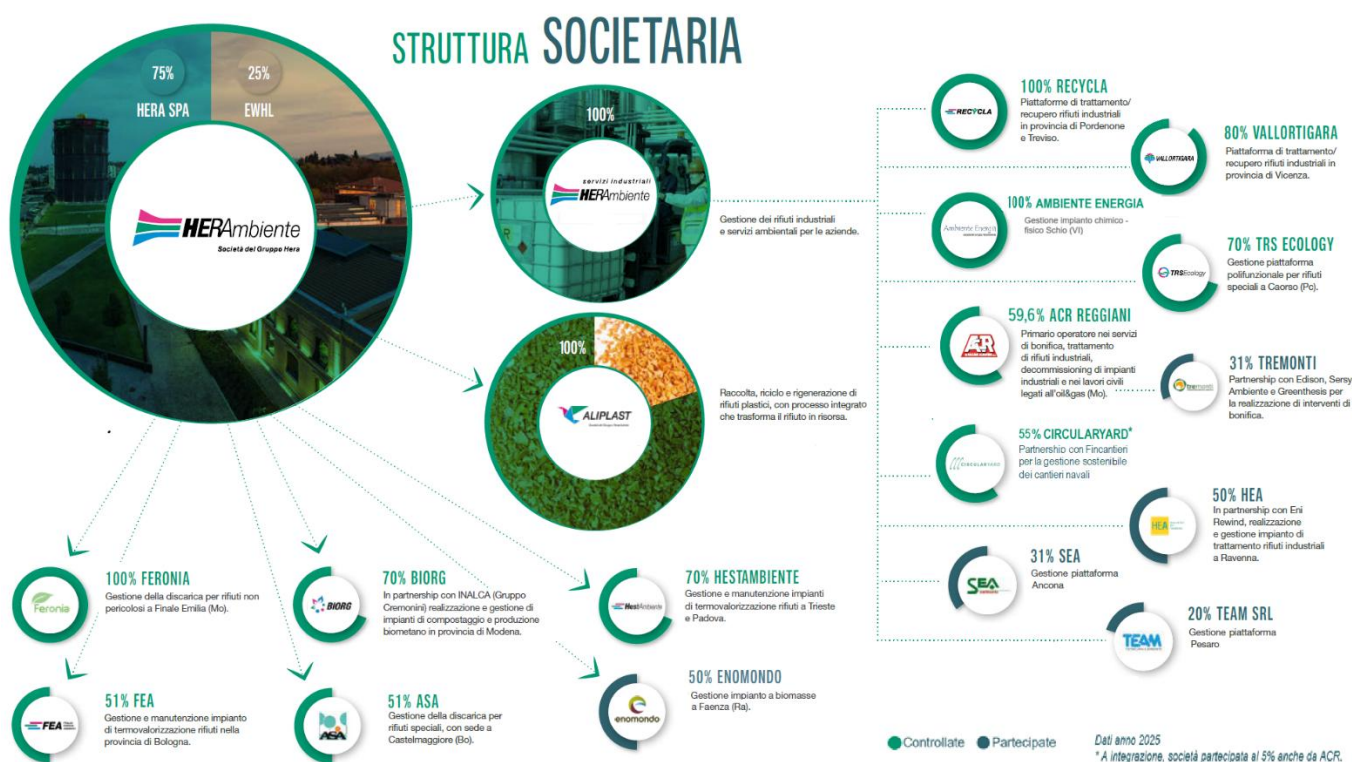
Il **Gruppo Hera** nasce alla fine del 2002 da una delle più significative operazioni di aggregazione realizzate in Italia nel settore delle “public utilities”, diventando una delle principali multiutility nazionali che opera in servizi di primaria importanza, fondamentali a garantire lo sviluppo del territorio e delle comunità servite. A servizio di cittadini e imprese, opera principalmente nei settori ambiente (gestione rifiuti), idrico (acquedotto, fognature e depurazione) ed energia (distribuzione e vendita di energia elettrica, gas e servizi energia) a cui si aggiungono l’illuminazione pubblica e la telecomunicazione soddisfacendo i bisogni di oltre 4,2 milioni di cittadini in circa 316 comuni distribuiti principalmente in Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Marche, Toscana e Veneto.

Il **1° luglio 2009**, mediante conferimento del ramo d’azienda di Hera S.p.A. – Divisione Ambiente ed Ecologia Ambiente e contestuale fusione per incorporazione di Recupera S.r.l., nasce **Herambiente S.r.l.** diventata **Herambiente S.p.A.** ad ottobre 2010.

3 LA GOVERNANCE

Herambiente, operativa dal 2009, è detenuta al 75% dal Gruppo Hera e per il restante 25% da EWHL European Waste Holdings Limited, una società di diritto inglese, posseduta al 50% da British Infrastructure Fund 3i Managed Infrastructure Acquisitions LP e al 50% dal Dutch Pension Fund Stichting Pensioenfond ABP.

Per dotazione impiantistica e quantità di rifiuti trattati, Herambiente è il primo operatore nazionale nel recupero e trattamento rifiuti grazie anche al contributo di altre società, che operano sul mercato nazionale e internazionale, nelle quali detiene partecipazioni di controllo, frutto del percorso di ampliamento del proprio perimetro societario avviato dal Gruppo già da diversi anni.



La Struttura del Gruppo Herambiente

Le tappe principali di questo percorso, per citare le più rilevanti, hanno visto: la nascita, nel **2014**, della controllata **Herambiente Servizi Industriali S.r.l.**, società commerciale di Herambiente dedicata alla gestione dei rifiuti industriali e dei servizi ambientali collegati. Nel **2015**, l’acquisizione dell’intera partecipazione della controllata **HestAmbiente S.r.l.**, all’interno della quale sono stati conferiti i termovalorizzatori di Padova e Trieste già di titolarità di AcegasApsAgma, l’acquisizione, avviata nel **2015**, dell’intero capitale sociale di **Waste Recycling S.p.A.**, che a partire dal **1° luglio 2019** si è fusa per incorporazione in Herambiente Servizi Industriali

S.r.l. La fusione per incorporazione e l'acquisizione di rami d'azienda di altre società (**Akron S.p.A.**, **Romagna Compost S.r.l.**, **Herambiente Recupero S.r.l.**, **Geo Nova S.p.A.**), che hanno ampliato il parco impiantistico di Herambiente. L'anno **2017** è stato caratterizzato dalla fusione per incorporazione di **Biogas 2015**, che deteneva la titolarità degli impianti di recupero energetico insediati nelle discariche del Gruppo, e dall'avvio al processo di acquisizione del capitale sociale di **Aliplast S.p.A.**, operante nella raccolta e nel riciclo di rifiuti di matrice plastica e loro successiva rigenerazione.

Il percorso di crescita è continuato con la gestione da parte di Herambiente da **luglio 2019**, in virtù di concessione decennale, della **Discarica Operativa di CO.SE.A.** Consorzio a Ca' dei Ladri nel comune di Gaggio Montano e, sempre nello stesso mese, l'acquisizione del 100% di **Pistoia Ambiente S.r.l.**, gestore della discarica di Serravalle Pistoiese e annesso impianto di trattamento rifiuti liquidi, consolidando la propria dotazione impiantistica dedicata alle aziende. Dal **1° luglio 2020** la società Pistoia Ambiente si è fusa per incorporazione in Herambiente. Nel **2021** si è costituita la società **Biorg**, nata dalla partnership tra Herambiente e la società Inalca (Gruppo Cremonini) leader nella produzione di carni e nella distribuzione di prodotti alimentari, con la finalità di produrre biometano e compost dalla raccolta differenziata dell'organico e dai reflui agroalimentari.

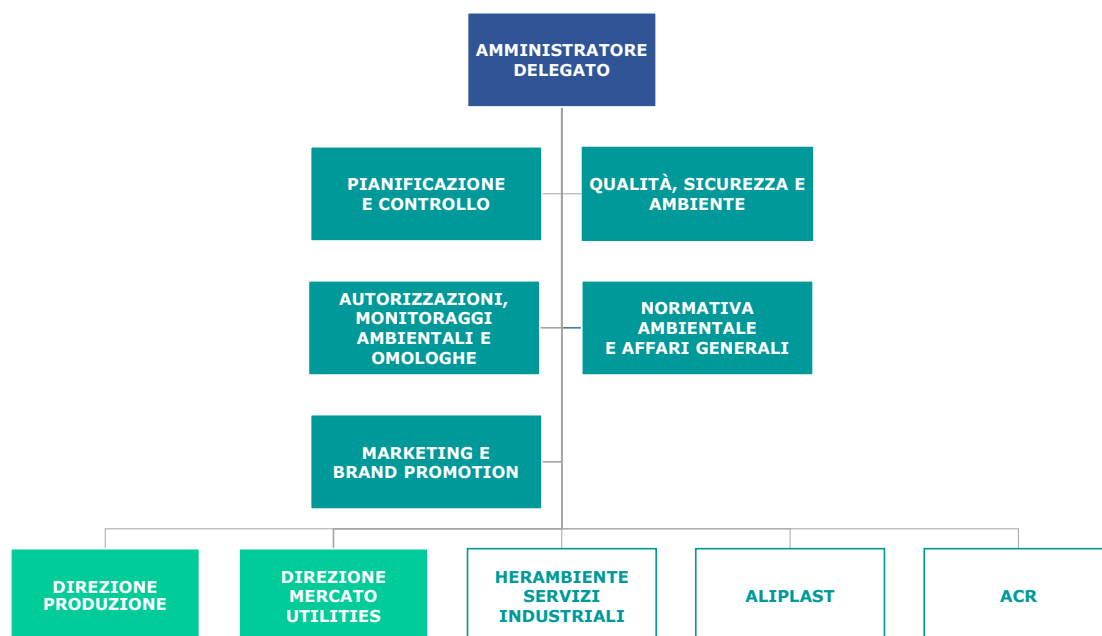
Da citare anche la crescita nel mercato dei rifiuti industriali di **Herambiente Servizi Industriali S.r.l.**, con la costituzione insieme a Eni Rewind, nel **2021**, di HEA (Hera e Eni per l'ambiente) e con le acquisizioni di tre realtà: l'80% del Gruppo Vallortigara, il 70% (diventato 100%) di Recycla ed il 31% di SEA. Il percorso di crescita è proseguito, a **marzo 2023**, con l'acquisizione del 60% (ora 59,6%) di ACR Reggiani una delle maggiori realtà italiane nel settore delle bonifiche, trattamento rifiuti industriali, decommissioning di impianti industriali e nei lavori civili legati all'oil&gas, con il successivo conferimento nella nuova società delle attività di bonifica e global services operativo in capo ad HASI e, nel **luglio 2024**, con l'acquisizione del 70% di TRS Ecology S.r.l. gestore della piattaforma polifunzionale per il trattamento di rifiuti speciali situata a Caorso (PC).

Herambiente, dal **1° gennaio 2025**, ha assunto la gestione del termovalorizzatore di Montale (PT) di proprietà del Consorzio Intercomunale fra i comuni di Agliana, Montale e Quarrata a seguito di aggiudicazione di gara. Inoltre, a **gennaio 2025**, tra Fincantieri al 40%, uno dei principali gruppi al mondo nella cantieristica ad alta complessità, e il Gruppo Hera al 60% è stata costituita CircularYard S.r.l., la newco volta a realizzare, negli otto cantieri italiani di Fincantieri, un innovativo sistema integrato di gestione rifiuti, finalizzato anche alla loro valorizzazione in ottica di economia circolare. Il Gruppo Hera sarà presente con HASI al 55% e A.C.R. di Reggiani Albertino S.p.A. con il restante 5%. In ultimo, a **luglio 2025** è stato perfezionato l'acquisto del 100% da parte di Herambiente Servizi Industriali S.r.l. del capitale sociale di Ambiente Energia S.r.l., società attiva nel trattamento dei rifiuti liquidi industriali attraverso l'impianto di Schio, in provincia di Vicenza estendendo l'offerta di global waste management in una delle aree più produttive e dinamiche del Paese, dove il Gruppo Hera è già radicato con le sue controllate.

4 LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA

Herambiente, con i suoi 792 dipendenti, ha la responsabilità di gestire tutte le attività operative, commerciali e amministrative degli impianti di gestione rifiuti, con l'obiettivo di razionalizzare gli interventi e perseguire standard di efficienza e redditività, coordinando, inoltre, le attività delle società controllate.

La macrostruttura della società è di tipo funzionale e si compone di una **Direzione generale** che traccia le linee strategiche e guida l'organizzazione di cinque **funzioni di staff** e di due grandi **funzioni di line**. Fanno capo ad Herambiente le società controllate: Herambiente Servizi Industriali con le sue Controllate, Aliplast e ACR.



Organigramma aziendale

Le funzioni di staff hanno il compito, per quanto di propria competenza, di garantire una maggiore focalizzazione sui processi trasversali e di supportare le funzioni di line che svolgono invece attività di carattere gestionale. In staff alla Direzione generale si posiziona il servizio **“Qualità, Sicurezza e Ambiente”** che redige, verifica e mantiene costantemente aggiornato il sistema di gestione integrato, garantendo l’applicazione omogenea delle disposizioni in campo ambientale e di sicurezza e delle disposizioni trasversali di sistema, oltre a dedicarsi anche al mantenimento, sviluppo e promozione del **progetto EMAS**. All’interno del QSA si colloca anche il Servizio Prevenzione e Protezione che cura tutte le tematiche relative alla sicurezza.

In line si colloca:

- ▶ La **Direzione Produzione** che sovrintende la gestione degli impianti di smaltimento, trattamento e recupero di rifiuti urbani e speciali, di origine urbana e industriale, organizzati in cinque Business Unit:
 - Termovalorizzatori
 - Discariche
 - Compostaggi e Digestori
 - Impianti rifiuti industriali
 - Selezione e recupero.
- ▶ La **Direzione Mercato Utilities** che accorpa la struttura “Vendite Utilities” a presidio della vendita e sviluppo commerciale dei servizi e delle capacità di recupero, trattamento e smaltimento degli impianti del perimetro di Herambiente e terzi, l’“Impianto di recupero Mantova”, “Accettazione rifiuti” ed il Servizio “Flussi Logistici e PEA”, finalizzato a favorire l’ottimizzazione dei flussi commercializzati verso impianti interni o di terzi e la gestione delle stazioni di trasferimento e piattaforme ecologiche.

Il parco impiantistico del Gruppo Herambiente è il più significativo nel settore in Italia ed in Europa: 90 impianti che coprono tutte le filiere di trattamento ed una struttura commerciale dedicata.



Termovalorizzatori

I **termovalorizzatori** sono in grado di “valorizzare” i rifiuti urbani e speciali non pericolosi e non recuperabili tramite combustione, **recuperando energia** sia sotto forma di energia elettrica che di calore. Gli impianti sono da tempo coinvolti in piani di ammodernamento continuo e potenziamento, mirato a soddisfare la crescente richiesta di smaltimento del territorio, compatibilmente con le esigenze sempre più stringenti di tutela ambientale. È proprio nell’ottica della sostenibilità che si perseguono anche programmi di efficientamento energetico continuo degli impianti. Per il contenimento delle emissioni sono previsti sistemi avanzati di trattamento dei fumi e sistemi di controllo delle emissioni che rispondono alle migliori tecniche disponibili, le **Best Available Techniques (BAT)**, come definite dall’Unione Europea.

ONLINE LE EMISSIONI DEI TERMOVALORIZZATORI

Grazie a un **sistema di monitoraggio in continuo**, attraverso analizzatori automatici in funzione 24 ore su 24, tutti i principali parametri delle emissioni prodotte sono analizzati, memorizzati, trasmessi agli Enti di controllo, pubblicati e aggiornati ogni mezz’ora sul sito web di Herambiente, visibili a chiunque per garantire la massima trasparenza. Per ogni parametro sono indicate le concentrazioni massime ammesse dalla normativa (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.) e dalle singole Autorizzazioni Integrate Ambientali, più restrittive rispetto a quelle di settore.

Selezione e recupero

In linea con l’obiettivo di recuperare la maggiore quantità possibile di materia, riducendo al contempo il volume finale dei rifiuti da smaltire, Herambiente è dotata di impianti di selezione e di separazione meccanica. Gli impianti di selezione trattano la frazione secca proveniente da raccolta differenziata dei rifiuti urbani (plastica, vetro, carta, cartone, lattine, legno, metalli ferrosi, materiali misti), valorizzando la raccolta differenziata e rendendo possibile l’effettivo reinserimento dei materiali nei cicli produttivi, anche attraverso il conferimento ai consorzi di filiera. La separazione meccanica permette, invece, il recupero di materiali anche dalla raccolta indifferenziata, separando la frazione secca da quella umida e rendendo possibile il recupero dei metalli.

Anello importante nel sistema di gestione integrato Herambiente, la selezione rende possibile l’effettivo reinserimento di materiali nel ciclo produttivo, anche attraverso il conferimento ai Consorzi di Filiera.

Impianti rifiuti industriali

Gli impianti dedicati ai rifiuti industriali sono diversificati e offrono un’ampia gamma di possibilità di trattamento: trattamento chimico-fisico e biologico di rifiuti liquidi e fanghi, pericolosi e non pericolosi, in grado di trasformare grazie all’utilizzo di determinati reattivi e specifiche dotazioni tecnologiche, un rifiuto, generalmente liquido, in un reflujo con caratteristiche idonee allo scarico, incenerimento di solidi e liquidi, combustione di effluenti gassosi nonché trattamento d’inertizzazione, che consente di trattare e rendere innocui i rifiuti inglobandogli inquinanti presenti in una matrice cementizia. La Business Unit è caratterizzata da impianti complessi in grado di garantire una risposta esaustiva alle esigenze del mercato dei rifiuti industriali (es. aziende farmaceutiche, chimiche e petrolchimiche).

Di particolare interesse l’impianto Disidrat dedicato ai fanghi industriali, che per varietà di rifiuti trattati, dimensioni e caratteristiche tecnologiche si pone tra le eccellenze europee del settore.

trattamento chimico-fisico e biologico di rifiuti liquidi e fanghi, pericolosi e non pericolosi, in grado di trasformare grazie all’utilizzo di determinati reattivi e specifiche dotazioni tecnologiche, un rifiuto, generalmente liquido, in un reflujo con caratteristiche idonee allo scarico, incenerimento di solidi e liquidi, combustione di effluenti gassosi nonché trattamento d’inertizzazione, che consente di trattare e rendere innocui i

Compostaggi e digestori

La frazione organica della raccolta differenziata viene valorizzata attraverso la produzione e commercializzazione di compost di qualità e di energia elettrica. Negli impianti di compostaggio tale frazione organica viene trattata mediante un naturale processo biologico, in condizioni controllate, per diventare un fertilizzante da utilizzare in agricoltura o ammendante per ripristini ambientali. I biodigestori, invece, grazie a un processo di digestione anaerobica a secco consentono di ricavare biogas dai rifiuti organici e generare energia elettrica totalmente rinnovabile. Uno dei principali vantaggi dell’implementazione dei biodigestori presso gli impianti di compostaggio è che le sostanze maleodoranti contenute nei rifiuti organici sono le prime a trasformarsi in gas metano, riducendo notevolmente le emissioni odorigene sia nel processo sia durante l’utilizzo del compost, rispetto a quanto avviene nei tradizionali impianti di compostaggio.

*A ottobre 2018 è stato inaugurato il nuovo impianto a Sant’Agata Bolognese per la produzione, dal trattamento dei rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata di organico e sfalci/potature, di **biometano**, combustibile rinnovabile al 100% da destinare all’utilizzo per autotrazione. L’impianto è il primo realizzato da una multiutility in Italia per valorizzare al massimo scarti e rifiuti.*



Discariche

Destinate allo smaltimento dei rifiuti tramite operazioni di stoccaggio definitivo sul suolo o nel suolo, la quota dei rifiuti smaltiti in discarica è in **netta e progressiva diminuzione**, in coerenza con gli obiettivi comunitari che puntano a ridurre e tendenzialmente azzerare il ricorso a questo tipo di smaltimento. Ad oggi, tuttavia, la discarica resta l'unica destinazione possibile per le frazioni non recuperabili dalle quali, tuttavia, è possibile **estrarre valore sotto forma di biogas naturalmente prodotto** durante la decomposizione della componente organica dei rifiuti, inviato a idonei generatori per la produzione di energia elettrica. Le discariche gestite da Herambiente sono prevalentemente per rifiuti non pericolosi che rappresentano la quasi totalità degli impianti di discarica della società; di queste più della metà sono in fase di post-gestione ovvero nella fase successiva all'approvazione della chiusura della discarica da parte dell'Autorità Competente.

DISCARICHE IN FASE POST-OPERATIVA

Tale fase è funzionale ad evitare che vi siano impatti negativi sull'ambiente prevedendo attività di presidio, controllo e monitoraggio del sito in continuità alla fase operativa. Herambiente, nelle discariche esaurite, si impegna costantemente nella tutela ambientale garantendo il mantenimento di un sistema di gestione ambientale attivo e l'applicazione di specifici piani di sorveglianza e controllo.

5 LA STRATEGIA GESTIONALE DI HERAMBIENTE

Il Gruppo Herambiente con il suo parco impiantistico ampio e articolato e un network europeo di operatori qualificati si propone anche a livello internazionale come una concreta risposta al problema rifiuti, grazie a investimenti in tecnologie sempre all'avanguardia ed ai costanti interventi di potenziamento e rinnovamento che garantiscono sviluppo, alte performance ambientali, trasparenza e innovazione. L'attività di Herambiente si caratterizza per una gestione integrata dei rifiuti che risponde alle priorità fissate dalle direttive europee di settore, offrendo un'ampia gamma di servizi a valore aggiunto, che abilitano la transizione all'economia circolare.

Ogni tipologia di rifiuto viene gestita in modo responsabile ed a 360°, in ottica di economia circolare, trasformando i rifiuti da problema in risorsa. Herambiente gestisce in modo sostenibile l'intero ciclo integrato

del trattamento dei rifiuti urbani: valorizzando l'impegno dei cittadini nella raccolta differenziata, grazie alla tecnologia e all'innovazione dei propri impianti di selezione; recuperando materia dalla frazione indifferenziata, grazie agli impianti di trattamento meccanico biologico che producono CSS e altro materiale, producendo energia nei termovalorizzatori dagli scarti residuali e destinando a discarica solo i flussi del trattamento non recuperabili. Viene minimizzato il più possibile il ricorso alla

discarica, a favore invece di riciclo e recupero. **Herambiente ha infatti ridotto la percentuale dei conferimenti in discarica, passati dal 30,1% nel 2009 al 0,4% nel 2025**, incrementando i quantitativi di rifiuti avviati a selezione o recupero ed alla termovalorizzazione. La leadership di Herambiente deriva certamente dalle quantità di rifiuti raccolti e trattati e dal numero di impianti gestiti; tuttavia, il primato non è solo una questione di numeri, ma è dato anche dalla capacità di perseguire una gestione responsabile delle risorse naturali e il ricorso a soluzioni in grado di migliorare l'impatto ambientale delle proprie attività.

Da sottolineare come la politica ambientale di Herambiente, data la complessità del parco impiantistico in gestione, è frutto di una **strategia di governo unica** che, in virtù di risorse non illimitate a disposizione, comporta la definizione di priorità, privilegiando quegli interventi che massimizzano il ritorno ambientale ed i benefici di tutti gli stakeholder compresi gli investitori. Il tutto nel segno di una continua proiezione al futuro e all'innovazione, testimoniata non solo dai suoi volumi d'affari, ma anche da una spiccata capacità di programmazione che risponde alla grande sfida – europea e mondiale – della transizione ecologica. **La pianificazione strategica aziendale del Gruppo che prende vita dalla mission aziendale è recepita nel Piano Industriale** predisposto annualmente dall'Organizzazione con validità quadriennale. Il nuovo **Piano Industriale 2026-2029** conferma solidità, crescita, sostenibilità e innovazione. La strategia commerciale prevede nuovi investimenti sugli impianti con l'obiettivo anche di sviluppare nuove tecnologie di trattamento rifiuti,

I NOSTRI NUMERI NEL 2025

8,1 MLN tonnellate di rifiuti trattati

917 GWh_e di Energia Elettrica prodotta

10,7 MLN Sm³ di biometano prodotto

VEDERE I RIFIUTI
COME RISORSA È LA
CHIAVE DI UN MONDO

DARE VALORE
ALL'AMBIENTE LA
NOSTRA PRIORITÀ

partnership strategiche e operazioni M&A che consentiranno il mantenimento del posizionamento strategico. Nell'ambito dell'innovazione continua a essere un aspetto prioritario la gestione dell'energia con la previsione di nuovi progetti di efficientamento e la razionalizzazione dei consumi. Continua inoltre ad essere al centro del Piano l'obiettivo di offrire le migliori soluzioni per il massimo recupero possibile di materia ed energia dai rifiuti trattati allungando la catena del recupero in ottica di "economia circolare" nel rispetto dell'ambiente.

Gli investimenti e la strategia di sviluppo sono mirati al miglioramento continuo dell'intera organizzazione, attraverso l'individuazione di priorità e di interventi che massimizzino il ritorno ambientale in accordo con tutte le parti interessate, pertanto, non tutti gli anni è possibile individuare per singolo impianto Herambiente dei programmi di miglioramento ambientale corposi. I **programmi di miglioramento ambientale**, riportati nelle dichiarazioni ambientali, non possono quindi essere considerati singolarmente ma devono essere valutati in un'ottica d'insieme, che nasce dalla necessità di coniugare la propria vocazione imprenditoriale con l'interesse di tutte le parti coinvolte, attuando le scelte di pianificazione compiute dalle istituzioni e creando allo stesso tempo valore per i propri azionisti e per il territorio con investimenti innovativi nel rispetto dell'ambiente e dei cittadini.

La Sostenibilità e l'Economia Circolare

Lo sviluppo sostenibile e la transizione verso un'economia circolare sono obiettivi prioritari inseriti nell'Agenda ONU al 2030. È in questo contesto, dove i temi dell'economia circolare e della gestione responsabile dei rifiuti sono oggi cruciali, che si cala Herambiente, leader nazionale nella gestione responsabile dei rifiuti.

Il Gruppo Herambiente con la sua grande esperienza esercita un ruolo guida per una transizione ambientale sostenibile, con l'obiettivo di perseguire standard di efficienza e redditività, alte percentuali di riciclo e recupero di materia ed energia. Gli scarti una volta trattati da Herambiente diventano compost, energia, calore, plastica rigenerata: l'economia circolare diventa così concreta.

Herambiente è impegnata nel **massimizzare il recupero energetico da tutti i processi di trattamento e smaltimento gestiti** e anche l'anno 2025 è stato caratterizzato dal proseguimento delle iniziative, già avviate, volte al recupero di materia ed efficienza energetica rispetto allo "smaltimento" continuando la forte accelerazione verso il processo di trasformazione delle proprie attività industriali in ottica di "economia circolare".

Si ricorda l'acquisizione nel 2017 di **Aliplast S.p.A.**, prima azienda italiana a raggiungere la piena integrazione lungo tutto il ciclo di vita della plastica producendo così materiali disponibili al riutilizzo e, nel 2018, l'inaugurazione **dell'impianto di biometano di Sant'Agata Bolognese (BO)**, il primo realizzato da una multiutility italiana, per la produzione di biometano da trattamento dei rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata di organico e sfalci/potature, rendendo possibile un circuito virtuoso che parte dalle famiglie e ritorna ai cittadini. Successivamente, il medesimo obiettivo ha trovato efficacia nel **nuovo impianto per la produzione di biometano a Spilamberto**, della nuova società Biorg, avviato a fine 2022. Il continuo impegno alla circolarità è inoltre testimoniato dalla realizzazione, a Imola (BO), di **FIB3R impianto all'avanguardia che rigenera la fibra di carbonio** primo nel suo genere in Europa. Una soluzione innovativa che va incontro alle esigenze di diversi settori industriali di riferimento.

Il percorso verso la transizione ecologica avviato dal Gruppo Herambiente prevede lo sviluppo di nuove soluzioni progettuali, per citarne alcuni: CAPTURESTE, il progetto di Cattura di CO₂ da fumi combustione da realizzare presso il termovalorizzatore di Ferrara, l'avviamento dell'impianto Aliplast di Modena dedicato al trattamento e riciclo delle plastiche rigide e la realizzazione della seconda linea presso l'Impianto recupero fibra di carbonio Imola.

Il Gruppo Herambiente si impegna inoltre in progetti che hanno lo scopo di fornire un contributo concreto all'analisi del contesto ambientale per la tutela dell'ambiente in cui si collocano i propri siti impiantistici a garanzia di una gestione trasparente. Tra i vari si menziona il progetto innovativo di biomonitoraggio **"Capiamo"** che si affida alle api, quali bioindicatori chiave per studiare la qualità dell'ambiente. Il progetto ha interessato il termovalorizzatore di Pozzilli (IS), l'impianto di biometano di Sant'Agata Bolognese (BO), la discarica di Serravalle Pistoiese (PT) e di Cordenons (PN), il termovalorizzatore di Padova mentre attualmente è coinvolto il termovalorizzatore di Bologna.

6 IL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO

L'attenzione profusa da Herambiente su qualità, sicurezza e ambiente è resa più tangibile dai risultati raggiunti in questi anni in ambito certificativo. Per contribuire alla protezione dell'ambiente e alla salvaguardia delle risorse e dei lavoratori, Herambiente ha stabilito un proprio **sistema di gestione integrato** che viene

costantemente attuato, mantenuto attivo e migliorato in continuo, ai sensi delle norme **UNI EN ISO 9001:2015, 14001:2015, UNI ISO 45001:2018** e del **Regolamento CE 1221/2009 (EMAS)** come modificato dai Regolamenti UE 2017/2015 e 2018/2026. Si aggiunge l'implementazione di un "sistema energia" finalizzato al monitoraggio e miglioramento dell'efficienza energetica sugli impianti del Gruppo che ha visto il conseguimento della **certificazione ISO 50001** nel corso del 2020.

Herambiente ha inoltre conseguito, nel corso del 2018, la **Certificazione di sostenibilità del biometano** prodotto nel nuovo impianto di Sant'Agata Bolognese che ha previsto lo sviluppo di un sistema di tracciabilità e di un bilancio di massa in accordo allo "Schema Nazionale di Certificazione dei Biocarburanti e dei Bioliquidi".

Il sistema di gestione integrato permette ad Herambiente di:

- ▶ gestire gli impatti ambientali e gli aspetti di sicurezza delle proprie attività;
- ▶ garantire un alto livello di affidabilità dei servizi offerti verso le parti interessate (cliente, società civile, comunità locale, pubblica amministrazione, ecc.);
- ▶ garantire il rispetto delle prescrizioni legali applicabili ed altre prescrizioni;
- ▶ definire i rischi e gli obiettivi di miglioramento coerentemente con la propria politica e perseguire il miglioramento continuo delle prestazioni nel campo della sicurezza, gestione ambientale, energia e qualità.

Il sistema di gestione si è evoluto integrando i concetti chiave introdotti dalle nuove versioni delle norme ISO quali il contesto dell'organizzazione, il ciclo di vita e il rischio. Herambiente ha provveduto ad analizzare gli elementi del **contesto** in cui opera, sia interni che esterni, declinati nelle diverse dimensioni (economico, finanziario, assicurativo, normativo, tecnologico, ambientale, sociale, aziendale), a definire i bisogni e le aspettative rilevanti delle **parti interessate** quali soggetti che possono influenzare e/o sono influenzati dalle attività, prodotti e servizi dell'organizzazione, pianificando il proprio sistema secondo la **logica del risk-based**, mirata ad identificare e a valutare rischi e opportunità intesi come effetti negativi o positivi che possono impedire o contribuire a conseguire il proprio miglioramento.

IL PROGETTO EMAS

Nato nel 2005 sotto la regia di Hera Spa – Divisione Ambiente, nel corso degli anni e con la nascita di Herambiente, il progetto è andato ampliandosi con l'obiettivo di una progressiva registrazione EMAS dei principali impianti di Herambiente. Attualmente sono presenti in Herambiente **23 siti registrati EMAS**.

In un'ottica di razionalizzazione, l'organizzazione intende mantenere quanto raggiunto in questi anni a livello di registrazione dei propri siti impiantistici, escludendo però quegli impianti non più attivi o minori e quindi non strategici per l'azienda stessa. Tale decisione scaturisce dalla difficoltà di perseguire il requisito del miglioramento continuo delle prestazioni ambientali, alla base del Regolamento EMAS, per siti non più produttivi come le discariche in fase di gestione post-operativa e caratterizzate da standard ambientali già performanti. Il Progetto EMAS rimane comunque strategico per gli impianti attivi di Herambiente prevedendone la futura implementazione per i nuovi impianti realizzati o in corso di realizzazione, compresi quelli acquisiti a seguito di modifiche societarie.

6.1 LA VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

Nel rispetto del proprio sistema di gestione ambientale, Herambiente identifica e valuta annualmente gli aspetti ambientali che possono determinare significativi impatti ambientali e le proprie performance ambientali quale elemento qualificante nella scelta delle strategie e dei programmi.

Gli aspetti ambientali possono essere "**diretti**" se derivano da attività sotto controllo dell'organizzazione o "**indiretti**" se dipendono da attività di terzi che interagiscono e che possono essere influenzati dall'organizzazione. L'individuazione degli aspetti ambientali considera anche una prospettiva di Ciclo di Vita, valutando la significatività degli aspetti ambientali connessi ai processi/servizi svolti dall'Organizzazione lungo le fasi della loro vita.



Aspetti ambientali valutati da Herambiente

Il processo di valutazione degli **aspetti ambientali diretti** si fonda sui seguenti tre criteri, ciascuno sufficiente a determinare la significatività dell'aspetto, considerando condizioni di funzionamento normali, transitorie e di emergenza:

- ▶ **Grado di rispetto delle prescrizioni legali e delle altre prescrizioni applicabili:** si adottano limiti interni più restrittivi (mediamente 80% del limite di legge) al fine di garantire all'azienda un elevato margine per poter intraprendere azioni tese ad eliminare o ridurre le cause di potenziali superamenti.
- ▶ **Entità dell'impatto:** è valutato l'impatto esterno in termini quali – quantitativi.
- ▶ **Contesto territoriale e Sensibilità collettiva:** si valuta il grado di sensibilità delle parti interessate e dell'ambiente locale in cui l'unità è inserita.

Per la valutazione degli **aspetti indiretti**, qualora siano disponibili i dati necessari, viene applicato lo stesso criterio di valutazione utilizzato per gli aspetti diretti. L'entità dell'aspetto così determinato viene corretto attraverso un fattore di riduzione che tiene conto del grado di controllo che Herambiente può esercitare sul terzo che genera l'aspetto. Qualora i dati non siano disponibili, la significatività viene valutata attraverso la presenza di richieste specifiche inserite nei contratti o nei capitolati d'appalto ed alla sensibilizzazione del soggetto terzo.

La valutazione degli aspetti ambientali, effettuata annualmente da Herambiente, si basa sui dati di esercizio dell'anno precedente e sui risultati dei monitoraggi. La significatività si traduce in un maggior controllo operativo rispetto alla prassi ordinaria. Nella presente dichiarazione ambientale ad ogni aspetto ambientale è associato l'esito della valutazione indicato come:

Aspetto significativo ● Aspetto non significativo ●

7 GLI INDICATORI AMBIENTALI

Il sistema di gestione ambientale di Herambiente utilizza **Indicatori chiave** volti a misurare le proprie prestazioni ambientali e il grado di conformità dei processi a criteri più restrittivi rispetto alla normativa. Tali indicatori, da sempre riportati in dichiarazione ambientale, presentano le seguenti caratteristiche:

- ▶ Differenziati per Business Unit in base al processo produttivo.
- ▶ Applicati su dati quantitativi certi e non stimati.
- ▶ Non applicati, tendenzialmente, agli aspetti indiretti.
- ▶ Indicizzati rispetto ad un fattore variabile per Business Unit e per aspetto analizzato.

Si è provveduto, inoltre, alla disanima della Decisione UE/2020/519 relativa al documento di riferimento settoriale sulle migliori pratiche di gestione ambientale (BEMP), sugli indicatori di prestazione ambientale settoriale e sugli esempi di eccellenza per il settore della gestione dei rifiuti dalla quale è emersa una sua parziale applicabilità. Risultano, infatti, esclusi dal campo di applicazione del documento di riferimento settoriale gli impianti di Herambiente che effettuano trattamenti ricadenti nell'ambito di applicazione della

Direttiva 2010/75/UE¹ relativa alle emissioni industriali (Autorizzazione Integrata Ambientale) e soggette alle Best Available Techniques di settore, quali termovalorizzatori (con annessa piattaforma ecologica), discariche, compostaggi e digestori ed impianti di trattamento chimico-fisico. La Decisione non contempla inoltre i rifiuti industriali e commerciali che non rientrano tra i Rifiuti Solidi Urbani (RSU), tipologie di rifiuto trattate in alcuni siti Herambiente. Relativamente ai pochi impianti Herambiente non ricadenti nella Direttiva 2010/75/UE che trattano rifiuti solidi urbani, per i quali pertanto potrebbero trovare parziale applicazione alcune BEMP della Decisione, preme sottolineare come già sia stata valutata con esito positivo la conformità dei processi svolti alle Migliori Tecniche Disponibili di settore, siano stati adottati criteri volti a definire quando un rifiuto cessa di essere tale (migliori pratiche di gestione ambientale previste dalla BEMP trasversale) e come le fasi dei processi svolti prevedano controlli e operazioni per massimizzare la resa del recupero individuati anche dalla BEMP per il trattamento dei rifiuti. Per questi impianti risultano anche già adottati gli indicatori di prestazione ambientale volti alla valutazione della percentuale di recupero e dell'efficienza energetica.

Dalla disamina della Decisione UE/2020/519 si confermano pertanto gli indicatori di prestazione ambientale, riportati nella seguente tabella, individuati per ogni Business Unit di Herambiente ed applicati nelle dichiarazioni ambientali.

BUSINESS UNIT	INDICATORI
DISCARICHE IN ESERCIZIO	"Efficienza di utilizzo energetico": consumo gasolio/rifiuto in ingresso (tep/tonn) "Posizionamento rispetto al limite": concentrazione rilevata/limite di legge (valore %). Indicatore applicato per scarichi idrici, emissioni atmosferiche "Efficienza di recupero energetico": energia elettrica prodotta/biogas captato (kWh/Nm³)
DISCARICHE IN POST-GESTIONE	"Posizionamento rispetto al limite": concentrazione rilevata/limite di legge (valore %). Indicatore applicato per scarichi idrici, emissioni atmosferiche "Efficienza di recupero energetico": energia elettrica prodotta/biogas captato (kWh/ Nm³)
PIATTAFORME DI STOCCAGGIO	"Posizionamento rispetto al limite": concentrazione rilevata/limite di legge (valore%). Indicatore applicato per scarichi idrici "Rifiuto autoprodotta su rifiuto trattato": quantità di rifiuti autoprodotti distinti in pericolosi e non/rifiuti in ingresso (tonn/tonn)
TERMOVALORIZZATORI	"Energia recuperata da rifiuto": energia elettrica prodotta/rifiuto termovalorizzato (tep/tonn) "Efficienza di utilizzo energetico": energia totale consumata/rifiuto termovalorizzato (tep/tonn) "Utilizzo di energia da fonte rinnovabile": energia rinnovabile consumata/energia totale consumata (valore %) "Efficienza di utilizzo di risorsa idrica": acqua utilizzata/rifiuto termovalorizzato (m³/tonn) "Posizionamento rispetto al limite": concentrazione rilevata/limite di legge (valore %). Indicatore applicato per scarichi idrici, emissioni atmosferiche "Fattori di emissione macroinquinanti": quantità di inquinante emesso all'anno/rifiuto termovalorizzato (kg/tonn) "Fattori di emissione microinquinanti": quantità di inquinante emesso all'anno/rifiuto termovalorizzato (kg/tonn) "Fattori di emissione dei Gas Serra": quantità di CO₂ emessa/rifiuto termovalorizzato (tonn CO₂/tonn) "Fattore di utilizzo reagenti": consumo reagenti per trattamento fumi/rifiuto termovalorizzato (tonn/tonn) "Rifiuto autoprodotta su Rifiuto termovalorizzato": quantità di rifiuti autoprodotti distinti in pericolosi e non/rifiuti in ingresso (tonn/tonn)
COMPOSTAGGI E DIGESTORI	"Efficienza del processo produttivo": compost venduto-prodotto/rifiuto trattato (valore %) "Energia recuperata da rifiuto": energia prodotta/rifiuto trattato (tep/tonn) "Utilizzo di energia da fonte rinnovabile": energia rinnovabile consumata/energia totale consumata (valore %) "Efficienza di utilizzo energetico": energia totale consumata/rifiuti trattati (tep/tonn) "Efficienza di utilizzo energia rinnovabile": energia autoprodotta da fonti rinnovabili /rifiuto trattato (tep/tonn) "Efficienza di recupero energetico": energia elettrica prodotta/biogas recuperato (kWh/Nm³) "Posizionamento rispetto al limite": concentrazione rilevata/limite di legge (valore %). Indicatore applicato alle caratteristiche chimico-fisiche del compost e biostabilizzato prodotti, scarichi idrici, emissioni atmosferiche "Rifiuto prodotto su rifiuto in ingresso": sovrappeso prodotto/rifiuti trattati (valore % o tonn/tonn) "Biometano recuperato da rifiuto": biometano ceduto/rifiuto trattato nella linea di digestione (Sm³/tonn) "Efficienza della sezione di upgrading": biometano inviato in rete/biometano totale prodotto (Nm³/Nm³)
IMPIANTI RIFIUTI INDUSTRIALI	"Efficienza di utilizzo energetico": consumo energia totale/rifiuto trattato (tep/tonn) "Efficienza di utilizzo di risorsa idrica": consumo acqua/rifiuto trattato (m³/tonn) "Volumi scaricati su Rifiuto trattato": volume acque scaricate/rifiuto trattato (m³/tonn) "Posizionamento rispetto al limite": concentrazione rilevata/limite di legge (valore %). Indicatore applicato per scarichi idrici "Rese di abbattimento": (1-concentrazione OUT/concentrazione IN) *100 "Fattore di utilizzo reagenti": consumo reagenti/rifiuto trattato (tonn/tonn) "Rifiuti autoprodotti su Rifiuti trattati": quantità di rifiuti autoprodotti distinti in pericolosi e non/rifiuti in ingresso (tonn/tonn)

¹ Direttiva relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento).

SELEZIONE E RECUPERO

“Efficienza di utilizzo energetico”: consumo energia totale/rifiuto trattato (tep/tonn)

“Posizionamento rispetto al limite”: concentrazione rilevata/limite di legge (valore %). Indicatore applicato per scarichi idrici, emissioni atmosferiche

“Percentuale di Recupero-Smaltimento”: quantità di rifiuto inviato a recupero-smaltimento/quantità di rifiuto in ingresso all’impianto (valore %)

“Rifiuto prodotto su Rifiuto trattato”: sovrappiù smaltito/rifiuti trattati (valore % o tonn/tonn)

8 LA COMUNICAZIONE

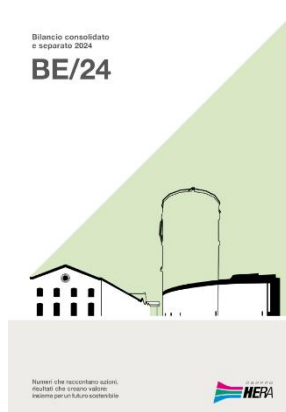
La **comunicazione esterna** in ambito sociale ed ambientale rappresenta uno strumento di trasparenza per la diffusione dei principi della sostenibilità ambientale ed un mezzo importante per il raggiungimento di specifici obiettivi strategici dell’azienda. Il Gruppo promuove, direttamente o tramite sponsorizzazioni, eventi di formazione e di educazione ambientale nelle scuole, incontri con il pubblico e le circoscrizioni per assicurare una chiara e costante comunicazione e per mantenere un dialogo con i clienti, volto ad aumentare il livello di conoscenza verso le attività dell’azienda.

Uno dei principali strumenti di comunicazione verso l’esterno, adottato annualmente dal Gruppo, è ad oggi costituito dalla **Rendicontazione di sostenibilità** redatta per la prima volta nel 2025 ai sensi del D. Lgs. 125/24² andando a sostituire il **Bilancio di sostenibilità**. La Rendicontazione che rappresenta il documento di dialogo con i portatori di interesse e con il territorio di tutta l’organizzazione, è stata redatta in conformità al nuovo standard europeo ESRS (European Sustainability Reporting Standard) ed è articolata in sezioni relative ad aspetti generali, ambientali, sociali e di governance.

Rappresentano, inoltre, strumenti fondamentali di comunicazione verso l’esterno le **Dichiarazioni Ambientali di Herambiente**, relative ai complessi impiantistici ad oggi registrati. Tali documenti vengono pubblicati in versione informatica sul sito del Gruppo (www.herambiente.it).

Herambiente promuove iniziative di comunicazione ambientale, convegni ed incontri formativi soprattutto legati a diffondere le corrette modalità di gestione dei rifiuti.

Con particolare riferimento alla **comunicazione ambientale interna**, Herambiente si impegna a promuovere, tra i dipendenti di ogni livello, un’adeguata conoscenza dei sistemi di gestione e degli aspetti ambientali e di sicurezza, attraverso iniziative di formazione e addestramento.



IMPIANTI APERTI

Il Gruppo Herambiente, da sempre attento alle tematiche ambientali e alla diffusione di una mentalità ecologicamente responsabile, offre la possibilità di effettuare **visite guidate presso i propri impianti** prenotabili direttamente dal sito web (www.herambiente.it), per fornire una visione completa e trasparente del processo di trattamento dei rifiuti. Con l’obiettivo di aumentare la conoscenza dei cittadini sul funzionamento degli impianti, i visitatori sono guidati attraverso appositi percorsi realizzati dal Gruppo Hera all’interno degli impianti alla scoperta del viaggio di trasformazione del rifiuto. Nel corso del 2025 si è registrato un numero complessivo di **130 giornate di visite** agli impianti del Gruppo Herambiente (termovalorizzatori, compostaggi e digestori, selezione e recupero, discariche, impianti rifiuti industriali) per un totale di **2.711 visitatori**.

Nell’ottica di stimolare un maggior interesse nelle nuove generazioni possono essere attivate anche le **visite “virtuali”** con le scuole. Gli studenti, direttamente dai loro banchi di scuola, possono seguire un educatore ambientale che illustra le diverse fasi di funzionamento dell’impianto.

Per completare il percorso di divulgazione e trasparenza è presente sul sito Herambiente una sezione interamente dedicata all’interparco impiantistico, completa di descrizioni e schede tecniche dettagliate relative agli impianti.

² Rendicontazione societaria di sostenibilità – Attuazione direttiva 2022/2464/Ue.

9 IL COMPLESSO IMPIANTISTICO

Gli impianti che rientrano nel campo di applicazione della presente Dichiarazione Ambientale sono i seguenti:

- discarica per rifiuti non pericolosi;
- impianto di produzione di energia elettrica da combustione di biogas.

Il centro di raccolta intercomunale ubicato all'interno del sito impiantistico escluso dal campo di applicazione del presente documento, le cui attività sono in carico ad Hera S.p.A. che ne ha gestito il servizio, è stato chiuso al 31/12/2023.

All'interno dell'area, funzionali alle attività svolte, sono presenti: aree dedicate alla viabilità dei mezzi, aree adibite al deposito rifiuti, area di pesatura, uffici e spogliatoi. Inoltre, l'accesso all'impianto è utilizzato per accedere al proprio sito anche da una ditta terza presente all'interno del sito.

Figura 1 Ortofoto del sito impiantistico



9.1 CENNI STORICI

- **1984:** Realizzazione discarica controllata di Ca' dei Ladri, situata in località Silla di Gaggio Montano (BO), da un consorzio di Comuni situati sulla dorsale appenninica tra Emilia-Romagna e Toscana con lo scopo di avere un impianto sovra-comunale di conferimento di R.S.U. a servizio dell'intero territorio consorziato.
L'impianto di discarica già classificato, secondo la Delibera del Comitato Interministeriale 27 luglio 1984, di 1a categoria, autorizzato a ricevere rifiuti urbani, rifiuti speciali non pericolosi assimilati agli urbani e fanghi non tossico-nocivi, è stato riclassificato secondo quanto stabilito dall'art. 4 del D.lgs. 13/01/2003 n. 36, definendo la discarica di Ca' dei Ladri come "discarica per rifiuti non pericolosi".
- **1985-2009:** Dal 1985 a marzo 2004 sono stati coltivati il primo ed il secondo settore e le vasche 4 e 5 del terzo settore. Le vasche 6 e 7 (Autorizzazione Integrata Ambientale n° 50 del 10/02/2004) sono state coltivate da aprile 2004 fino a novembre 2007. Da dicembre 2007 è iniziata la coltivazione della Vasca 8.
- **2009-2010:** I successivi ampliamenti, terminati nell'ottobre del 2010 disciplinati dall'Autorizzazione Integrata Ambientale PG 198496 del 29/05/09, successivamente modificata dalla PG 0134758 del 3 agosto 2010, rilasciate dalla Provincia di Bologna, hanno portato all'approntamento della vasca 3up che rappresenta esclusivamente un recupero volumetrico perso durante i lavori di realizzazione e successiva coltivazione della vasca 8. Il quantitativo complessivo abbancabile tra le vasche 3up e la 8 rientra nei 250.000 mc di rifiuti complessivi pari ad un quantitativo stimato di 275.000 ton.
- **2010:** A seguito dell'approvazione del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (Delibera Consiliare n.20 del 30/03/2010), nel quale è previsto l'ampliamento della discarica di rifiuti non pericolosi di Ca' dei Ladri per un quantitativo totale di 500.000 ton, la Provincia di Bologna (Delibera n. 132 del 13/04/2010) ha autorizzato la chiusura del III settore (vasca 8up) e la successiva realizzazione del primo stralcio del IV settore (vasca 9) per un totale di 102.793 ton.
- **2012:** Nella seduta di Giunta Provinciale del 31/07/2012 con delibera n° 286 è stata rilasciata l'Autorizzazione Integrata Ambientale riferita al progetto di ampliamento della discarica mediante il completamento del terzo e quarto settore e realizzazione del quinto settore e l'Autorizzazione Unica per l'impianto di recupero energetico da biogas ai sensi del D.Lgs 387/2003 e della L.R. 26/2004. Il progetto approvato ha previsto all'interno dei 5 settori la realizzazione di 13 vasche di coltivazione. In gestione post operativa figurano attualmente le vasche 1-2-3-4-5-6-7-8-9 mentre in gestione operativa le vasche 10,11,12,13.
- **1° luglio 2019:** Herambiente Spa, a seguito della concessione da parte di CO.SE.A Consorzio Servizi Ambientali, diventa il nuovo gestore della discarica di Gaggio Montano, pertanto, l'impianto è entrato a fare parte della dotazione impiantistica di Herambiente.
- **2024:** La Regione Emilia-Romagna, considerato il progetto presentato da Herambiente, in data 17/06/2024 ha adottato la delibera di Giunta n° 1163 del 17/06/2024 rilasciando il Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale (PAUR) relativo al progetto di "Ottimizzazione del sito impiantistico esistente con realizzazione del 6° settore di discarica", contenente la Modifica Sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale e sostituendo l'atto autorizzativo D.G.P. della Provincia di Bologna n° 286 del 31/07/2012 e ss.mm.ii, con la nuova Autorizzazione Integrata Ambientale DET-AMB-2024-3230 del 05/06/2024, che include la realizzazione del VI Settore composto da quattro vasche (V14, V15, V16 e V17).

9.2 CONTESTO TERRITORIALE

La discarica di Ca' dei Ladri si trova nel fondovalle Reno immediatamente a monte della SS 64 Porrettana nel tratto compreso fra le località di Marano e Silla, due frazioni del Comune di Gaggio Montano (BO). Il pendio su cui è impostata la discarica è parte di un ampio versante orientato a sud-est che dall'alveo del Reno (296 m.s.l.m.) giunge sino all'altopiano di Bombiana (circa 800 m.s.l.m.), piccola località posta in prossimità della zona di spartiacque fra Reno e Panaro; la forma del versante è spesso irregolare (ondulata) e a tratti calanchiva per la presenza di alcuni fenomeni franosi e litologie argillose. Il centro abitato più prossimo alla discarica è Silla (800 abitanti) situato a circa 2,5 km a sud di quest'ultima lungo il suddetto fondovalle. La Discarica di Cà dei Ladri è inserita all'interno del Piano Strutturale del Comune di Gaggio Montano come Infrastruttura di interesse generale quale "Impianti per l'ambiente e relativi servizi".

Clima ed atmosfera

Il territorio di Gaggio Montano, ove si trova la discarica, è situato nell'area montana della Provincia di Bologna che per la classificazione climatologica locale si colloca nella zona temperata settentrionale.

La zona del versante Appenninico si estende dai rilievi montani più elevati fino ai contrafforti collinari che terminano nella pianura antistante. Occupa circa la metà del territorio e presenta una successione di valli principali e secondarie prevalentemente orientate da Sud-Ovest a Nord-Est e da Nord a Sud.

L'area montana è caratterizzata da un clima temperato fresco, con l'aumentare della quota si ha una progressiva diminuzione della temperatura e dell'umidità, mentre si osserva un incremento graduale della nuvolosità, della ventosità, delle precipitazioni piovose e nevose, delle gelate notturne, della durata della copertura nevosa. Il mese più caldo è luglio, quello più freddo gennaio. La neve è presente nei mesi più freddi, ma solo in montagna. Nelle ampie valli montane per il raffreddamento notturno del fondovalle, si hanno formazioni nebbiose frequenti, intense e persistenti.

Nell'area della discarica è installata una centralina meteorologica, con rilevazione in continuo e registrazione su supporto informatico dei seguenti parametri: intensità di pioggia, intensità e direzione del vento, temperatura, umidità, pressione barometrica, evaporazione, temperatura.

La qualità dell'aria viene costantemente monitorata dall'ARPAE Sezione Provinciale di Bologna attraverso una rete di rilevamento provinciale che comprende ad oggi 7 stazioni fisse di monitoraggio distribuite su 5 comuni. La stazione di monitoraggio più prossima alla discarica è ubicata in fondo remoto (Porretta Terme-Castelluccio) che dista circa 9 km dal sito in oggetto, nella quale sono monitorati NO_2 , PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$ ed O_3 .

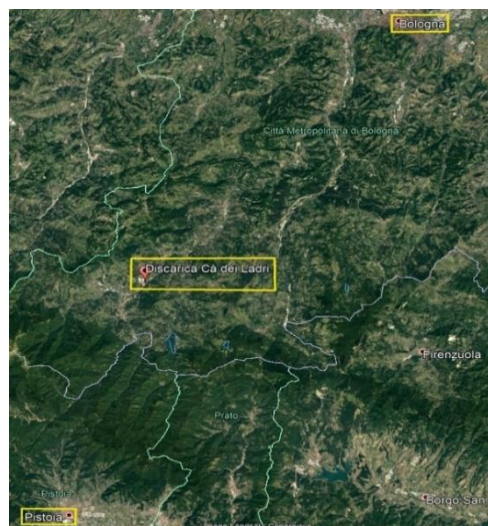
Idrografia e idrogeologia

Per quanto concerne le acque di falda, il contesto fa sì che non siano presenti falde o acquiferi posti a profondità tali da consentire interferenza con il corpo di discarica. Infatti, oltre alle numerose e classiche indagini geognostiche realizzate nell'ambito delle varie progettazioni dei settori di esercizio di discarica, che non hanno mai individuato acquiferi, perforazioni profonde condotte nell'ambito della ricerca di idrocarburi non hanno mai intercettato acque sino a 600÷700 m, profondità alle quali sono stati individuati livelli di acque fossili.

La via di deflusso principale delle acque dell'area a monte della discarica è costituita dal fosso che scorre sul limite nord est del comparto denominato "F1".

Negli anni il reticolo idrografico superficiale della discarica è stato oggetto di un attento lavoro di sistemazione funzionale che ha previsto un nuovo tracciamento del Fosso F1 nella porzione di discarica lato Bologna. Attualmente attraversa l'intera discarica, nella porzione alta a fianco del quarto settore e al centro scorre tra il quinto ed il secondo settore. Riceve i contributi di acque provenienti da una sezione di versante posto a monte della recinzione e di acque convogliate dal reticolo idrografico superficiale minore realizzato sugli argini del terzo, quarto e quinto settore che vengono convogliate, previo attraversamento della Porrettana, al corpo ricettore finale rappresentato dal fiume Reno. Il deflusso delle acque del primo e secondo settore è garantito da fossi che, a loro volta, confluiscono all'imbocco di una tubazione che porta le acque al fiume Reno.

Figura 2 Inquadramento territoriale del sito



L'idrografia secondaria, osservando l'area di scarica dalla "Porrettana", scorre immediatamente a destra e a sinistra della stessa, a distanze nell'ordine della decina di metri dai confini.

Sono pertanto individuati 2 ricettori sensibili dello scolo delle acque:

- il fiume Reno, il principale ricettore sensibile, insistente a valle della scarica dove confluiscono il reticolato di ruscelli e rivoli pluviali circostante l'area, nonché le principali canalizzazioni artificiali;
- il sopra citato canale artificiale (Fosso F1) di raccolta delle acque pluviali scorrenti lungo il corpo di scarica.

Suolo e sottosuolo

Geologicamente il sito ricade all'interno delle "Argille a Palombini" del Cretaceo inferiore – Cenomaniano; si tratta di argilliti fissili grigio scure o nerastre con intercalazioni di strati torbiditici.

L'impianto si configura come una scarica "di versante", situata all'interno di un'area calanchiva costituita da rocce argillose ed è stata suddivisa in settori per razionalizzare l'attività di gestione e garantire il massimo della sicurezza per la stabilità e la minimizzazione dei rischi ambientali.

La configurazione morfologica assume il classico andamento sinuoso dei versanti argillosi che partendo da quota 500/600 m s.l.m. si abbassa a volte bruscamente a volte più dolcemente fino al fondovalle fluviale.

Aspetti naturalistici

L'area in oggetto viene compresa nella cosiddetta fascia medio-europea che corrisponde alla zona fitoclimatica del Castanetum freddo. In particolare, in Emilia-Romagna, il castagneto occupa l'habitat dei querceti sui suoli prevalentemente silicei, ma laddove le argille sono presenti in modo consistente il castagneto lascia di nuovo espandersi le formazioni di querceti caducifolia.

Secondo la carta dell'uso reale del suolo, l'area si delinea occupata da zone a seminativo semplice, seminativo erborato e vaste aree cespugliate o con copertura arborea molto carente. Vaste sono le aree in cui si denota la tendenza all'estensivizzazione e comunque all'abbandono culturale.

Il mosaico risulta fortemente variegato anche se la mancanza di coltivazione ha accentuato i corridoi ecologici formati dall'accorpamento di boschi misti di latifoglie in precedenza maggiormente controllati e di dimensione ridotta. Il complesso non ricade, neanche parzialmente, all'interno di aree protette e di particolare pregio ambientale, le quali sono ubicate ad una distanza tale dal sito da non ipotizzare interferenze significative. I siti protetti più vicini al complesso impiantistico sono quello di "Monte Sole" (IT4050003 ZSC), ad una distanza di oltre 20 Km, e quello dei "Laghi di Suviana e Brasimone" (IT4050020 SIC) ad una distanza di circa 7 Km.

9.3 QUADRO AUTORIZZATIVO

Il complesso impiantistico è gestito nel rispetto dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), di seguito indicata, nonché della normativa ambientale applicabile di cui si riporta una sintesi in Allegato 1 – Principale normativa applicabile. Tabella 1

Tabella 1 Elenco delle autorizzazioni in essere

SETTORE INTERESSATO	AUTORITÀ CHE HA RILASCIATO L'AUTORIZZAZIONE	NUMERO e DATA DI EMISSIONE	AUTORIZZAZIONE
Rifiuti -Aria-Acqua -suolo	ARPAE –Agenzia prevenzione ambiente energia	n. 3230 del 05/06/2024 e s.m.i.	Autorizzazione Integrata Ambientale Approvazione del PAUR di ottimizzazione del sito impiantistico esistente con realizzazione del VI settore di scarica
Energia	Provincia di Bologna	PG n. 122745 31/07/2012	Autorizzazione Unica alla costruzione e all'esercizio di impianto di produzione di energia elettrica mediante combustione di biogas da scarica potenza elettrica nominale 0,813 MWe e delle opere connesse, su aree del Comune di Gaggio Montano

SETTORE INTERESSATO	AUTORITÀ CHE HA RILASCIATO L'AUTORIZZAZIONE	NUMERO e DATA DI EMISSIONE	AUTORIZZAZIONE
Energia	ARPAE –Agenzia prevenzione ambiente energia	n.18757 del 19/06/2019	Voltura alla Società Herambiente S.p.A. dell'Autorizzazione Unica rilasciata dalla provincia di Bologna relativa ad impianto di produzione di Energia Elettrica mediante combustione di biogas da scarica ai sensi dell'art.12 del D.Lgs 387/03

Si precisa che fino alla data del 02/08/2024 la gestione è stata condotta secondo quanto previsto dall'atto previgente DGP n. 286 del 31/07/2012 e ss.mm.ii.. In data 02/08/2024 è stata data comunicazione³ ad ARPAE Area Autorizzazioni Concessioni Metropolitana di attuazione della nuova AIA n. 3230 del 05/06/2024.

A maggior tutela dei cittadini e dell'ambiente, la gestione del sito assicura che, in caso di incidente ambientale, sia garantito il ripristino dello stato dei luoghi, mediante versamento di garanzie finanziarie per tutto il periodo di post-gestione della discarica, a favore della Pubblica Amministrazione.

Nel mese di luglio 2023 è stato notificato dalla Polizia locale della Città Metropolitana di Bologna un verbale di accertamento dei fatti⁴ cui è seguita, ad agosto, la notifica di un verbale di accertata violazione amministrativa⁵. A seguito di sopralluoghi effettuati presso il sito è stata accertata la violazione di prescrizioni AIA riferite alla protezione fisica degli impianti, ovvero allo stato della recinzione esterna dell'impianto avendo rilevato sia l'assenza di una porzione della stessa che la presenza di varchi. Herambiente ha trasmesso scritti difensivi⁶, successivamente è stata notificata l'ordinanza di ingiunzione al pagamento⁷ e l'effettuazione del pagamento⁸ nei tempi e modi disposti.

Nel 2024 nell'ambito dell'attività di controllo svolta in data 08/11/2024 da ARPAE, comprensiva di campionamento dell'emissione denominata E1, è stato accertato il mancato rispetto del limite autorizzato per il parametro acido fluoridrico, superamento notificato con verbale di prescrizione⁹ a dicembre. Le prescrizioni impartite sono state ottemperate, ne è stato dato riscontro con la trasmissione di documentazione e comunicazioni¹⁰. Successivamente è stata ricevuta l'ammissione al pagamento¹¹ e Herambiente ha effettuato il pagamento¹² nei tempi e modi disposti.

9.4 PROGETTO IN CORSO

A seguito di richiesta di Herambiente S.p.A. relativa al "Progetto di ottimizzazione del sito impiantistico esistente con realizzazione del VI settore di discarica", la Regione Emilia-Romagna in data 17/06/2024 ha adottato la DGR n. 1163 del 17/06/2024 rilasciando il PAUR contenente la Modifica Sostanziale dell'AIA sostituendo l'atto autorizzativo D.G.P. della Provincia di Bologna n. 286 del 31/07/2012 e s.m.i. con la nuova AIA DET-AMB-3230 del 05/06/2024. Il VI settore sarà realizzato su una porzione di versante posto a Nord dell'impianto in continuità alle vasche esistenti. Le quattro vasche che comporranno il VI settore determineranno una ulteriore capacità utile di abbancamento pari a circa 540.000 mc. I lavori di realizzazione del VI sono stati avviati in data 21/10/2024¹³.

³ Prot. 0009464/24 del 02/08/2024

⁴ Prot. 0009821/23 del 27/07/2023.

⁵ Prot. 0010148/23 del 03/08/2023.

⁶ Comunicazione Herambiente prot. 0010745/23 del 23/08/2023.

⁷ Prot. 0002881/24 del 27/02/2024.

⁸ Comunicazione Herambiente prot. 0004010/24 del 22/03/2024.

⁹ Prot. 0013961/24 del 05/12/2024.

¹⁰ Comunicazione Herambiente prot. 0014063/24 del 09/12/2024 e prot 0014671/24 del 20/12/2024.

¹¹ Prot. 0000073/25 del 03/01/2025.

¹² Comunicazione Herambiente prot. 0000797/25 del 20/01/2025.

¹³ Comunicazione Herambiente prot. 0012029/24 del 18/10/2024.

10 IL CICLO PRODUTTIVO

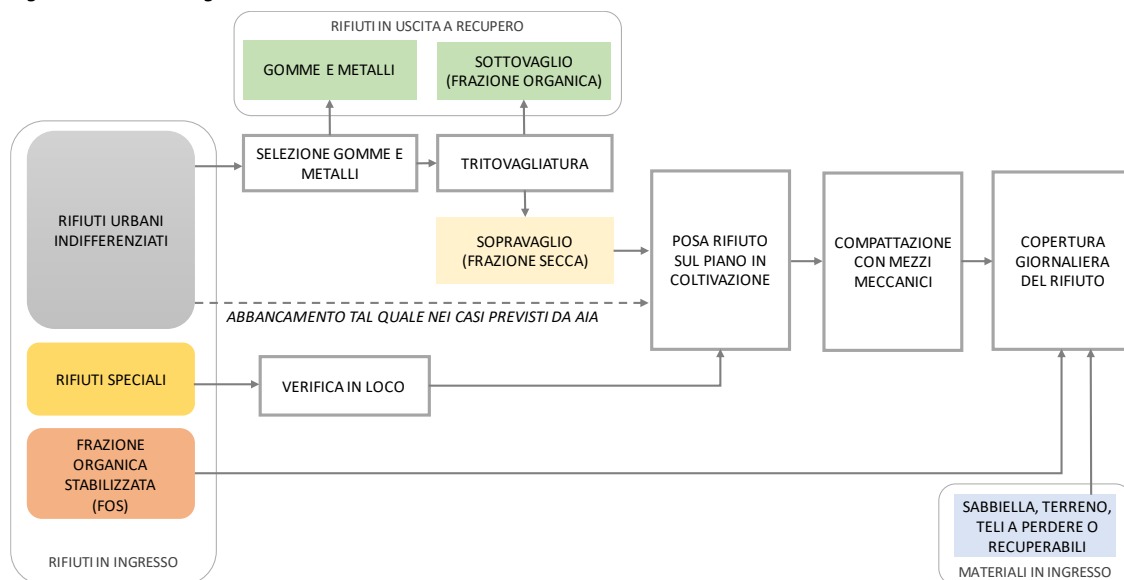
Nel presente paragrafo viene riportata la descrizione delle attività condotte nel sito in condizioni a regime, secondo quanto previsto dall'atto previgente DGP n. 286 del 31/07/2012 e ss.mm.ii., sebbene i conferimenti siano terminati il 31 dicembre 2023 per esaurimento delle volumetrie autorizzate (V settore). A far data dal 02/08/2024 è stata data attuazione alla nuova AIA n. 3230 del 05/06/2024 ai sensi della quale sono stati avviati i lavori di realizzazione della prima vasca del VI settore che risultano in corso, pertanto, nel biennio 2024 – 2025 non si sono registrati conferimenti di rifiuto.

Tutti i rifiuti in ingresso alla discarica sono sottoposti ad operazioni di pesatura, di controllo della regolarità della documentazione di accompagnamento e di registrazione del movimento presso il Servizio Accettazione. I mezzi, dopo aver transitato attraverso la pesa, si dirigono verso l'area di conferimento, percorrendo la viabilità dedicata nel rispetto delle usuali norme comportamentali di sicurezza.

Relativamente all'anno 2023, ai sensi dell'AIA previgente, il rifiuto urbano indifferenziato subiva un trattamento di trito-vagliatura (tritatore a pezzatura medio grossolana 20-30 cm e vaglio di 40 mm) per adeguare il trattamento preliminare del rifiuto a quanto previsto dalla normativa. Infatti, l'attività di vagliatura successiva alla triturazione permetteva la separazione della parte prevalentemente organica del rifiuto che veniva destinata ad impianti esterni di biostabilizzazione mentre la restante parte del rifiuto (parte leggera) veniva stoccata in discarica. Il rifiuto speciale invece si posava direttamente in vasca senza triturazione.

Di seguito si riporta uno schema semplificato del trattamento dei rifiuti urbani, riferito esclusivamente all'anno 2023, elaborato sulla base di quanto previsto dalla precedente autorizzazione, oggi non più vigente.

Figura 3 Flussi in ingresso



10.1 RIFIUTI TRATTATI

I rifiuti conferiti e destinati allo smaltimento in discarica, riferiti esclusivamente all'anno 2023, sono stati:

- rifiuti urbani indifferenziati raccolti sul territorio;
- rifiuti speciali non pericolosi prodotti dalle imprese del territorio o provenienti da impianti di selezione del rifiuto.

Ai sensi invece della nuova AIA n. 3230 del 05/06/2024, il sesto settore di discarica, attualmente in fase di realizzazione, sarà dedicato allo smaltimento dei rifiuti speciali non pericolosi mentre i rifiuti urbani indifferenziati saranno ammissibili solo in casi di emergenza.

La successiva tabella rendiconta, per il triennio di riferimento, i quantitativi di rifiuti smaltiti presso la discarica limitatamente al 2023¹⁴ in quanto, come anticipato, nel 2024 e 2025 non stati effettuati conferimenti di rifiuti sia per l'esaurimento dei quantitativi autorizzati dalla previgente AIA a dicembre 2023 sia a seguito dei lavori di realizzazione della prima vasca del VI settore.

Si segnala, inoltre, che nei mesi di maggio, giugno e luglio 2023, a seguito degli eccezionali eventi metereologici avvenuti in Emilia-Romagna ed in forza di quanto previsto dal Decreto del Presidente della Giunta Regione Emilia-Romagna n. 66 del 18/05/2023 e s.m.i., sono stati conferiti presso la discarica rifiuti costituiti da materiale derivante dagli eventi alluvionali¹⁵. I relativi quantitativi sono riportati separatamente nella tabella seguente.

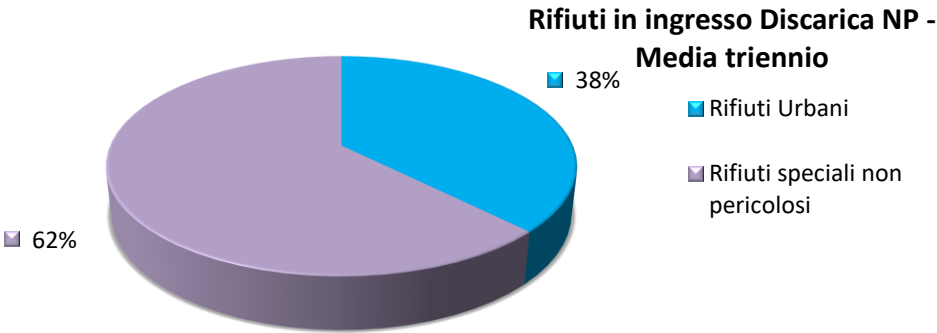
Tabella 2 Riepilogo rifiuti in ingresso smaltimento (tonnellate)

Rifiuti in ingresso	U.M.	2023	2024	2025
Rifiuti Urbani a smaltimento	tonn	13.253	0	0
Rifiuti Speciali a smaltimento	tonn	24.242	0	0
Rifiuti urbani provenienti dall'emergenza alluvione della Romagna*	tonn	1.293	0	0
Totale Rifiuti a smaltimento	tonn	38.788	0	0

FONTE: ESTRAZIONE DA SOFTWARE DI GESTIONE RIFIUTI
 *Decreto del Presidente della Giunta Regione Emilia-Romagna n. 66 del 18/05/2023.

Nonostante i conferimenti risultino presenti unicamente nel primo anno del triennio considerato, si riporta comunque la rappresentazione grafica in Tabella 2. Dal grafico emerge chiaramente come, nel periodo analizzato, la quota prevalente dei rifiuti in ingresso alla discarica sia costituita da rifiuti speciali non pericolosi.

Figura 4 Composizione percentuale dei rifiuti in ingresso (media triennio 2023-2025)



10.2 COLTIVAZIONE

Nel caso della coltivazione del V settore, i rifiuti una volta scaricati venivano stesi e compattati in modo omogeneo sulla porzione di superficie prescelta. Una volta che il materiale di un singolo strato di 20÷30 cm era stato depositato e compattato, si ripeteva l’operazione fino a raggiungere uno spessore rifiuti di circa 3 m, pari a quello del singolo gradone, e questo operando per volumi successivi. Progressivamente, alla crescita dello spessore dei rifiuti posati, veniva elevato anche l’argine di contenimento/copertura mediante l’asportazione dell’argilla dalla parte posteriore della vasca, posa nella parte anteriore e rullatura con pala cingolata o rullo. Sul lato interno dell’argine, a contatto con i rifiuti, veniva posato un geocomposito drenante a biaccoppiatura, composto da un’anima drenante accoppiata su entrambe le facce con un geotessile filtrante.

¹⁴ Comunicazione Herambiente prot. 0000551/24 del 11/01/2024.
¹⁵ Comunicazione Herambiente prot. 0007635/23 del 08/06/2023.

Quando il singolo volume parzializzato, o cella, aveva raggiunto la cubatura assegnata, toccando superiormente la quota finale del gradone di appartenenza, si provvedeva all'esecuzione della prima trincea del nuovo argine superiore di contenimento, utilizzando il geocomposito drenante sulla parete interna, e quindi, parzializzando l'area interna così ottenuta, si procedeva con l'abbancamento dei rifiuti come sopra descritto.

Per il triennio di riferimento è stato favorito il riutilizzo di materiale lapideo derivante da attività di scavo interno in sostituzione a materie vergini per la realizzazione di piste e strade interne raggiungendo l'obiettivo definito nel programma ambientale (§ 14). Tale obiettivo viene confermato anche per il prossimo triennio.

10.3 COPERTURA GIORNALIERA

La copertura giornaliera del fronte dei rifiuti conferiti veniva effettuata con uno strato di materiale protettivo di idoneo spessore e caratteristiche per limitare la dispersione eolica, l'accesso ai volatili, l'emissione di odori e la proliferazione di insetti, roditori, larve, ecc. Nel caso della coltivazione del V settore è stata utilizzata la sabbia.

Venivano adottati alcuni accorgimenti gestionali importanti per permettere di limitare notevolmente il problema delle emissioni maleodoranti nei confronti dei potenziali ricettori come la limitata estensione del piano di posa dei rifiuti (fronte aperto) ed una buona efficienza dell'impianto di captazione e distruzione del biogas.

10.4 COPERTURA PROVVISORIA E FINALE

La copertura viene realizzata in due fasi distinte, in conseguenza delle usuali fasi di chiusura che si adottano nel contesto del tipo di discarica, di cui la prima quale copertura provvisoria, finalizzata ad isolare la massa di rifiuti in corso di assestamento, e la seconda come vera e propria copertura superficiale finale, a seguito della valutazione dei cedimenti del corpo discarica che garantirà l'isolamento della discarica nel tempo e conferirà la configurazione di cui al Progetto di Ripristino Ambientale e di sistemazione finale. In questo modo, si garantisce comunque l'isolamento della massa dei rifiuti e si assecondano assestamenti e modifiche planaltimetriche con interventi di riprofilatura e di risagomatura, oltre che di manutenzione del reticolo idraulico di superficie.

Nel corso del 2024 è stata realizzata la copertura provvisoria del V settore tramite l'apposizione di geocompositi drenanti per la captazione del biogas residuo, geocompositi grimpanti (solo per le superfici inclinate) e uno strato di terreno argilloso vergine sul quale vengono realizzate le opere provvisorie per la raccolta e l'allontanamento delle acque meteoriche. Pur non essendo prevista dall'AIA una comunicazione puntuale sull'avvio della copertura, nella comunicazione di cessazione dei conferimenti¹⁶ è stata comunque indicata la successiva realizzazione della stessa.

Relativamente alla copertura finale, il sistema multistrato di copertura è stato realizzato per i settori più recenti secondo le modalità di seguito riportate.

Lateralmente, in corrispondenza degli argini di contenimento degli strati di abbancamento dei rifiuti, sul lato interno inclinato, è costituito da (dal basso verso l'alto):

- un adeguato spessore di ghiaia o geocomposito drenante a biaccoppiatura, di spessore pari a 2 cm, di capacità equivalente o superiore complessivamente ad uno strato di ghiaia di spessore di 50 cm;
- uno strato di argilla compattata con coefficiente di permeabilità non superiore a 10^{-8} m/sec.

In corrispondenza del piano orizzontale il sistema multistrato di copertura superficiale è costituito da (dal basso verso l'alto):

- strato di regolarizzazione con sabbia, sabbia, FOS e materiale terroso;
- strato di drenaggio del biogas e di rottura capillare protetto da eventuali intasamenti, per mezzo di adeguato strato di ghiaia o geocomposito drenante, con trasmissività idraulica equivalente ad uno strato di ghiaia di spessore 50 cm;
- strato di argilla compattata con coefficiente di permeabilità non superiore a 10^{-8} m/sec, di spessore pari almeno a 50 cm.

A seguito dell'assestamento della discarica, si provvederà all'aggiunta dei seguenti successivi strati:

¹⁶ Comunicazione Herambiente prot. 0000551/24 del 11/01/2024.

- strato drenante per impedire la formazione di una battente idraulico, costituito da geocomposito drenante a biaccoppiatura;
- copertura con terreno vegetale, eventualmente miscelato con ammendante conforme al D.Lgs n. 75/2010 sui fertilizzanti, di spessore minimo di 0,5 m.

Contestualmente ai lavori finali avviene la regolarizzazione del profilo teso ad eliminare le gradonature caratterizzanti il versante della discarica durante le fasi di coltivazione.

10.5 CAPTAZIONE E TRATTAMENTO PERCOLATO

Il percolato è un liquido che si genera a seguito di infiltrazione di acque meteoriche nel corpo di discarica e naturale decomposizione dei rifiuti ivi contenuti.

Il percolato prodotto da tutti i settori della discarica viene raccolto in gruppi separati di vasche interrate in calcestruzzo, a tenuta idraulica, e periodicamente conferito tramite autocisterna come rifiuto ad impianti autorizzati al trattamento. L'attività di trasporto e smaltimento del percolato è organizzata in modo da garantire una sufficiente sicurezza soprattutto nei mesi di maggior piovosità, quando la produzione del percolato è particolarmente consistente. In conformità alla vigente AIA, si effettuano controlli analitici periodici del percolato affidati a laboratori esterni. Tali controlli sono effettuati inoltre anche dall'Ente di controllo (ARPAE).

Alla base di ogni settore della discarica sono stati costruiti serbatoi di stoccaggio del percolato. Essendo la discarica costruita su versante, il percolato viene raccolto quasi esclusivamente per gravità. I gruppi di serbatoi sono indipendenti tra loro e superano complessivamente i 900 mc di capienza. Ai fini di una maggiore flessibilità e sicurezza dell'impianto, il sistema dei serbatoi è dotato di un collegamento di "troppo pieno" ai serbatoi limitrofi.

Al fine di prevenire l'insorgenza di eventuali situazioni di rischio è stato implementato un sistema elettronico di telecontrollo del livello del percolato nei serbatoi, collegato a un terminale presso gli uffici, in modo da poter monitorare in continuo il grado di riempimento delle vasche di raccolta. La sicurezza del sistema è incrementata da avvisi telefonici che scattano al raggiungimento di determinate condizioni di preallarme. A tale sistema di telecontrollo si aggiungono le ispezioni periodiche svolte dagli operatori della discarica.

Presso la discarica è stato realizzato un sistema di recupero del percolato finalizzato alla riduzione dello stesso e alla dispersione del percolato per sub-irrigazione nella vasca già chiusa da tempo (identificata vasca 9 inf).

Lo scopo principale della subirrigazione del percolato è quello di accelerare la produzione del biogas fornendo al corpo rifiuti l'umidità minima del 55-60% necessaria a favorire i processi di fermentazione del corpo rifiuti. Tale sistema consente la riduzione dei tempi di "mineralizzazione" dei rifiuti, migliorando la produzione del biogas tramite una maggiore umidificazione del materiale. Allo scopo di contribuire positivamente alla produzione del biogas e contemporaneamente alla riduzione del quantitativo di percolato avviato a smaltimento è stato definito un quantitativo minimo di ricircolo del percolato raggiunto nel triennio di riferimento, in conformità a quanto previsto nel programma ambientale § 14.

Il sistema di sub-irrigazione si avvale di:

- un punto di prelievo del percolato nel serbatoio atto al rifornimento;
- un serbatoio da 5 m³ posto sulla sommità della vasca oggetto di sub-irrigazione;
- 6 bracci irrigui, realizzati sotto la copertura superficiale della vasca, per inumidire uniformemente il corpo dei rifiuti;
- una centralina elettronica per la regolazione e monitoraggio dell'intero impianto.

L'impianto è dotato di diverse sicurezze atte a garantirne il corretto funzionamento, come ad esempio il troppo pieno a servizio del serbatoio posto sul tetto della vasca 9inf o il sensore di temperatura atto ad evitare il suo funzionamento in caso di temperature eccessivamente rigide.

10.6 RECUPERO ENERGETICO BIOGAS

Il biogas è una miscela gassosa costituita prevalentemente da metano (CH₄) e biossido di carbonio (CO₂), prodotto dalla decomposizione anaerobica della sostanza organica presente nei rifiuti smaltiti in discarica. Normalmente il processo prevede la trasformazione delle sostanze organiche in zuccheri, poi la trasformazione intermedia in acido acetico e, infine, in CH₄ e CO₂. Il processo di generazione del biogas, tuttavia, non è

stazionario ma varia nel tempo; per semplicità si può pensare ad un ciclo distinto in quattro fasi caratterizzate da velocità di formazione e composizioni della miscela gassosa diverse.

L'impianto di captazione del biogas si è sviluppato progressivamente, nel corso degli anni, parallelamente agli abbancamenti ed al succedersi delle vasche. Tutte le vasche che hanno un apporto minimale di biogas sono servite da una sottostazione di regolazione realizzata in prossimità della vasca stessa, a cui vengono collegati parallelamente i pozzi del biogas presenti. Per poter convogliare il biogas alla centrale di aspirazione sono presenti le dorsali a cui sono collegate le sottostazioni.

Nel 2023 si è conclusa la realizzazione della sottostazione a servizio della Vasca 12 del V Settore e nelle prime settimane del 2024 sono stati completati i lavori di copertura provvisoria nella parte sommitale del V Settore e di collettamento dei pozzi del biogas.

Per garantire il corretto funzionamento del cogeneratore è necessario equilibrare costantemente l'apporto di biogas dalle sottostazioni disponibili. Se in occasione dei lavori di realizzazione di nuovi argini è necessario procedere con il distacco di uno o più pozzi realizzati sul piano di coltivazione, è necessario intervenire sulle altre sottostazioni per garantire una portata accettabile di gas al cogeneratore. Pertanto, la necessità di garantire una portata più costante possibile ha determinato un approccio gestionale necessariamente unitario tra i vari settori dell'impianto.

Il biogas viene estratto tramite delle soffianti che mantengono in depressione i pozzi; viene purificato mediante raffreddamento e drenaggio della condensa e passaggio su filtri a carboni attivi; segue la combustione in un motore per la produzione di energia elettrica (motogeneratore).

Figura 5 Impianto captazione del biogas



Figura 6 Schema del recupero energetico



Quando il generatore è fermo per guasto o manutenzione, il biogas prodotto viene distrutto termicamente in una torcia. La torcia è sempre attiva (in stand-by) e parte in automatico ad ogni malfunzionamento che costringe al fermo il motore-generatore.

Figura 7 Motogeneratore per la produzione di energia elettrica da biogas



Oltre alla gestione e manutenzione ordinaria del motogeneratore, sistema di estrazione del gas e torcia, il personale esegue periodicamente il monitoraggio del biogas estratto attraverso uno strumento portatile, misurando ossigeno, metano, CO₂ e depressione su ogni SDR (Sottostazione di Regolazione), per regolare al meglio la depressione sui pozzi al fine di ottenere la massima resa di sfruttamento e di estrazione del biogas e quindi del suo recupero energetico.

Questo monitoraggio si affianca alla misurazione in tempo reale dei tenori del biogas, rilevato a monte del motore, per effettuare in automatico la corretta carburazione dell'impianto.

Si riporta nella tabella seguente l'esito dei controlli analitici previsti dal piano di monitoraggio, con frequenza mensile, sulla qualità del biogas. I dati del triennio evidenziano il raggiungimento di condizioni pressoché stazionarie: la percentuale di metano si mantiene mediamente prossima al 50%, mentre quella di anidride carbonica risulta inferiore al 40%. Le variazioni nella composizione del biogas sono strettamente correlate alla mutata composizione dei rifiuti smaltiti negli anni. L'incremento registrato nel 2024 è attribuibile alla chiusura del piano sommitale della discarica. A partire dal 2025 si osserva invece un progressivo calo sia del titolo sia dei quantitativi di metano, riconducibile a una riduzione "fisiologica" conseguente all'interruzione dei conferimenti.

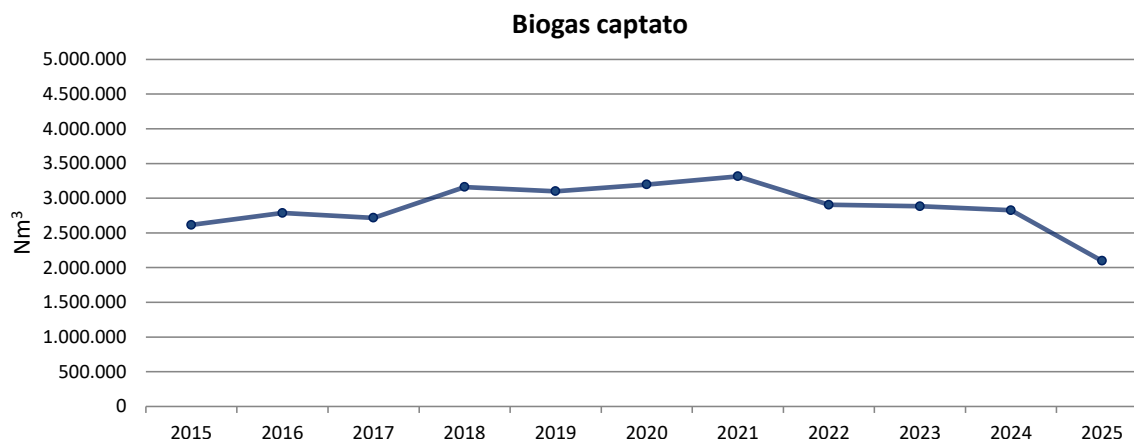
Tabella 3 Principali parametri del biogas –Media annuale

PARAMETRO	U.M.	2023	2024	2025
Metano	%vol	52,48	55,82	50,56
Anidride carbonica	%vol	38,07	39,89	37,01
Azoto	%vol	9,31	5,39	14,27
Ossigeno	%vol	0,79	0,38	0,72
Potere Calorifico Inferiore a 0°C	kcal/mc	3.725	3.726	4.194

FONTE: AUTOCONTROLLI DA PIANO DI MONITORAGGIO

Nel grafico sottostante invece sono illustrati i quantitativi di biogas estratti negli ultimi dieci anni di vita della discarica da cui si evince il raggiungimento di un valore massimo nel 2021. Nel corso del biennio 2023-2024 il biogas estratto ha mantenuto un andamento pressoché stazionario; nel 2025 si è invece registrata una contrazione, dovuta principalmente all'interruzione dei conferimenti.

Figura 8 Andamento temporale del quantitativo di biogas estratto dal corpo discarica



11 GESTIONE DELLE EMERGENZE

Il sistema di gestione integrato QSA di Herambiente prevede procedure/istruzioni specifiche per ogni sito che definiscono le modalità comportamentali da tenersi in caso di pericolo per i lavoratori, per l'ambiente e, in generale, per la salute della popolazione. Le condizioni di anomalia/emergenza riguardanti il complesso impiantistico sono elencate di seguito:

- ▶ incendio;
- ▶ esplosione di biogas e/o serbatoio gpl;
- ▶ allagamenti/esondazioni;
- ▶ temporali e scariche atmosferiche;
- ▶ terremoto;
- ▶ tromba d'aria;
- ▶ black-out rete elettrica;
- ▶ sversamento di percolato, rifiuti, gasolio, oli e altri liquidi pericolosi;
- ▶ malfunzionamento e/o rottura sezione impiantistica;
- ▶ smottamento del terrapieno di contenimento dei rifiuti.

Per ognuno di questi eventi sono previste le prime misure da adottare per ridurre i rischi per la salute del personale e per l'ambiente. Presso il sito sono svolte annualmente prove di emergenza ambientale.

12 ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI

12.1 ENERGIA

12.1.1 Produzione Energetica

Presso il sito della discarica è presente un impianto di produzione di energia elettrica mediante combustione di biogas per una potenza nominale di 0,813 MWh elettrici. I dati di produzione di energia elettrica, per il periodo di riferimento, sono riportati nella sottostante tabella dalla quale si evince che nel triennio la continuità produttiva del cogeneratore e la buona prassi gestionale della captazione del biogas ha garantito buone prestazioni nella produzione di energia elettrica. La contrazione del 2025 è diretta conseguenza dell'interruzione dei conferimenti che ha determinato una diminuzione della produzione di biogas.

Tabella 4 Riepilogo dati di produzione energetica da biogas

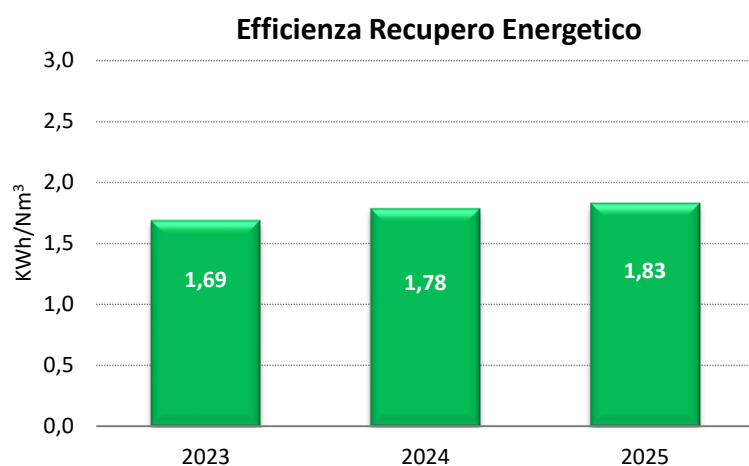
	Unità di misura	2023	2024	2025
Energia elettrica Prodotta	MWh	4.734	5.238	3.533
	tep	885	979	661

FONTE: REPORT INTERNI

Si rappresenta di seguito, per il triennio di riferimento, l'indicatore "Efficienza di recupero energetico", calcolato come rapporto tra energia prodotta e quantità di biogas avviato ai motori di recupero energetico rapportata ad un tenore di metano di riferimento pari al 50%, al fine di tenere conto dell'effettiva percentuale di metano presente nel biogas ed avere un indicatore maggiormente rappresentativo della reale prestazione energetica del cogeneratore.

L'indicatore, di seguito rappresentato, evidenzia un andamento in linea con il valore target stabilito raggiungendo l'obiettivo ambientale riportato nel programma (§ 14). Tale obiettivo viene confermato anche per il prossimo triennio.

Figura 9 Andamento dell'indicatore "Efficienza di recupero energetico"



Nella tabella seguente è riportato in dettaglio il bilancio energetico della discarica relativo al periodo di riferimento. Il Bilancio è calcolato come differenza tra l'energia elettrica prodotta dal sistema di recupero energetico ed i consumi totali, descritti nel successivo paragrafo, comprensivi del consumo di gasolio per riscaldamento e di combustibile utilizzato dai mezzi d'opera in dotazione al sito. L'energia elettrica prodotta viene prevalentemente ceduta alla rete nazionale ed in parte consumata presso il sito. Nel 2025, in particolare, sono stati ceduti alla rete 3.533 MWh.

Considerato un consumo medio di energia elettrica di una famiglia pari a 2.700 kWh¹⁷ all'anno, si stima che la discarica sia quindi in grado di garantire la copertura di un bacino di utenza di circa 1.593 famiglie.

¹⁷ Fonte ARERA Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente - <https://www.arera.it/>.

Tabella 5 Bilancio energetico discarica (tonnellata equivalente di petrolio - tep)

Bilancio Energetico	2023	2024	2025
Energia elettrica prodotta da motori	885	979	661
TOTALE ENERGIA PRODOTTA	885	979	661
Consumo di energia elettrica acquistata	6,84	6,45	7,59
Autoconsumo di energia elettrica	80,96	82,16	72,54
Consumo GPL	2,40	2,03	2,53
Consumo Gasolio	81.54	3,43	1,43
TOTALE ENERGIA CONSUMATA	172	94	85
BILANCIO (ENERGIA PRODOTTA – ENERGIA CONSUMATA)	713	885	577

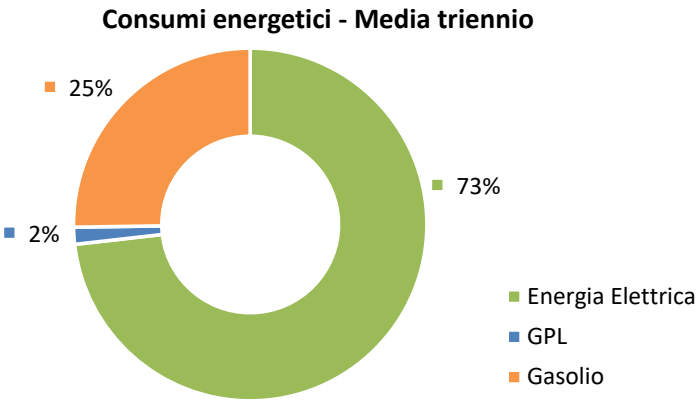
FONTE: REPORT INTERNI

L’energia prodotta dall’impianto è superiore al fabbisogno energetico complessivo del sito e il trend del bilancio rispecchia quanto già evidenziato per l’andamento della produzione di energia.

12.1.2 Consumi Energetici

Le tre fonti energetiche utilizzate nel sito sono l’energia elettrica, il GPL e il gasolio. La rappresentazione grafica riportata di seguito illustra la ripartizione percentuale dei consumi energetici all’interno del sito nel triennio di riferimento. La Figura 10 evidenzia come la quota prevalente dei consumi sia attribuibile all’energia elettrica impiegata non solo per l’illuminazione esterna del sito e degli uffici, ma soprattutto per l’alimentazione degli impianti asserviti alla gestione della discarica. A seguire, il gasolio utilizzato per il funzionamento dei mezzi d’opera. Il GPL, invece, è usato esclusivamente per il riscaldamento dei locali destinati al personale.

Figura 10 Ripartizione dei consumi energetici (media triennio 2023-2025)



Si riportano nella Tabella 6 i consumi energetici dell’impianto, espressi sia nell’unità di misura convenzionale sia in termini di energia primaria (tep). Nel triennio di riferimento tali consumi risultano tendenzialmente allineati, ad eccezione del consumo di gasolio per autotrazione (mezzi d’opera) relativo agli anni 2024 e 2025, la cui significativa diminuzione è direttamente riconducibile all’interruzione dei conferimenti dal 31/12/2023 (si veda § 10.1). Le variazioni di GPL invece sono correlate alla stagionalità.

Tabella 6 Consumi energetici

Fonte energetica	Unità di misura	2023	2024	2025
Energia elettrica acquistata	MWh	37	35	41

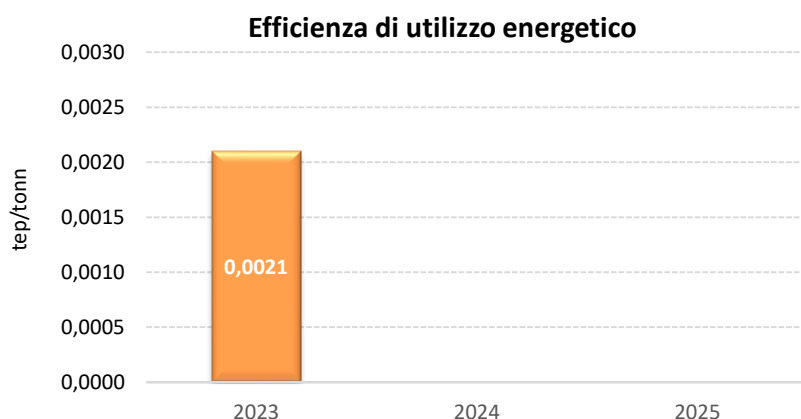
Fonte energetica	Unità di misura	2023	2024	2025
Energia elettrica autoconsumata	MWh	433	439	388
GPL Riscaldamento	litri	3.901	3.300	4.100
Gasolio - Rifornimento mezzi	litri	95.172	4.000*	1.670*
Totale	tep	172	94	80

FONTE: PIT

*Interruzione dei conferimenti dal 31/12/2023.

Di seguito è riportato l'indicatore "Efficienza di utilizzo energetico", calcolato come rapporto tra il consumo di gasolio e i rifiuti in ingresso, riferito esclusivamente all'anno 2023. Per gli anni 2024 e 2025 l'indicatore non è stato determinato poiché, a seguito dell'interruzione dei conferimenti al 31/12/2023, non si registrano rifiuti in ingresso (si veda § 10.1).

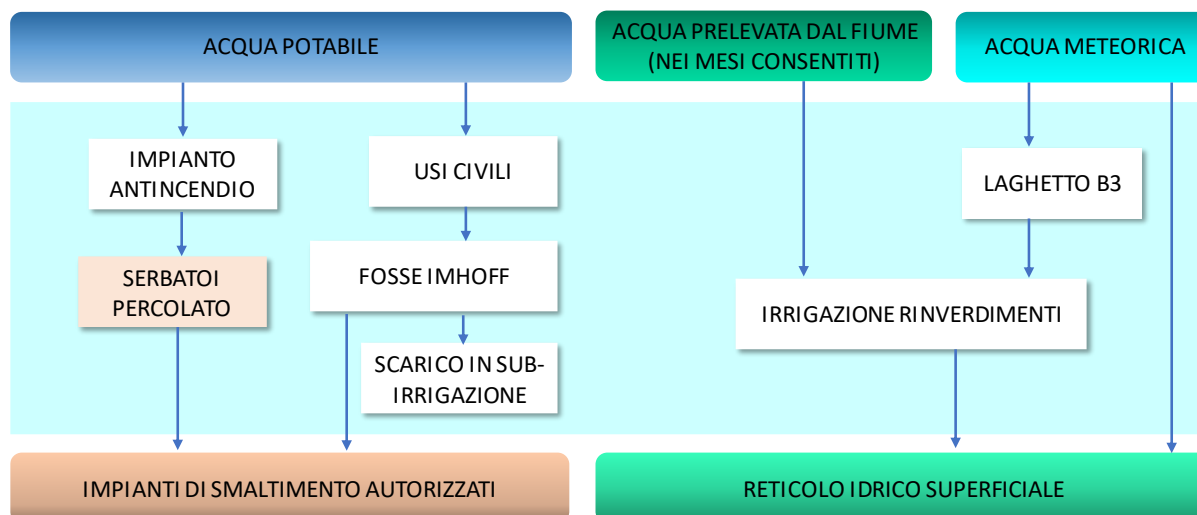
Figura 11 Andamento dell'indicatore "Efficienza di utilizzo energetico"



12.2 CONSUMO IDRICO

Nella discarica l'acqua non entra propriamente a far parte del ciclo produttivo e pertanto è indipendente dal volume di rifiuti in ingresso. Il consumo di tale risorsa, approvvigionata dall'acquedotto, è legato ad attività accessorie quali la bagnatura saltuaria della viabilità per minimizzare la diffusione delle polveri, l'alimentazione dell'impianto antincendio e gli usi civili. Inoltre, è possibile prelevare l'acqua del fiume Reno o dal laghetto di raccolta delle acque piovane, denominato Bacino B3, in sostituzione al prelievo di acqua fluviale per l'eventuale irrigazione delle aree verdi o per la bagnatura delle strade.

Figura 12 Ciclo idrico



Nella tabella che segue si riportano i consumi idrici relativi al triennio di riferimento, il cui andamento è rappresentato anche graficamente. Non entrando a far parte del ciclo produttivo, l'aspetto non viene indicizzato.

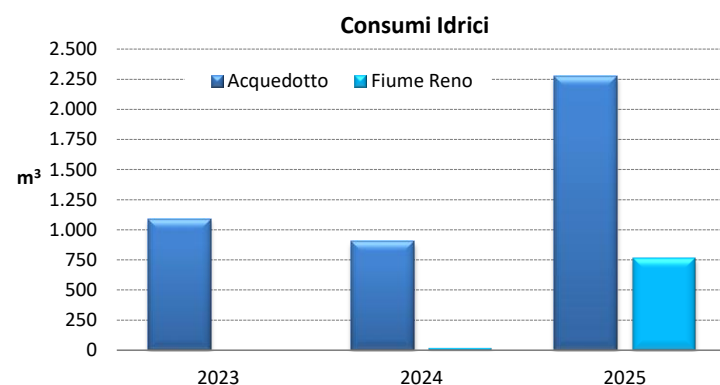
Dai valori riportati si osserva, per il biennio 2023-2024, un trend in diminuzione dei consumi di acqua da acquedotto. L'incremento registrato nel 2025 è attribuibile alle attività svolte all'interno dell'impianto in relazione ai lavori di approntamento del nuovo VI settore (realizzazione della rete piezometrica, prove in situ dell'argilla del fondo della nuova vasca 14, oltre ad ulteriori interventi tecnici connessi alla fase preparatoria delle nuove opere autorizzate). Nel periodo di riferimento, l'irrigazione è stata effettuata prevalentemente utilizzando l'acqua del Bacino B3. Nel 2024 è stata approvvigionata un modesto quantitativo di acqua dal fiume Reno per la realizzazione dell'impianto di irrigazione ad ala gocciolante previsto nell'ambito del "rimboschimento compensativo", attività prescritta dalle previgenti autorizzazioni e completata tra marzo e maggio. Anche nel 2025 si è verificato un maggior ricorso di acqua del fiume Reno per le attività di irrigazione a favore sia dei nuovi impianti arborei sia di quelli già esistenti.

Tabella 7 Consumi idrici

PROVENIENZA	UTILIZZO	U.M.	2023	2024	2025
Acquedotto	Bagnatura strade, Impianto antincendio, Usi civili	m ³	1.092	903	2.273
Fiume Reno	Irrigazione	m ³	0	21	769

FONTE: LETTURE CONTATORI

Figura 13 Andamento temporale dei consumi idrici



12.3 SCARICHI IDRICI

L'UTILIZZO DI MARKERS

Considerato che l'obiettivo dei monitoraggi ambientali è quello di rilevare tempestivamente situazioni di inquinamento riconducibili ad impianti di smaltimento rifiuti, tra i diversi parametri analizzati, si sono scelti quelli maggiormente rappresentativi delle attività svolte, i cosiddetti markers: Domanda Chimica di Ossigeno (COD) e Azoto Ammoniacale. Si tratta di parametri specifici per l'attività di gestione rifiuti particolarmente indicati a segnalare eventuali situazioni di interferenza tra le attività degli impianti e la qualità dell'ambiente circostante.

Presso il sito non sono presenti scarichi idrici in acque superficiali.

Le acque reflue domestiche provenienti dai servizi, previo trattamento in fossa Imhoff, recapitano in un sistema di sub-irrigazione drenata. In ottemperanza a quanto stabilito dall'autorizzazione integrata ambientale viene effettuato il monitoraggio trimestrale delle acque superficiali di origine meteorica. I campionamenti si svolgono su tre punti di monitoraggio: due sul fiume Reno (monte e valle, corrispondenti ai punti n° 1 e n° 2) ed uno in corrispondenza del fosso di scolo denominato F1 (punto 4), situato poco prima del sottopasso della SS64 Porrettana. In occasione del quarto campionamento del 2025, il punto di campionamento "Monte fiume Reno" è risultato irraggiungibile a causa di uno smottamento che ha interessato sia la strada di accesso al punto sia l'area in prossimità del fiume Reno. È stato pertanto individuato un nuovo punto a monte, sempre collocato in sinistra idraulica del fiume, che sarà adottato anche per i campionamenti futuri, come comunicato ad ARPAE¹⁸ in data 15/10/2025.

Nella successiva tabella si riportano gli esiti analitici dei monitoraggi relativamente ai markers di riferimento, seguiti dalla rappresentazione grafica degli andamenti per il triennio in esame.

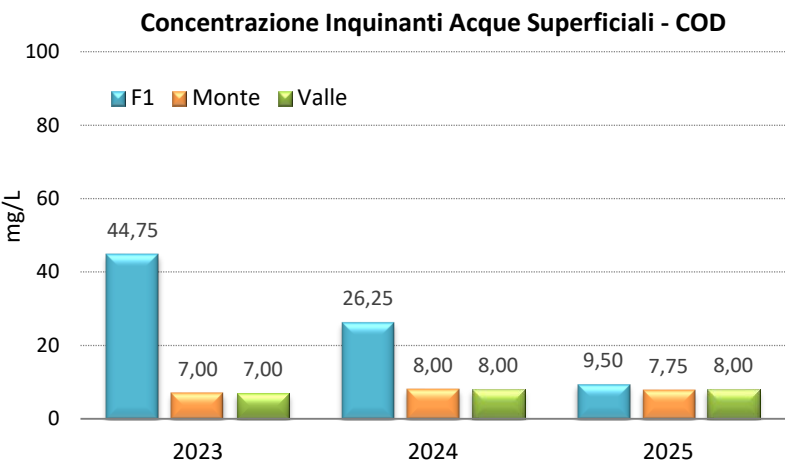
Tabella 8 Analisi delle acque superficiali – Media annua

Parametro	U.M.	F1 punto 4 2023	Monte punto 1 2023	Valle punto 2 2023	F1 punto 4 2024	Monte punto 1 2024	Valle punto 2 2024	F1 punto 4 2025	Monte punto 1 2025	Valle punto 2 2025
Azoto Ammoniacale	mg/L	0,01	0,15	0,02	<0,02	0,02	0,01	<0,02	0,15	0,02
COD	mg/L	44,75	7	7	26,25	8	8	9,50	7,75	8

FONTE: AUTOCONTROLLI DA PSC

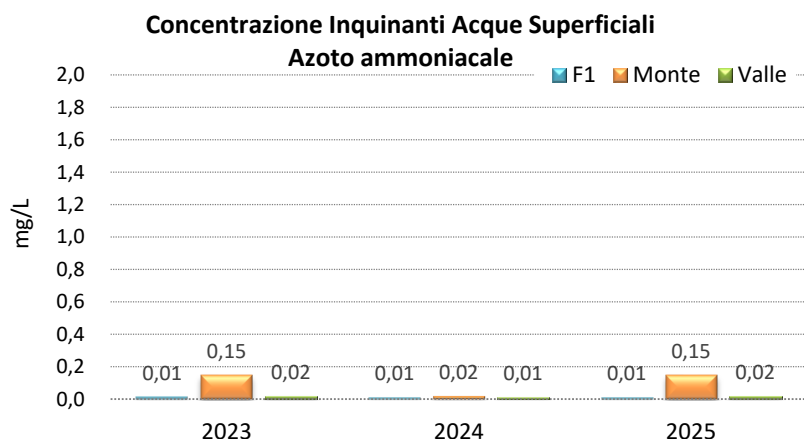
Dai risultati analitici e relativi grafici è possibile osservare che nei punti a monte e valle del fiume gli andamenti delle concentrazioni di COD e Azoto ammoniacale risultano sostanzialmente allineati per il triennio di riferimento con valori comunque ridotti e confrontabili.

Figura 14 Andamento concentrazione COD triennio 2023-2025



¹⁸ Comunicazione Herambiente prot. 0012047 del 15/10/2025.

Figura 15 Andamento concentrazione Azoto Ammoniacale triennio 2023-2025



Alla luce di tali andamenti, considerando anche i valori esigui dei markers in linea con il trend storico, è ragionevole presupporre come le attività svolte nel sito, oggetto della presente dichiarazione ambientale, non determinano interferenze negative sulla qualità delle acque superficiali locali.

12.4 SUOLO E SOTTOSUOLO

Il substrato argillitico presenta una permeabilità praticamente nulla, come evidenziato dalle prove di permeabilità realizzate nell'ambito della discarica che hanno riscontrato valori di conducibilità idraulica inferiori a 10^{-9} m/s. I materiali che presentano valori inferiori a tale limite vengono definiti come impermeabili; pertanto, si esclude la presenza di falde all'interno di questa unità. Anche i terreni della copertura detritica presentano un grado di permeabilità molto basso, vista la natura prevalentemente argillosa. Per quanto sopra, considerato l'assetto litostratigrafico del substrato presente nell'area, il monitoraggio analitico dell'acquifero sotterraneo non risulta particolarmente significativo e non è richiesto dalla vigente Autorizzazione Integrata Ambientale.

Presso l'impianto si adottano comunque tutti gli accorgimenti atti ad evitare lo sversamento di sostanze sul suolo. In particolare, come già descritto al § 10.5 il sistema di raccolta del percolato è dotato di diversi presidi atti a garantirne il corretto funzionamento che in passato hanno sempre assicurato una efficace prevenzione nelle potenziali situazioni di rischio, a conferma ulteriore delle buone prassi gestionali adottate.

In ottemperanza all'AIA vigente, con modifica non sostanziale di AIA (DET-AMB-2025-1039 del 20/02/2025 emessa da ARPAE –Agenzia Prevenzione Ambiente Energia) è stata approvata la proposta¹⁹ di monitoraggio delle acque di scorrimento della coltre detritica eluviale ai fini della valutazione di un eventuale inquinamento indotto dal corpo della discarica. Nel periodo primavera/estate 2025 sono stati realizzati 6 piezometri, di cui 3 a monte (PZ1, PZ2, PZ3) e 3 a valle (PZ4, PZ5, PZ6) dell'impianto (nuovo VI Settore), posizionati all'esterno dell'area di coltivazione, in attuazione della 1ª modifica non sostanziale dell'AIA. Il monitoraggio, finalizzato all'acquisizione dei dati di riferimento ("bianco"), è stato avviato a luglio 2025 con l'esecuzione di 4 campagne di indagine che hanno evidenziato superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC); si sono inoltre registrate alcune impossibilità di prelievo dovute all'assenza di volumi d'acqua rappresentativi.

A seguito del primo campionamento, che ha evidenziato superamenti diffusi in tutti i piezometri, è stata presentata all'Autorità competente la comunicazione di potenziale contaminazione ai sensi dell'art. 245 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.²⁰. Tutti i risultati del monitoraggio sono stati comunicati all'Autorità competente²¹.

12.5 EMISSIONI IN ATMOSFERA

La trattazione che segue distingue le emissioni del sito in convogliate, diffuse ed emissioni di gas serra.

Le emissioni **convogliate** si differenziano dalle **diffuse** per il fatto di essere immesse nell'ambiente esterno tramite l'ausilio di un sistema di convogliamento, mentre le emissioni **di gas serra** comprendono le emissioni

¹⁹ Comunicazione Herambiente prot. 0010577/24 del 11/09/2024.

²⁰ Comunicazione Herambiente prot. 0009840/25 del 18/08/2025.

²¹ Comunicazione Herambiente prot. 0000569/26 del 15/01/2026.

di quei composti noti per il loro contributo al fenomeno del riscaldamento globale (anidride carbonica, metano, ecc.).

La significatività dell'aspetto è da riferirsi alle emissioni diffuse per superamento della soglia PRTR, limitatamente al parametro metano.

12.5.1 Emissioni convogliate

Presso il sito, le emissioni in atmosfera convogliate sono quelle in uscita dall'impianto di produzione energetica, costituite dai gas di scarico del motore (E1) e dalla torcia di combustione (E3) a supporto dei motori per la produzione di biogas.

Premesso che il cogeneratore installato è provvisto di un sistema a carburazione automatica atto al controllo degli Ossidi di Azoto, la presenza di un sistema di trattamento dei fumi (post-combustore) consente l'abbattimento delle emissioni di monossido di carbonio.

Le analisi svolte con frequenza annuale sulle emissioni del motore, eseguite da laboratori esterni qualificati, hanno costantemente dimostrato la validità degli accorgimenti gestionali adottati per la corretta conduzione del cogeneratore. Nella tabella seguente sono riportati gli esiti dei monitoraggi relativi all'emissione convogliata (E1) per il periodo in esame, che evidenziano il rispetto dei parametri prescritti in autorizzazione.

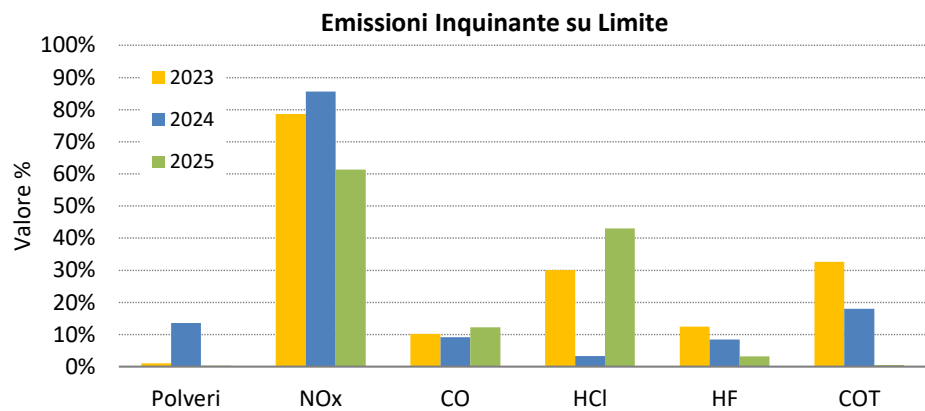
Tabella 9 Emissioni motore di combustione – Monitoraggio annuale

PARAMETRO	Limiti	Unità di misura	2023	2024	2025
Materiale Particellare	10	mg/Nm³	0,11	1,36	<0,066
Ossidi di Azoto	450	mg/Nm³	354	385,3	276,2
Monossido di carbonio	500	mg/Nm³	51	46	61,4
Acido Cloridrico	10	mg/Nm³	3,01	<0,66	4,3
Acido Fluoridrico	2	mg/Nm³	<0,50	<0,34	<0,13
Carbonio Organico Tot	150	mg/Nm³	49	27,1	<1,60

FONTE: AUTOCONTROLLI DA PSC

Di seguito si riporta l'andamento dell'indicatore "Posizionamento rispetto al limite" per l'emissione E1, calcolato come valore rilevato sul limite autorizzato, dal quale si evince la piena conformità ai limiti di legge per tutti i parametri indagati.

Figura 16 Indicatore "Posizionamento rispetto al limite" – E1



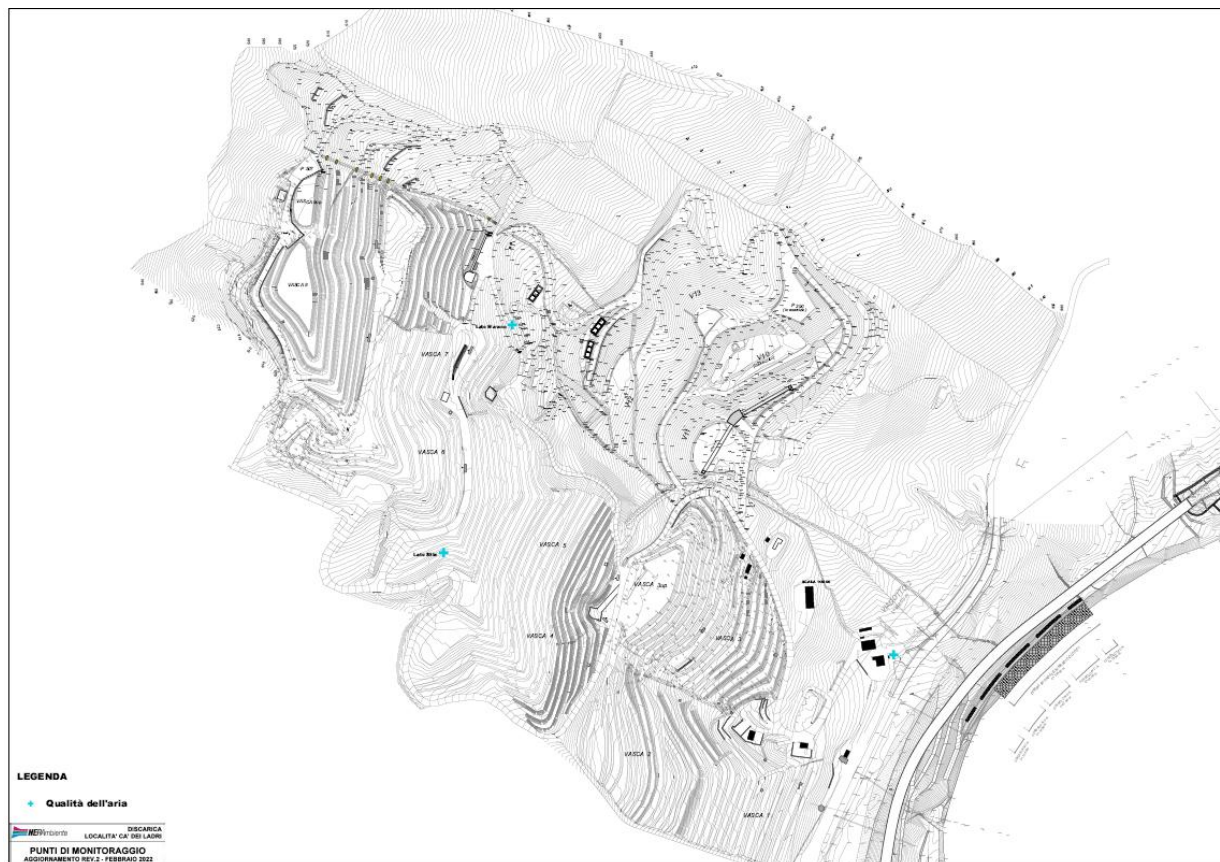
12.5.2 Emissioni diffuse

Nel sito impiantistico si identificano eventuali emissioni diffuse di biogas dal corpo discarica, nonostante il confinamento all'interno della rete di captazione specifica, ed emissioni diffuse di natura polverulenta connesse all'attività di coltivazione della discarica stessa.

Per valutare lo stato di qualità dell'aria, in ottemperanza all'AIA, si effettua un monitoraggio che prevede l'analisi della qualità dell'aria in tre punti di prelievo posti esternamente all'area di coltivazione, a monte ed a

valle dell'impianto, con frequenza trimestrale, ed uno avente funzione di "bianco" di confronto con frequenza semestrale. I punti di monitoraggio sono situati: uno sul lato Nord (Lato Marano) e uno sul lato sud (Lato Silla). Detti punti sono stati scelti in prossimità della parte alta della discarica corrispondente alla zona di coltivazione più recente, considerando la direzione di venti dominanti (Nord-Sud). Il punto di monitoraggio della zona non contaminata (Bianco-Sponda Reno) non è interessato dall'attività di discarica ma ha caratteristiche al contorno simili a quelle dei punti di monitoraggio. Nel caso di superamento dei valori previsti si attuano i piani di intervento riportati in autorizzazione.

Figura 17 Punti di campionamento emissioni diffuse



I risultati del monitoraggio della qualità dell'aria, riportati in Tabella 10, permettono di evidenziare che non sono presenti differenze significative tra i valori a monte ed a valle della discarica e si può notare come i valori siano del tutto paragonabili a quelli riscontrati nel punto di bianco. Si sottolinea, come nel triennio di riferimento, tutti i parametri monitorati registrano, in tutti i punti campionati, concentrazioni basse ampiamente al di sotto dei livelli di guardia, se non inferiori al limite strumentale di rilevabilità della relativa metodica analitica come nel caso del metilmercaptano e del cloruro di vinile. Nel corso del 2024 si sono registrati, nel punto a monte "Lato Silla", valori del parametro Stirene superiori al trend storico, non confermati nei campionamenti successivi e comunque significativamente inferiori al relativo limite di guardia. Anche le analisi effettuate nel corso del 2025 hanno evidenziato il rispetto dei livelli di guardia per i parametri monitorati, eccetto per alcuni superamenti puntuali del livello di guardia per il parametro benzene in alcuni giorni del campionamento nel primo trimestre del 2025, sia nei punti a monte che a valle, comunicati²² agli Enti competenti secondo quanto previsto dall'AIA. Tali superamenti si ritengono potenzialmente correlati a fonti non direttamente riconducibili all'attività di discarica, in particolare al traffico veicolare connesso ai lavori di ampliamento del VI settore. La campagna di monitoraggio del secondo trimestre, svolta nel mese di aprile, non ha evidenziato anomalie.

²² Comunicazioni Herambiente prot. 0003874/25 del 24/03/2025 e prot. 00006202/25 del 16/05/2025

Tabella 10 Rilievi su parametri caratteristici della qualità dell'aria –Media anno

PARAMETRO	Unità di misura	Livello di guardia	2023			2024			2025		
			bianco	monte	valle	bianco	monte	valle	bianco	monte	valle
				lato Silla	lato Marano		lato Silla	lato Marano		lato Silla	lato Marano
Benzene	µg*/Nm ³	10	1,11	0,46	2,04	0,24	0,38	0,47	0,58	4,20	1,26
Cloruro di Vinile monomero	µg*/Nm ³	100	0,22	<0,08	<0,08	<0,06	<0,06	<0,08	<0,11	<0,07	<0,08
Stirene	µg*/Nm ³	1600	0,48	0,32	0,32	0,45	122,05	3,38	0,33	0,77	0,21
Metil Mercaptano	µg*/Nm ³	50	<1,40	<1,40	<1,41	<1,34	0,67	<1,58	<1,56	<1,35	<1,70

FONTE: AUTOCONTROLLI DA PSC

*correzione refuso dell'unità di misura.

12.5.3 Emissioni ad effetto serra

Il fenomeno dell'effetto serra è dovuto all'innalzamento della concentrazione atmosferica dei cosiddetti gas serra (anidride carbonica, metano, protossidi di azoto, ecc.) ovvero gas in grado di assorbire la radiazione infrarossa provocando, conseguentemente, un riscaldamento globale.

In ottemperanza alla normativa di settore, nelle discariche gestite da Herambiente si effettua anche la stima dei quantitativi di anidride carbonica e metano rilasciati nell'ambiente. Va precisato che le emissioni di CO₂ di origine biogenica sono considerate ad impatto zero in termini di gas serra, poiché rientrano nel naturale ciclo del carbonio.

Il calcolo sfrutta un modello matematico basato sui seguenti dati di partenza:

- ▶ rifiuti conferiti in discarica (t/a) a partire dall'anno di inizio dei conferimenti;
- ▶ composizione merceologica delle diverse tipologie di rifiuti conferiti negli anni (percentuali in peso di plastica, cellulose, organico, inerti, metalli ecc.) e analisi elementare della composizione di ogni singola frazione;
- ▶ biogas captato (Nm³/anno) dall'anno di inizio attività;
- ▶ biodegradabilità delle singole frazioni merceologiche (%);
- ▶ velocità di biodegradazione delle singole frazioni merceologiche (%).

Il dato in uscita è utilizzato ai fini dell'aggiornamento del "Registro integrato delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti" (PRTR - Pollutant Release and Transfer Register²³) che fa parte di un unico registro europeo (Registro E-PRTR) che tiene conto di tutte le dichiarazioni provenienti dai complessi impiantistici ubicati nel territorio dell'Unione Europea. Il superamento della soglia PRTR obbliga il gestore dell'impianto ad effettuare la dichiarazione delle emissioni.

Va precisato che relativamente alle discariche, soprattutto se di certe dimensioni, la soglia individuata per il metano, pari a 100 t/anno, implica, di norma, un superamento e la conseguente dichiarazione. Si puntualizza che la stima sul metano dichiarato è effettuata sul solo contributo delle emissioni diffuse di biogas, mentre il valore di anidride carbonica dichiarato tiene conto della somma dei contributi provenienti dalle emissioni convogliate e dalle emissioni diffuse.

L'assunzione di partenza utilizzata per la stima delle emissioni da dichiarare è che il biogas emesso coincida con la differenza tra quello teorico e quello captato secondo la seguente equazione:

$$\text{biogas teorico} - \text{biogas captato} = \text{biogas emesso (emissione diffusa)}.$$

Nella tabella sottostante si riportano i dati della Dichiarazione PRTR riferiti al periodo di esercizio 2025.

²³ Regolamento CE 166/2006 e s.m.i. – I valori soglia di cui all'Allegato II del Regolamento sono utilizzati esclusivamente ai fini della Dichiarazione PRTR.

Tabella 11 Flussi di massa

PARAMETRO	Unità di misura	Soglia PRTR	2025
CO ₂	tonn/a	100.000	5.339
CH ₄	tonn/a	100	391

FONTE: DICHIARAZIONE PRTR

12.6 GENERAZIONE ODORI

Le fonti di emissioni odorigene più rilevanti sono limitate grazie alla presenza della copertura superficiale provvisoria e finale che limita notevolmente la loro diffusione nell'ambiente esterno. Le fonti residuali sono principalmente legate al biogas prodotto durante la digestione anaerobica dei rifiuti, il quale è comunque intercettato dal sistema di captazione che ne riduce la diffusione all'esterno rendendola trascurabile e che assicura il corretto allontanamento dal luogo di produzione e l'invio a trattamento mediante valorizzazione energetica. Inoltre, una corretta gestione del percolato tesa a minimizzare i depositi presso il sito della discarica ne riduce fortemente la potenziale criticità e di conseguenza anche gli odori. Al fine di ridurre ulteriormente le emissioni odorigene e polverulente è prevista l'installazione di un sistema di lavaggio delle ruote dei mezzi di trasporto rifiuti in uscita dall'impianto, come da programma ambientale (§ 14).

Nell'ambito del sistema di gestione ambientale si tengono monitorati gli eventuali reclami provenienti dall'esterno che vengono opportunamente gestiti.

La valutazione di significatività degli aspetti ambientali ha ritenuto, comunque, l'aspetto prioritario per il carattere continuativo delle attività svolte nel sito e per le condizioni di emergenza nel caso di indisponibilità dell'impianto di recupero energetico e torcia.

12.7 CONSUMO DI RISORSE NATURALI E PRODOTTI CHIMICI

Le principali materie prime necessarie al regolare funzionamento dell'impianto sono costituite dalla sabbia utilizzata per la copertura giornaliera del fronte dei rifiuti (come descritto al § 10.3) e dai carboni attivi impiegati nella purificazione del biogas (§ 10.6).

Nella tabella seguente sono riportate la quantità di materie prime utilizzate nel triennio con l'indicazione del loro utilizzo.

Tabella 12 Quantitativi materie prime

Materia Prima	Utilizzo	Unità di misura	2023	2024	2025
Sabbia	Copertura giornaliera	tonn	3.836	0	0
Carboni attivi rigenerati	Purificazione biogas	tonn	16	16	13

FONTE: REGISTRO INTERNO

Il quantitativo di sabbia utilizzata nel periodo di riferimento è direttamente correlato all'interruzione dei conferimenti avvenuta il 31/12/2023, (si veda § 10.1), protratto per l'intero biennio 2024 - 2025. Il consumo dei carboni attivi rigenerati mostra invece un andamento sostanzialmente costante nel triennio.

12.8 GENERAZIONE DI RUMORE

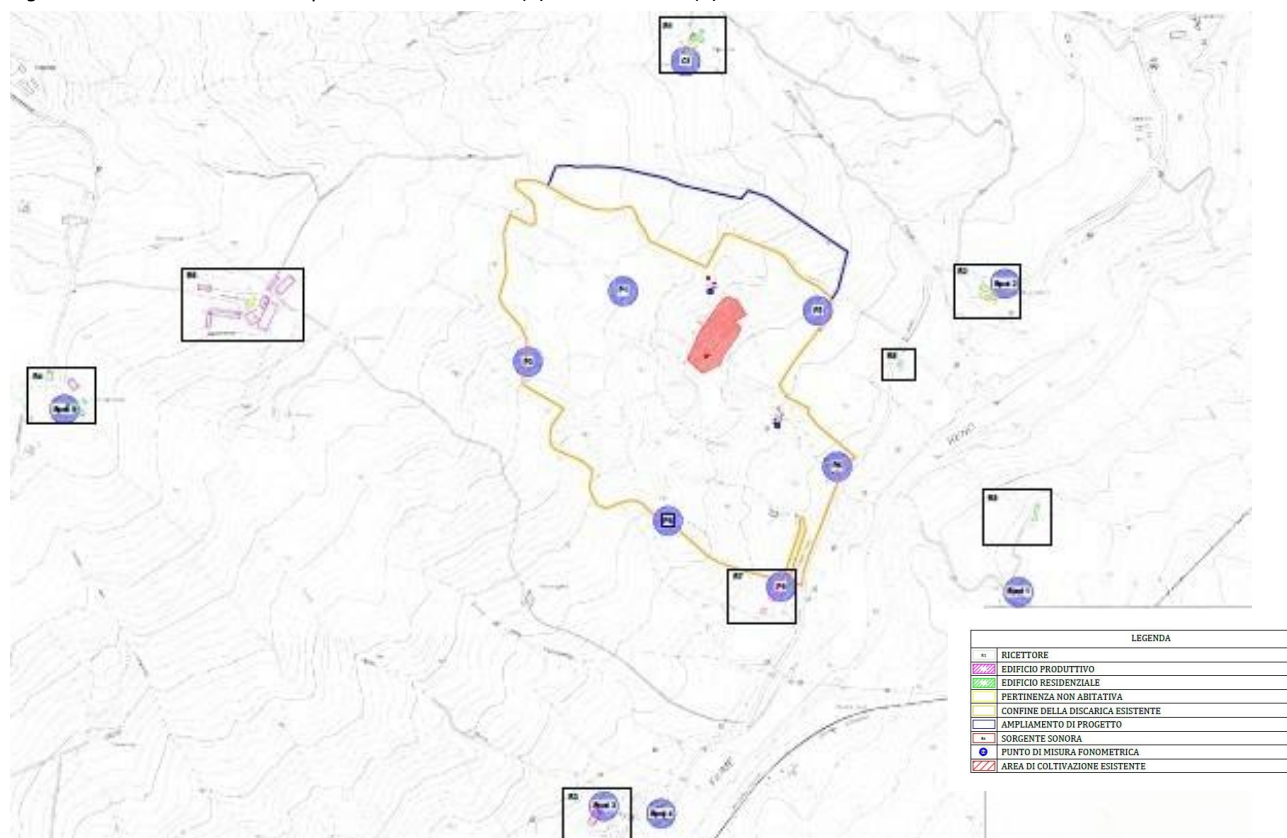
A gennaio 2024 è stato presentato un nuovo studio di impatto ambientale nell'ambito del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) relativamente al "Progetto di ottimizzazione del sito impiantistico esistente con realizzazione del V Settore di discarica" al fine di definire il clima acustico nello stato attuale e di progetto. Per la caratterizzazione ante operam sono stati effettuati i rilievi fonometrici, sia in periodo diurno (06:00 - 22:00), che notturno (22:00 - 06:00), presso i ricettori (Figura 18) maggiormente impattati dalle emissioni sonore ed in aree prossime al confine ritenute rappresentative.

In base al Piano di Classificazione Acustico del comune di Gaggio Montano (BO) l'intero sito di discarica si colloca in Classe V - Aree prevalentemente industriali e prevede come limiti di immissione: 70 dB(A) per il periodo diurno e 60 dB(A) per il periodo notturno. La campagna di misure fonometriche è finalizzata alla verifica del rispetto dei limiti di immissione presso i ricettori selezionati e alla verifica del rispetto del criterio differenziale²⁴.

I ricettori individuati, principalmente cascinali sparsi alcuni dei quali disabitati e diroccati, (Figura 18), fanno parte di due territori comunali: Gaggio Montano (BO) e Castel di Casio (BO).

Ai fini della valutazione sono state caratterizzate le sorgenti sonore attive a ciclo continuo, ovvero l'impianto di combustione di biogas che si costituisce di un motore endotermico per la combustione del biogas e di una torcia di emergenza utilizzata in caso di fermo del motore e le soffianti.

Figura 18 Localizzazione delle postazioni di misura (P) e dei ricettori (R)



Nella tabella sottostante sono riportati gli esiti delle misurazioni effettuate presso i ricettori ed i relativi limiti normativi. Si precisa che essendo i ricettori R3 e R7 edifici produttivi non è stata eseguita la misurazione notturna in quanto operativi solo di giorno.

²⁴ La differenza tra il rumore ambientale e il rumore residuo (rumore con le sorgenti da valutare non attive) non deve essere superiore ai 5dB(A) nel periodo diurno e ai 3 dB(A) nel periodo notturno.

Tabella 13 Livelli misurati di immissione presso i ricettori

PUNTO DI RILEVAZIONE	Classe acustica	Periodo diurno		Periodo notturno	
		Limite di immissione [dB(A)]	Rumore ambientale [dB(A)]	Limite di immissione [dB(A)]	Rumore ambientale [dB(A)]
R01	III	60	44,9	50	40,4
R02*	IV	65	54,2	55	58,4**(37,9)
R03	IV	65	52,4	55	-
R04	III	60	48,3	50	37,6
R05	III	60	49,0	50	48,9
R06	III	60	48,3	50	37,6
R07	III	60	55,6	50	-
R08*	IV	65	54,2	55	58,4**(37,9)

* Ricettore disabitato e diroccato.

** Superamento dovuto al traffico veicolare a causa dell'estrema vicinanza degli edifici al bordo carreggiata.

Il contributo sonoro delle sorgenti della discarica può essere rappresentato dal livello statistico L90, pari a 37,9 dB(A).

Per la verifica del rispetto del limite differenziale presso gli edifici residenziali sono state effettuate varie considerazioni che portano alla conclusione che nello stato di fatto le sorgenti sonore della discarica sono tali da garantire il rispetto dei limiti di legge in entrambi i periodi di riferimento.

Dal confronto dei livelli registrati con i limiti normativi è emerso il pieno rispetto di suddetti limiti tanto in periodo diurno quanto in periodo notturno; pertanto, il complesso impiantistico non costituisce una fonte di rumore significativa per l'area circostante. Anche le simulazioni per lo scenario di progetto futuro hanno evidenziato la piena compatibilità con la normativa vigente. L'AIA prescrive l'esecuzione di una nuova campagna di misure fonometriche entro 12 mesi dall'avvio del nuovo settore.

12.9 RIFIUTI IN USCITA

Il sistema di gestione ambientale, in ottemperanza a specifica procedura interna, stabilisce l'attribuzione della significatività all'aspetto "rifiuti in uscita" per tutti gli impianti Herambiente. Di conseguenza il sistema è dotato di specifiche procedure che disciplinano la corretta classificazione/caratterizzazione del rifiuto ai fini della destinazione finale.

Si riportano nel presente capitolo i rifiuti in uscita dal sito maggiormente caratteristici in riferimento all'attività svolta.

Percolato

Il principale rifiuto prodotto dalla discarica è costituito dal percolato generato secondo le dinamiche già descritte al § 10.5. Nella Tabella 14 si riportano i quantitativi di percolato prodotto nel triennio di riferimento e la relativa classificazione di pericolosità. L'andamento delle quantità del percolato segue con buona approssimazione quello della piovosità alla quale la sua produzione è strettamente correlata. In particolare, i valori riferiti al biennio 2023-2024 sono direttamente associati agli eventi meteorici estremi avvenuti, mentre la contrazione registrata nel 2025 è diretta conseguenza del completamento della copertura provvisoria del V settore.

Tabella 14 Quantitativi percolato smaltito nel triennio

DESCRIZIONE RIFIUTI	Non pericoloso / Pericoloso	CODICE EER	Quantità prodotta espressa in tonnellate			DESTINAZIONE
			2023	2024	2025	
Percolato	NP	190703	9.665	9.563	6.972	Smaltimento

FONTE: ESTRAZIONE DA SOFTWARE DI GESTIONE RIFIUTI

Il Piano di Monitoraggio e Controllo del sito prevede un monitoraggio trimestrale del percolato proveniente dai 5 settori della discarica. Le indagini analitiche hanno lo scopo principale di valutare l'andamento dei processi di degradazione del rifiuto stoccato; gli esiti analitici, relativi ai parametri maggiormente caratteristici, sono riportati nella tabella a seguire.

Tabella 15 Caratterizzazione del percolato – Media annua

PARAMETRO	Unità di misura	2023	2024	2025
pH	mg/l	8,38	8,12	8,27
COD	mg/l	4.130	2.976	2.715
Cromo VI	mg/l	<1	<0,96	<1
Ferro	mg/l	7,42	4,19	1,83
Manganese	mg/l	0,43	0,24	0,23
Solfati	mg/l	215	107	137
Cloruri	mg/l	1.368	1.522	1.615
Azoto ammoniacale	mg/l	1.110	1.319	1.434
Conducibilità	mS/cm	13	13	15

FONTE: AUTOCONTROLLI DA PSC

Si ritiene opportuno precisare che le caratteristiche qualitative del percolato subiscono variazioni nel corso del tempo per effetto delle diverse reazioni chimiche che avvengono nel corpo della discarica. Nella normale evoluzione di questo tipo di impianto, infatti, dalla fase giovanile a quella più matura, si osserva un aumento dei composti ridotti e una diminuzione della frazione organica biodegradabile per l'instaurarsi di un ambiente anaerobico più spinto.

Biogas

Il biogas si configura formalmente come rifiuto e, pertanto, è gestito come tale. La tabella seguente riporta i quantitativi estratti di biogas inviati a recupero energetico. I dati di produzione di biogas del triennio di riferimento evidenziano un andamento tendenzialmente decrescente, con una riduzione più marcata riconducibile nel 2025 alla fisiologica diminuzione del potenziale metanigeno del corpo rifiuti e all'assenza di nuovi conferimenti a partire dal 31/12/2023.

Tabella 16 Biogas prodotto nel triennio in tonnellate

DESCRIZIONE RIFIUTI	Non pericoloso / Pericoloso	CODICE EER	Quantità prodotta in tonnellate			DESTINAZIONE
			2023	2024	2025	
Biogas	NP	19 06 99	3.204	3.154	2.292	Recupero energetico

FONTE: ESTRAZIONE DA SOFTWARE DI GESTIONE RIFIUTI

Altri rifiuti

Di seguito vengono riportati i rifiuti prodotti derivanti dall'attività, condotta nel 2023, di separazione del rifiuto urbano conferito in discarica:

- ferro e pneumatici;
- sottovaglio in uscita dalla separazione meccanica.

Le tipologie di rifiuto elencate in tabella sono state avviate a recupero presso impianti autorizzati.

I dati del 2023, riferiti al sottovaglio, denotano la buona efficienza raggiunta nell'attività di pretrattamento grazie al miglioramento del processo di separazione. L'azzeramento del biennio 2024-2025 è diretta conseguenza dell'interruzione dei conferimenti al 31/12/2023 (si veda § 10.1).

Tabella 17 Quantitativi di rifiuti avviati a recupero

DESCRIZIONE RIFIUTI	Non pericoloso / Pericoloso	CODICE EER	Quantità prodotta in tonnellate			DESTINAZIONE
			2023	2024	2025	
Sottovaglio da Rifiuti Urbani	NP	19 12 12	5.343	0	0	Recupero
Pneumatici	NP	16 01 03	3	0,25	0	Recupero
Ferro	NP	19 12 02	1	1	0	Recupero

FONTE: ESTRAZIONE DA SOFTWARE DI GESTIONE RIFIUTI

12.10 AMIANTO

Presso il sito non sono presenti strutture o manufatti contenenti amianto, poiché nel 2017 si è proceduto, ai fini cautelativi, all'intervento di rimozione totale della copertura in cemento-amianto di alcuni magazzini, sebbene fosse in buono stato di conservazione.

12.11 PCB E PCT

Dalle analisi effettuate presso le apparecchiature presenti nel sito non risulta la presenza di sostanze contenenti PCB e PCT.

12.12 GAS REFRIGERANTI

A seguito della realizzazione dell'impianto di cogenerazione da biogas in discarica è stato installato un impianto refrigerante contenente refrigerante R410A in quantità di 9,4 tonnellate di CO₂ equivalente, sottoposto a controllo periodico da personale certificato. Nella sede operativa non sono presenti altri impianti di refrigerazione che abbiano più di 5 tonnellate di CO₂ equivalente di gas refrigeranti. La gestione è conforme alla normativa in materia ed alla luce di queste considerazioni l'aspetto non risulta significativo.

12.13 RICHIAMO INSETTI ED ANIMALI INDESIDERATI

L'attività di trattamento dei rifiuti può comportare il richiamo di avifauna, roditori ed insetti, nell'area di conferimento dei rifiuti e nelle zone limitrofe. Al fine di limitare la presenza di animali ed insetti vengono periodicamente realizzate per l'impianto di discarica campagne di disinfestazione. Viene effettuato inoltre per la discarica un controllo periodico dello stato di integrità delle reti di recinzione dell'impianto.

12.14 IMPATTO VISIVO E BIODIVERSITÀ

L'Autorizzazione vigente della discarica prevede la realizzazione di un piano di ripristino ambientale il cui avanzamento si sviluppa sul lungo termine, in quanto le operazioni di rinverdimento devono essere precedute da attività di risagomatura delle vasche e sistemazione del reticolo idraulico. Il ripristino ambientale, infatti, consiste di due fasi:

- ▶ una prima fase da realizzarsi in 2 anni circa dopo la chiusura delle vasche a cui segue un lasso di tempo necessario a consentire l'assestamento degli abbancamenti e l'assunzione di una configurazione morfologica più stabile e simile a quella definitiva;
- ▶ una seconda fase caratterizzata dal recupero vegetazionale.

In merito all'uso del suolo in relazione alla biodiversità, si riportano nella tabella seguente i valori delle relative superfici coperte/scoperte impermeabilizzate e le aree dedicate al verde. A maggio 2024 sono terminati i lavori di rimboschimento compensativo raggiungendo così l'obiettivo definito nel programma ambientale § 14.

Nel corso del 2025 è iniziata la riconfigurazione morfologica del primo settore mediante l'impiego di terreni provenienti dallo scavo del VI settore, propedeutica alla successiva messa a dimora di specie arboree e arbustive (si veda programma ambientale § 14).

Tabella 18 Ripartizione delle superfici nel sito impiantistico

	Superficie totale sito [m ²]	Superficie coperta (fabbricati) [m ²]	Superficie scoperta impermeabilizzata [m ²]	Superficie rinverdata [m ²]
Sito impiantistico	503.435 *	355	57.400	239.032

FONTE: dati progettuali

*di cui 73.371 m² sesto settore in allestimento

Figura 19 Immagine dell'impianto nel 2015 e immagine impianto a seguito lavori di rinaturalizzazione del versante



12.15 INQUINAMENTO LUMINOSO

Presso la discarica di Gaggio Montano è presente un impianto di illuminazione regolato da interruttori crepuscolari che ne determinano l'accensione e interruttori orari che ne prevedono lo spegnimento dopo l'orario di fine attività. Inoltre, il sito è fuori dalle zone di particolare protezione stabilite dalla legge regionale dell'Emilia-Romagna²⁵: risulta distante 27 chilometri dall'Osservatorio di Astrofisica nel comune di Loiano (BO)²⁶ – “Cassini” e 21 chilometri dall'Osservatorio nel comune di Monte San Pietro (BO) – “Felsina”²⁷.

12.16 RADIAZIONI IONIZZANTI E NON

Nelle vicinanze del complesso impiantistico non vi sono tralicci dell'alta tensione, ma entro il perimetro dell'impianto è presente una cabina elettrica di media tensione. Data la tipologia di attività svolte dall'impianto, si ritiene tale aspetto non significativo. Nel complesso inoltre non sono presenti fonti di radiazioni ionizzanti.

12.17 RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE

Per quanto riguarda gli obblighi derivanti dal verificarsi di alcune tipologie di rischi, il sito non è soggetto alla normativa “Seveso III” relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose recepita in Italia con il D. Lgs. 105/2015.

²⁵ LR 19 del 29 settembre 2003 “Norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico” e successiva Direttiva di Giunta Regionale n. 1732 del 12 novembre 2015 “TERZA direttiva per l'applicazione dell'art.2 della Legge Regionale n. 19/2003”.

²⁶ Tipo di Osservatorio Professionale: Zona di Protezione dall'Inquinamento luminoso: 25 km di raggio attorno all'Osservatorio.

²⁷ Tipo di Osservatorio Non Professionale: Zona di Protezione dall'Inquinamento luminoso: 15 km di raggio attorno all'Osservatorio.

12.18 RISCHIO INCENDIO

Relativamente al rischio incendio l'organizzazione ha predisposto le condizioni di sicurezza necessarie ad ottemperare al rispetto della normativa antincendio ottenendo relativamente alla discarica ed all'impianto di trattamento il Certificato di Prevenzione Incendi (CPI) Pratica n. 40513 rilasciata da VVF. A seguito della concessione ad Herambiente S.p.A. si è proceduto alla voltura del CPI a decorrere dal 04/07/2019. In data 22/06/2022 è stata presentata al Comando Provinciale VV.F. di Bologna attestazione di rinnovo periodico di conformità antincendio.

Il CPI rilasciato comprende sia le attività relative alla discarica che ai motori di recupero e attesta che le attività, sottoposte a controllo, sono conformi alle disposizioni di sicurezza vigenti in materia antincendio.

Il possibile verificarsi di un incendio viene gestito, secondo le modalità riportate nel piano di emergenza, dalla squadra di emergenza costituita da personale adeguatamente formato in conformità a quanto previsto dal D.M. 02/09/2021 in materia antincendio e dal D.M. n. 388 del 15/07/2003 per quanto riguarda il primo soccorso.

Nel periodo di riferimento si è registrato un episodio riconducibile a scenari di incendio. L'evento riguarda un principio di incendio verificatosi in data 15/11/2023, durante lo scarico in vasca, prontamente soffocato dagli addetti della squadra antincendio. Il principio di incendio non ha interessato gli altri rifiuti abbancati sul corpo rifiuti o determinato impatto sull'esterno. L'evento è stato gestito conformemente a quanto previsto dall'AIA vigente²⁸.

13 ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI

La valutazione degli aspetti ambientali è stata integrata con l'analisi degli aspetti ambientali indiretti derivanti principalmente dall'interazione dell'azienda con imprese terze appaltatrici. Il sistema di gestione integrato prevede un processo di qualificazione e valutazione dei fornitori il cui operato è soggetto a un costante controllo.

Traffico e viabilità

A seguito di prescrizione di AIA, si registrano il numero di mezzi in transito da e per la discarica. Per il 2023 si è fatto riferimento ad un contatore che riporta tutti i passaggi avvenuti giornalmente in discarica, dal 2024 il numero di mezzi in transito viene ricavato dal Registro di carico/scarico. Dall'analisi dei dati dei movimenti registrati nel sistema di accettazione rifiuti si evince per il 2025 un numero di mezzi in ingresso, che conferiscono i rifiuti in discarica, pari a 0 come conseguenza dell'interruzione dei conferimenti al 31/12/2023 cui si aggiungono mediamente 2 mezzi al giorno per l'allontanamento dei rifiuti prodotti dalla discarica inviati a recupero/smaltimento.

L'aspetto viene gestito a partire da Herambiente mediante programmazione degli ingressi/uscite.

²⁸ Comunicazioni Herambiente prot. 0007952/22 del 17/06/2022 e prot. 0014318/23 del 15/11/2023.

14 OBIETTIVI, TRAGUARDI E PROGRAMMA AMBIENTALE

Come richiamato nella **strategia aziendale legata all'identificazione degli obiettivi**, riportata nella parte generale della presente Dichiarazione Ambientale, l'alta direzione individua le priorità aziendali coerentemente con il Piano Industriale di Herambiente Spa che prevede una strategia di sviluppo ambientale valutata in una logica complessiva. Occorre quindi considerare il ritorno ambientale del programma di miglioramento di Herambiente Spa in un'ottica d'insieme.

Di seguito sono riportati gli obiettivi di miglioramento raggiunti nel triennio precedente, a seguire quelli in corso e previsti per il prossimo triennio di validità della registrazione EMAS.

Obiettivi raggiunti

Campo di applicazione	Rif. Politica Ambientale	Aspetto	Descrizione Obiettivo/Traguardo	Resp. Obiettivo	Rif. Budget/impegno	Scadenze
Discarica di Gaggio Montano	Tutela dell'ambiente	Impatto visivo e biodiversità Ripristino ambientale	Miglioramento dell'aspetto paesaggistico del sito della discarica attraverso: 1) Inizio lavori di compensazione forestale nelle aree perimetrali della discarica. 2) Estensione degli interventi di ripristino ambientale in vasca 8 e 9. 3) Estensione lavori di rinverdimento capofosso e del bacino B3. 4) Indicatore: aumento della superficie rinverdata del 5% rispetto al dato 2018.	Resp. Impianto Resp. Discarica Operativa Gaggio Montano	Euro 150.000	1) 2019-2023 2) 2019-2020 3) 2019-2025 4) 2019-2020 2) Raggiunto, si è provveduto al ripristino finale delle vasche, comprensivo della riprofilatura degli argini a gradoni secondo un profilo omogeneo rispetto al versante naturale circostante. 3) Raggiunto, rinverdimento concluso a giugno 2019. 4) Raggiunto, la superficie rinverdata è passata nel 2019 a 187.000 mq rispetto ai 175.000 del 2018. 1) Raggiunto, i lavori di rimboschimento compensativo (rimodellamento morfologico e posa di piante, arbusti e alberi) sono terminati a maggio 2024. Obiettivo concluso.
Discarica di Gaggio Montano	Ottimizzazione processi, attività e risorse. Tutela dell'ambiente	Rifiuti prodotti	Garantire un quantitativo di ricircolo del percolato pari ad almeno 2.000 tonn/anno al fine di ridurre la produzione e il relativo avvio a smaltimento del percolato stesso e contribuire positivamente alla produzione del biogas nel relativo settore garantendo un'adeguata umidificazione della massa di rifiuti abbancati al fine di favorire i processi anaerobici.	Resp. Impianto Resp. BU Discariche	Costi interni	2026 Raggiunto, nel triennio 2023-2025 è stato ricircolato un quantitativo complessivo pari a 7.009 tonnellate di percolato, corrispondente a una media annua di circa 2.336 tonnellate.

Discarica di Gaggio Montano	Tutela dell'ambiente Tutela dell'ambiente Miglioramento continuo e sostenibilità	Recupero energetico	Aumentare la produzione di energia elettrica da combustione del biogas proseguendo nell'ottimizzazione della gestione e delle attività manutentive tramite internalizzazione delle operazioni non prettamente specialistiche, al netto di periodi di fermo totale prolungato dell'impianto per manutenzione straordinaria o per guasti rilevanti non prevedibili e attraverso ottimizzazione gestionale dell'impianto di ricircolo del percolato. 1) Mantenere la resa energetica della produzione di energia elettrica da biogas al valore di 1,6: "indicatore efficienza di recupero energetico".	Resp. Impianto Discarica Operativa Gaggio Montano	Costi interni	1) 2023 In corso 1) Ripianificato al 2026 L'obiettivo è stato riformulato a seguito di una revisione della modalità di calcolo dell'indicatore. Il nuovo target obiettivo viene pertanto ridefinito su un valore pari a 1,6 KWh/Nm3. Premesso che l'indicatore viene calcolato come rapporto tra energia prodotta e quantità di biogas avviato ai motori di recupero energetico, il suo andamento non tiene conto dell'effettiva % di metano presente nel biogas. Dal 2023 al fine di avere un dato maggiormente rappresentativo della reale performance energetica del cogeneratore si è ritenuto più corretto ricalcolare l'indicatore riportando il volume di biogas captato ad un tenore di metano di riferimento pari al 50%. 1) Raggiunto, nel triennio 2023-2025 l'indicatore si è attestato su valori superiori rispetto al target definito. Obiettivo concluso
Discarica di Gaggio Montano	Ottimizzazione processi, attività e risorse. Tutela dell'ambiente	Recupero di risorse	Favorire il riutilizzo di risorse, evitando il ricorso all'acquisto di materie vergini, attraverso l'impiego di materiale lapideo derivante da attività di scavo interno. Il materiale lapideo, circa 1.000 m ³ , una volta vagliato e triturato verrà reimpiegato in sito per la realizzazione di piste, strade interne e rilevati.	Resp. Impianto Resp. BU Discariche	Costi interni	2025 Obiettivo raggiunto. Si segnala che già nel 2023 sono stati utilizzati più di 1.000 m³, arrivando ad un quantitativo nel 2025 pari a circa 13.000 m³ di materiale lapideo derivante dall'attività di scavo interno, impiegato nella gestione operativa della discarica in sostituzione di materie vergini.

Obiettivi in corso

Campo di applicazione	Rif. Politica Ambientale	Aspetto	Descrizione Obiettivo/Traguardo	Resp. Obiettivo	Rif. Budget/impegno	Scadenze
Discarica di Gaggio Montano	Ottimizzazione processi, attività e risorse. Tutela dell'ambiente	Impatto visivo e paesaggistico	Migliorare la sistemazione ambientale della discarica in post-gestione ed in particolare del settore più vecchio, il I settore, attualmente coperto con gradonature, attraverso un progetto di miglioramento morfologico e di recupero ambientale dello stesso che garantisca un reinserimento nel paesaggio ancora più naturale. Il progetto prevede una serie di interventi quali la rimodellazione del piano campagna, la posa in opera di biotessile naturale in fibre cellulosiche presemato, il miglioramento delle aree forestali esistenti e la piantumazione di specie arboree e arbustive su un totale di circa 5 ettari.	Resp. Impianto Resp. BU Discariche	Euro 700.000	2027
Discarica di Gaggio Montano	Ottimizzazione processi, attività e risorse. Tutela dell'ambiente	Recupero di risorse	Nell'ambito del nuovo progetto di ampliamento della discarica favorire il riutilizzo di risorse, evitando il ricorso all'acquisto di materie vergini, attraverso l'impiego di materiale lapideo derivante da attività di scavo interno. Il materiale lapideo, per un valore complessivo di circa 5.000 m³ nel triennio, una volta vagliato e tritato verrà reimpiegato in sito per la realizzazione di piste, strade interne e rilevati.	Resp. Impianto Resp. BU Discariche	Costi interni	2029
Discarica di Gaggio Montano	Ottimizzazione processi, attività e risorse. Miglioramento continuo e sostenibilità. Tutela dell'ambiente.	Emissioni diffuse	Contenere ulteriormente le emissioni odorigene e polverulente attraverso l'installazione di un sistema per il lavaggio delle ruote dei mezzi di trasporto rifiuti in uscita dall'impianto. Il nuovo sistema di lavaggio sarà dotato di un sistema di ricircolo delle acque, cioè l'acqua utilizzata nel lavaggio verrà recuperata, chiarificata e riutilizzata sempre nell'impianto stesso. 1) Gara per l'acquisto e installazione 2) Installazione e utilizzo a regime dell'impianto di lavaggio	Resp. Impianto Resp. BU Discariche	Euro 40.000	1) 2025-2026 2) 2026-2027 1) In corso
Discarica di Gaggio Montano	Tutela dell'ambiente Tutela dell'ambiente Miglioramento continuo e sostenibilità	Recupero energetico	Garantire la performance energetica del cogeneratore attraverso una ottimizzazione delle attività manutentive ed una gestione efficiente dell'impianto di ricircolo del percolato, che contribuisce positivamente alla produzione del biogas garantendo un'adeguata umidificazione della massa di rifiuti abbancati al fine di favorire i processi anaerobici. Mantenere la resa energetica della produzione di energia elettrica da biogas al valore di 1,6: "indicatore efficienza di recupero energetico".	Resp. Impianto Resp. BU Discariche	Costi interni	2029

Obiettivi sospesi/annullati

Campo di applicazione	Rif. Politica Ambientale	Aspetto	Descrizione Obiettivo/Traguardo	Resp. Obiettivo	Rif. Budget/impegno	Scadenze
Discarica di Gaggio Montano	Ottimizzazione processi, attività e risorse. Tutela dell'ambiente	Consumo Energia	Ridurre i consumi di energia elettrica legati all'illuminazione del sito (sia dei locali interni che esterni) attraverso la sostituzione delle lampade tradizionali presenti nell'impianto con lampade a LED ad alta efficienza. 1) Installazione; 2) risultati attesi: risparmio energetico di circa 5.000 kWh/anno corrispondenti a circa 1 tep.	Resp. Progetti Energetici Resp. Impianto Resp. BU Discariche	Euro 5.000	1) 2024-2025 2) 2026 L'obiettivo come inizialmente definito viene sospeso a causa dei lavori di ampliamento della discarica in cui è prevista la progettazione e la realizzazione di un nuovo impianto elettrico a servizio del VI settore.

GLOSSARIO

Acque di prima pioggia: i primi 2,5 – 5 mm. di acqua meteorica di dilavamento uniformemente distribuita su tutta la superficie scolante servita dal sistema di drenaggio. Si assume che tale valore si verifichi in un periodo di tempo di 15 minuti.

Acque di seconda pioggia: acqua meteorica di dilavamento derivante dalla superficie scolante servita dal sistema di drenaggio e avviata allo scarico nel corpo recettore in tempi successivi a quelli definiti per il calcolo delle acque di prima pioggia (dopo 15 minuti).

AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale): provvedimento che autorizza l'esercizio di una installazione rientrante fra quelle di cui all'articolo 4, comma 4, lettera c) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., o di parte di essa a determinate condizioni che devono garantire che l'installazione sia conforme ai requisiti di cui al Titolo III-bis della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Ambiente: contesto nel quale un'organizzazione opera, comprendente l'aria, l'acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, la fauna, gli esseri umani e le loro interrelazioni.

Aspetto ambientale: elemento delle attività, dei prodotti o dei servizi di un'organizzazione che interagisce o può interagire con l'ambiente.

BAT (Best Available Techniques): migliori tecniche disponibili ovvero le tecniche più efficaci, tra quelle tecnicamente realizzabili ed economicamente sostenibili nell'ambito del relativo comparto industriale, per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso.

BOD₅ (biochemical oxygen demand): domanda biochimica di ossigeno, quantità di ossigeno necessaria per la decomposizione ossidata della sostanza organica per un periodo di 5 giorni.

Carbone attivo: carbone finemente attivo caratterizzato da un'elevata superficie di contatto, sulla quale possono essere adsorbite sostanze liquide o gassose.

CO₂ (anidride carbonica): gas presente naturalmente nella atmosfera terrestre in grado di assorbire la radiazione infrarossa proveniente dalla superficie terrestre procurando un riscaldamento dell'atmosfera conosciuto con il nome di effetto serra.

COD (chemical oxygen demand): domanda chimica di ossigeno. Ossigeno richiesto per l'ossidazione di sostanze organiche ed inorganiche presenti in un campione d'acqua.

Compostaggio: processo di decomposizione e di umificazione di un misto di materie organiche da parte di macro e microrganismi in particolari condizioni (T, umidità, quantità d'aria).

CSS (Combustibile Solido Secondario): combustibile solido prodotto da rifiuti che rispetta le caratteristiche di classificazione e di specificazione individuate delle

norme tecniche UNI CEN/TS 15359 e successive modifiche ed integrazioni; fatta salva l'applicazione dell'articolo 184-ter, il combustibile solido secondario, è classificato come rifiuto speciale (Art. 183 cc), D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

Disoleazione: processo di rottura delle emulsioni oleose. Gli oli sono separati dalle soluzioni acquose con trattamenti singoli o combinati di tipo fisico, chimico e meccanico.

EER (Elenco Europeo Rifiuti): catalogo nel quale sono identificati tramite un codice tutti i rifiuti, istituito con la decisione 2000/532/CE e s.m.i. e riprodotto anche nell'Allegato D alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. Ogni singolo rifiuto è identificato attraverso un codice numerico univoco a sei cifre.

Effetto serra: fenomeno naturale di riscaldamento dell'atmosfera e della superficie terrestre procurato dai gas naturalmente presenti nell'atmosfera come anidride carbonica, vapore acqueo e metano.

Elettrofiltro: sistema di abbattimento delle polveri dalle emissioni per precipitazione elettrostatica. Le polveri, caricate elettricamente, sono raccolte sugli elettrodi del filtro e rimosse, successivamente, per battitura o scorrimento di acqua.

Filtro a manica: apparecchiatura utilizzata per la depolverazione degli effluenti gassosi, costituita da cilindri di tessuto aperti da un lato.

Filtropressatura: processo di ispessimento e disidratazione dei fanghi realizzato per aggiunta di reattivi chimici.

Gruppo elettrogeno: sistema a motore in grado di produrre energia elettrica, in genere utilizzato in situazioni di assenza di corrente elettrica di rete.

Impatto ambientale: modificazione dell'ambiente, negativa o benefica, causata totalmente o parzialmente dagli aspetti ambientali di un'organizzazione.

IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control): "prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento" introdotta dalla Direttiva Comunitaria 96/61/CE sostituita dalla direttiva 2008/1/CE e, successivamente, dalla direttiva 2010/75/CE. La normativa nazionale di recepimento della direttiva IPPC è il D.Lgs. 152/06 e s.m.i. che disciplina il rilascio, l'aggiornamento ed il riesame dell'AIA.

ISO (International Organization for Standardization): Istituto internazionale di normazione che emana standard validi in campo internazionale.

Jar test: test su uno specifico trattamento chimico per impianti di trattamento acque/reflui effettuato in impianto pilota in scala.

PCI (Potere Calorifico Inferiore): quantità di calore, espressa in grandi calorie, che si sviluppa dalla combustione completa di un chilogrammo di combustibile, senza considerare il calore prodotto dalla condensazione del vapore d'acqua.

Piattaforma ecologica: Impianto di stoccaggio e trattamento dei materiali della raccolta differenziata; da tale piattaforma escono i materiali per essere avviati al riciclaggio, al recupero energetico ovvero, limitatamente alle frazioni di scarto, allo smaltimento finale.

Prestazione ambientale: risultati misurabili della gestione dei propri aspetti ambientali da parte dell'organizzazione.

Polverino: polveri raccolte dall'elettrofiltro.

Processo aerobico: reazione che avviene in presenza di ossigeno.

Processo anaerobico: reazione che avviene in assenza di ossigeno.

Processo di biostabilizzazione: processo aerobico controllato di ossidazione di biomasse che determina una stabilizzazione (perdita di fermentescibilità) mediante la mineralizzazione delle componenti organiche più aggredibili.

Reagente: sostanza che prende parte ad una reazione.

Recupero: qualsiasi operazione il cui principale risultato sia di permettere ai rifiuti di svolgere un ruolo utile, sostituendo altri materiali che sarebbero stati altrimenti utilizzati per assolvere una particolare funzione o di prepararli ad assolvere tale funzione (Art. 183 t), D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

Reg. CE 1221/2009 (EMAS): Regolamento europeo che istituisce un sistema comunitario di ecogestione e audit (eco management and audit scheme, EMAS), al quale possono aderire volontariamente le organizzazioni, per valutare e migliorare le proprie prestazioni ambientali e fornire al pubblico e ad altri soggetti interessati informazioni pertinenti.

Rifiuto: qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi (Art. 183, 1. a), D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

Rifiuto pericoloso: rifiuto che presenta una o più caratteristiche di cui all'Allegato I della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Art. 183, 1. b).

Rifiuti speciali: rifiuti provenienti da attività agricole e agro-industriali, da attività di demolizione e costruzione, da lavorazioni industriali, da lavorazioni artigianali, da attività commerciali, da attività di servizio, da attività di recupero e smaltimento di rifiuti, da attività sanitarie, i veicoli fuori uso (Art. 184, 3), D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

Rifiuti urbani: rifiuti domestici indifferenziati e da raccolta differenziata, rifiuti indifferenziati e da raccolta differenziata provenienti da altre fonti indicati nell'allegato L-quater prodotti dalle attività riportate nell'allegato L-quinqies, rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche, rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade, rifiuti della manutenzione del verde pubblico, rifiuti provenienti da attività cimiteriale (Art. 183, 1.b-ter), D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

SCR (Selective Catalytic Reduction): riduzione Catalitica Selettiva degli Ossidi di Azoto.

SCNR (Selective Non-Catalytic Reduction): riduzione non-Catalitica Selettiva degli Ossidi di Azoto.

Scorie (da combustione): residuo solido derivante dalla combustione di un materiale ad elevato contenuto di inerti (frazione incombustibile).

Sistema gestione ambientale (SGA): parte del sistema di gestione utilizzata per sviluppare ed attuare la propria politica ambientale e gestire i propri aspetti ambientali.

Sovvallo: residuo delle operazioni di selezione e trattamento dei rifiuti.

Sostanze ozonolesive: sostanze in grado di attivare i processi di deplezione dell'ozono stratosferico.

Stoccaggio: attività di smaltimento consistenti nelle operazioni di deposito preliminare di rifiuti e le attività di recupero consistenti nelle operazioni di messa in riserva di rifiuti (Art. 183 1. aa), D.Lgs. 152/2006).

Sviluppo sostenibile: principio introdotto nell'ambito della Conferenza dell'O.N.U. su Ambiente e Sviluppo svoltasi a Rio de Janeiro nel giugno 1992, che auspica forme di sviluppo industriale, infrastrutturale, economico, ecc., di un territorio, in un'ottica di rispetto dell'ambiente e di risparmio delle risorse ambientali.

TEP (Tonnellate equivalenti di petrolio): unità di misura delle fonti di energia: 1 TEP equivale a 10 milioni di kcal ed è pari all'energia ottenuta dalla combustione di una tonnellata di petrolio.

UNI EN ISO 14001:2015: versione in lingua italiana della norma europea EN ISO 14001. Norma che certifica i sistemi di gestione ambientale che dovrebbero consentire a un'organizzazione di formulare una politica ambientale, tenendo conto degli aspetti legislativi e degli impatti ambientali significativi. La norma sostituisce la UNI EN ISO 14001:2004.

UNI EN ISO 9001:2015: versione in lingua italiana della norma europea EN ISO 9001. Norma che specifica i requisiti di un modello di sistema di gestione per la qualità per tutte le organizzazioni, indipendentemente dal tipo e dimensione delle stesse e dai prodotti forniti. Essa può essere utilizzata per uso interno, per scopi contrattuali e di certificazione. La norma sostituisce la UNI EN ISO 9001:2008.

UNI CEI EN ISO 50001:2011: versione in lingua italiana della norma europea EN ISO 50001. Norma che specifica i requisiti per creare, implementare e mantenere un sistema di gestione dell'energia che consente ad un'organizzazione di perseguire il miglioramento continuo della propria prestazione energetica, comprendendo in questa l'efficienza energetica nonché il consumo e l'uso di energia.

UNI ISO 45001:2018: versione in lingua italiana della norma internazionale ISO 45001 che definisce i requisiti di un sistema di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro, secondo quanto previsto dalle normative vigenti e in base ai pericoli e rischi potenzialmente presenti sul luogo di lavoro.

ABBREVIAZIONI

AT	Alta Tensione	MT	Media Tensione
BT	Bassa Tensione	PCI	Potere Calorifico Inferiore
CPI	Certificato Prevenzione Incendi	SCIA	Segnalazione Certificata di Inizio Attività ai fini della sicurezza antincendio
CTR	Comitato Tecnico Regionale	SIC	Siti di Importanza Comunitaria
DPI	Dispositivi di Protezione Individuale	SME	Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni
Leq	Media del livello sonoro sul periodo di tempo T considerato	ZPS	Zone di Protezione Speciale
MPS	Materie Prime Secondarie		

FATTORI DI CONVERSIONE

Energia elettrica: 1 MWh _e = 0,187 tep	Gas di petrolio liquefatti (GPL): 1 l = 0,56 kg
Energia termica: 1 MWh _t = 0,103 tep	Gas di petrolio liquefatti (GPL): 1 t = 1,1 tep
Energia: 1 Kcal/Nm ³ = 4,1868 KJ/Nm ³	Gasolio: 1 l = 0,84 kg
Gas naturale: 1.000 Sm ³ = 0,836 tep	Gasolio: 1 t = 1,02 tep

GRANDEZZA	UNITÀ	SIMBOLO
Area	kilometro quadrato	Km ²
Carica batterica	Unità formanti colonie / 100 millilitri	Ufc/100 ml
Energia	tonnellate equivalenti petrolio	tep
Potenza * tempo	kiloWatt * ora	kWh
Potenza * tempo	MegaWatt * ora	MWh
Livello di rumore	Decibel riferiti alla curva di ponderazione del tipo A	dB(A)
Peso	tonnellata	t/tonn
Portata	metro cubo / secondo	m ³ /s
Potenziale elettrico, tensione	volt	V
Potere Calorifico Inferiore	kilocalorie/chilo	kcal/kg
Velocità	metro / secondo	m/s
Volume	metro cubo	m ³
Volume (p=1atm; T = 0°C)	Normal metro cubo	Nm ³
Volume (p=1atm; T = 15°C)	Standard metro cubo	Sm ³

INFORMAZIONI UTILI SUI DATI

Fonte dati

Tutti i dati inseriti nella Dichiarazione Ambientale sono ripercorribili su documenti ufficiali (es. certificati analitici, bollette, fatture, dichiarazioni PRTR, Registri di Carico/Scarico, Registri UTF).

Gestione dei dati inferiori al limite di rilevabilità

Se nel periodo di riferimento uno dei valori rilevati risulta inferiore al limite di rilevabilità, per il calcolo della media è utilizzata la metà del limite stesso. Nel caso in cui tutti i valori risultino inferiori al limite di rilevabilità è inserito il suddetto valore nella casella relativa alla media. Se sono presenti limiti di rilevabilità diversi è inserito il meno accurato.

Relazioni con limiti o livelli di guardia

I limiti di legge ed i livelli di guardia si riferiscono ad analisi o rilevazioni puntuali.

Considerata la molteplicità dei dati a disposizione per anno, per questioni di semplificazione espositiva, si è adottata la scelta di confrontare le medie annue con i suddetti limiti.

ALLEGATO 1 – PRINCIPALE NORMATIVA APPLICABILE

Da tenere presente che spesso gli impianti sono soggetti a prescrizioni più restrittive rispetto alla normativa di settore e, quindi, l'elemento fondamentale diventa l'Autorizzazione Integrata Ambientale ovvero l'Autorizzazione unica ai sensi dell'art. 208 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i..

DPCM del 01/03/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".

Direttiva 92/43/CE del 21/05/1992 "Relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche".

Legge n. 447 del 26/10/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico".

Decreto legislativo n. 209 del 22/05/1999 e s.m.i. "Attuazione della direttiva 96/59/CE relativa allo smaltimento dei policlorodifenili (PCB) e dei policlorotriifenili (PCT)".

Decreto Legislativo n. 231 del 08/06/2001 e s.m.i. "Disciplina della responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni anche prive di personalità giuridica, a norma dell'art. 11 della legge 29/09/2000, n. 300".

Decreto Legislativo n. 36 del 13/01/2003 e s.m.i. "Attuazione della direttiva 1999/31/CE, relativa alle discariche di rifiuti".

L.R. 19 Emilia-Romagna del 29 settembre 2003 "Norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico" e successiva Direttiva di Giunta Regionale n. 1732 del 12 novembre 2015 "TERZA direttiva per l'applicazione dell'art.2 della Legge Regionale n. 19/2003".

Decreto Legislativo n. 387 del 29/12/2003 e s.m.i. "Attuazione della Direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità".

Decreto Ministeriale n. 248 del 29/07/2004 "Regolamento relativo alla determinazione e disciplina delle attività di recupero di prodotti e beni di amianto e contenenti amianto".

Regolamento (CE) n. 166 del 18/01/2006 e s.m.i. "Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo all'istituzione di un registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti che modifica le direttive 91/689/CEE e 96/61/CE del Consiglio".

DPR n. 147 del 15/02/2006 "Regolamento per il controllo e il recupero delle fughe di sostanze lesive della fascia di ozono da apparecchiature di refrigerazione e di condizionamento d'aria e pompe di calore".

Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale".

Regolamento (CE) n. 1907 del 18/12/2006 "Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'Agenzia europea per le sostanze chimiche, che modifica la direttiva 1999/45/CE e che abroga il regolamento (CEE) n. 793/93 del Consiglio e il regolamento (CE) n. 1488/94 della Commissione, nonché la direttiva 76/769/CEE del Consiglio e le direttive della Commissione 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE".

Decreto Ministeriale del 29/01/2007 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di gestione dei rifiuti, per le attività elencate nell'allegato I del Decreto Legislativo n. 59 del 18/2/2005".

Decreto Legislativo n. 81 del 09/04/08 e s.m.i. "Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro".

Regolamento (CE) n. 1272 del 16/12/2008 (CLP) e s.m.i. "Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio 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".

Decreto Ministeriale del 18/12/2008 "Incentivazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, ai sensi dell'articolo 2, comma 150 della Legge 24/12/2007".

Decreto Legislativo n. 75 del 29/04/2010 e s.m.i. "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88".

DPR 151 del 01/08/2011 e s.m.i. "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi".

Decreto Ministeriale del 06/07/2012 e s.m.i. "Attuazione dell'art. 24 del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28, recante incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti a fonti rinnovabili diversi dai fotovoltaici".

DPR n. 74 del 16/04/2013 "Definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione controllo e manutenzione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione di acqua calda per usi igienico sanitari".

Decreto Legislativo n. 46 del 04/03/2014 "Emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dall'inquinamento) – Attuazione direttiva 2010/75/UE – Modifiche alle Parti II, III, IV e V del D.Lgs 152/2006 ("Codice ambientale").

Decreto Legislativo n. 102 del 04/07/2014 "Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE".

Circolare Ministero dello Sviluppo Economico del 18/12/2014 "Nomina del responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia di cui all'art. 19 della legge 9 gennaio 1991 n. 10 e all'articolo 7 comma 1, lettera e) del decreto ministeriale 28 dicembre 2012".

Legge n. 68 del 22/05/2015 “Disposizioni in materia di delitti contro l’ambiente”.

Decreto Legislativo n. 105 del 26/06/2015 “Attuazione della direttiva 12/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose”.

Decreto Ministeriale n. 134 del 19/05/2016 “Regolamento concernente l’applicazione del fattore climatico (CFF) alla formula per l’efficienza del recupero energetico dei rifiuti negli impianti di incenerimento”.

Decreto Legislativo n. 183 del 15/11/2017 “Limiti alle emissioni in atmosfera degli impianti di combustione medi – Riordino della disciplina delle autorizzazioni alle emissioni in atmosfera di cui alla Parte Quinta del D. Lgs. 152/2006 – Attuazione direttiva 2015/2193/UE”.

Legge n. 167 del 20/11/2017 “Legge europea - Disposizioni in materia di tutela delle acque, emissioni inceneritori rifiuti, energie rinnovabili, sanzioni per violazione regolamento “Clp” su classificazione sostanze e miscele”.

Decisione Commissione Ue n. 2018/1147/Ue del 10/08/2018 “Emissioni industriali – Adozione conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (Bat) per le attività di trattamento dei rifiuti – Direttiva 2010/75/UE”.

DPR n. 146 del 16/11/2018 “Regolamento di esecuzione del regolamento (UE) n. 517/2014 sui gas fluorurati a effetto serra”.

Circolare MinAmbiente n. 1121 del 21/01/2019 “Linee guida per la gestione operativa degli stoccaggi negli impianti di gestione dei rifiuti e per la prevenzione dei rischi - Sostituzione circolare 4064/2018”.

Legge n. 12 del 11/02/2019 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 14 dicembre 2018, n. 135, recante disposizioni urgenti in materia di sostegno e semplificazione per le imprese e per la pubblica amministrazione”.

D.M. n. 95 del 15/04/2019 Regolamento recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento di cui all'articolo 5, comma 1, lettera v-bis) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Decisione di esecuzione (UE) 2019/2010 della Commissione del 12/11/2019 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per l’incenerimento dei rifiuti.

Delibera Consiglio nazionale Snpa n. 61 del 27/11/2019 Approvazione del manuale “Linee guida sulla classificazione dei rifiuti”.

Decreto Legislativo n. 163 del 05/12/2019 “Disciplina sanzionatoria per la violazione delle disposizioni di cui al regolamento (UE) n. 517/2014 sui gas fluorurati a effetto serra e che abroga il regolamento (CE) n. 842/2006”.

Decreto Legislativo n. 116 del 03/09/2020 “Attuazione della direttiva (UE) 2018/851 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva (UE) 2018/852 che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio”.

Decreto Legislativo n. 118 del 03/09/2020 “Attuazione degli articoli 2 e 3 della direttiva (UE) 2018/849, che modificano le direttive 2006/66/CE relative a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche”.

Decreto Legislativo n. 121 del 03/09/2020 “Attuazione della direttiva (UE) 2018/850, che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”.

Decreto direttoriale Mite n. 47 del 9 agosto 2021 “Approvazione delle Linee guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla delibera del Consiglio del Sistema nazionale per la protezione dell’Ambiente del 18 maggio 2021 n. 105”.

D.M. 26 luglio 2022 “Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per gli stabilimenti ed impianti di stoccaggio e trattamento rifiuti.”

D.M. n. 152 del 27/09/2022 “Regolamento che disciplina la cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione e di altri rifiuti inerti di origine minerale, ai sensi dell’articolo 184-ter, comma 2, del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152.”

D.M. n. 59 del 04/04/2023 “Disciplina del sistema di tracciabilità dei rifiuti e del registro elettronico nazionale per la tracciabilità dei rifiuti ai sensi dell’articolo 188-bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152”.

Regolamento (UE) n. 573 del 07/02/2024 “Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio sui gas fluorurati a effetto serra, che modifica la direttiva (UE) 2019/1937 e che abroga il regolamento (UE) n. 517/2014”.

Regolamento (UE) n. 590 del 07/02/2024 “Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio sulle sostanze che riducono lo strato di ozono, e che abroga il regolamento (CE) n. 1005/2009”.

Decreto Legislativo n. 125 del 06/09/2024 “Rendicontazione societaria di sostenibilità – Attuazione direttiva 2022/2464/UE (cd. “Corporate sustainability reporting directive” – CsrD).

D.P.C.M. 29/01/2025 "Approvazione del modello unico di dichiarazione ambientale per l'anno 2025 - MUD".

Legge n. 147 del 03/10/2025 conversione in legge, con modificazioni, del Decreto-Legge n. 116 del 08/08/2025 recante disposizioni urgenti per il contrasto alle attività illecite in materia di rifiuti, per la bonifica dell’area denominata Terra dei fuochi, nonché in materia di assistenza alla popolazione colpita da eventi calamitosi.

Legge n. 182 del 02/12/2025 “Disposizioni per la semplificazione e la digitalizzazione dei procedimenti in materia di attività economiche e di servizi a favore dei cittadini e delle imprese”.

ALLEGATO 2 – COMPLESSI IMPIANTISTICI REGISTRATI EMAS

Sito	Impianti presenti	Data registrazione	N° registrazione
Complesso impiantistico di Via Bocche 20, Baricella (BO)	- Discarica	09/04/2002	IT-000085
Complesso impiantistico di Via Diana 44, Ferrara (FE)	- Termovalorizzatore	07/10/2004	IT-000247
Complesso impiantistico di Via Raibano 32, Coriano (RN)	- Termovalorizzatore - Attività di trasbordo - Impianto di selezione e recupero	03/10/2007	IT-000723
Complesso impiantistico di Via Shakespeare 29, Bologna (BO)	- Chimico-fisico	12/06/2009	IT-001111
Complesso impiantistico S.S. Romea Km 2,6 n° 272, Ravenna (RA)	- Chimico-fisico - Discariche - Imp. Disidratazione fanghi – Disidrat - Impianti di produzione di energia elettrica da biogas	16/05/2008	IT-000879
Complesso impiantistico di Via Pediano 52, Imola (BO)	- Discarica - Impianto trattamento meccanico biologico - Impianti produzione di energia elettrica da biogas	20/10/2008	IT-000983
Complesso impiantistico di Via Traversagno 30, Località Voltana, Lugo (RA)	- Discarica - Impianto di compostaggio e digestore anaerobico - Impianto selezione e recupero	12/06/2009	IT-001116
Complesso impiantistico di Via Rio della Busca, Località Tessello, San Carlo (FC)	- Discarica - Impianto di compostaggio e digestore anaerobico - Impianti produzione di energia elettrica da biogas	12/06/2009	IT-001117
Complesso impiantistico di Via Tomba 25, Lugo (RA)	- Chimico-fisico	23/10/2009	IT-001169
Complesso impiantistico di Via San Martino in Venti 19, Cà Baldacci Rimini (RN)	- Impianto di compostaggio e digestore anaerobico	12/12/2011	IT-001396
Complesso impiantistico di Via Baiona 182, Ravenna (RA)	- Inceneritore con recupero energetico - Inceneritore di sfati non contenenti cloro - Chimico-fisico e biologico di reflui industriali e rifiuti liquidi	28/04/2011	IT-001324
Complesso impiantistico di Via Grigioni 19-28, Forlì (FC)	- Termovalorizzatore - Attività di trasbordo - Piattaforma ecologica	12/12/2011	IT-001398
Complesso impiantistico di Via Cavazza 45, Modena (MO)	- Termovalorizzatore - Chimico-fisico	22/10/2012	IT-001492
Complesso impiantistico di Via dell'energia, Zona Industriale di Pozzilli (IS)	- Termovalorizzatore	20/11/2009	IT-001201
Complesso impiantistico di Via Selice 12/A – Mordano (BO)	- Impianto selezione e recupero	27/02/2009	IT-001070
Complesso impiantistico di Via Caruso 150 – Modena (MO)	- Impianto selezione e recupero	04/04/2012	IT-001436
Complesso di Via Finati 41/43 Ferrara	- Impianto selezione e recupero	04/10/2011	IT-001378
Complesso impiantistico di Via del Frullo 3/F Granarolo dell'Emilia (BO)	- Impianto selezione e recupero	28/05/2015	IT-001709
Complesso impiantistico Località Cà dei Ladri 25, Silla di Gaggio Montano (BO)	- Discarica - Impianto produzione di energia elettrica da biogas	13/09/2011	IT-001375
Complesso impiantistico di Via Gabbellini snc, Serravalle Pistoiese (PT)	- Discarica - Chimico-fisico e biologico	03/10/2007	IT-000715
Complesso impiantistico di Via T. Tasso 21/23 Castiglione delle Stiviere (MN)	- Impianto selezione e recupero	21/01/2021	IT-002044
Complesso impiantistico di Sant'Agata Bolognese (BO)	- Impianto di compostaggio e digestione anaerobica con produzione di biometano - Discarica	25/10/2022	IT-002179
Impianto di Montale - Via Walter Tobagi, 16 - Montale (PT)	- Termovalorizzatore	28/10/2015	IT-001737

RIFERIMENTI PER IL PUBBLICO

HERA SPA

Sede legale: Viale Berti Pichat 2/4
40127 Bologna
www.gruppohera.it

Presidente: Christian Fabbri

Amministratore Delegato: Orazio Iacono

HERAMBIENTE SPA

Sede legale: Viale Berti Pichat 2/4
40127 Bologna

Presidente: Filippo Brandolini

Amministratore Delegato: Andrea Ramonda

Responsabile QSA: Nicoletta Lorenzi

Responsabile Direzione Produzione: Paolo Cecchin

Responsabile BU Discariche: Michele Menichetti

Coordinamento progetto e realizzazione:

Responsabile Sistemi di gestione integrati: Francesca Ramberti

Realizzazione:

- Sistemi di gestione integrati: Elena Lapucci
- Responsabile Discarica Operativa Gaggio Montano: Christian Marin

Supporto alla fase di realizzazione: Cristina Pianazzi.

Si ringraziano tutti i colleghi per la cortese collaborazione.

Per informazioni rivolgersi a:

Responsabile Sistemi di gestione integrati

Francesca Ramberti

e-mail: gsa.herambiente@gruppohera.it

La prossima dichiarazione sarà predisposta e convalidata entro tre anni dalla presente. Annualmente verranno predisposti e convalidati (da parte di un verificatore accreditato) gli aggiornamenti della Dichiarazione Ambientale, che conterranno i dati ambientali relativi all'anno di riferimento e il grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Informazioni relative alla Dichiarazione Ambientale:

Dichiarazione di riferimento	Data di convalida dell'Ente Verificatore	Verificatore ambientale accreditato e n° accreditamento
Complesso Impiantistico di Gaggio Montano (BO)	10/03/2026	BUREAU VERITAS ITALIA S.p.A. N° IT-V-0006 Viale Monza 347 – 20126 Milano (MI)