

COMPLESSO IMPIANTISTICO DI VIA SELICE 12/a Mordano (BO)



Rev. 0 del
16/03/2022

DATI AGGIORNATI AL 31/12/2021



Il presente documento costituisce il **secondo aggiornamento** del quarto rinnovo della Dichiarazione Ambientale attinente al “Complesso impiantistico di Via Selice 12/a, Mordano (BO)”, convalidato secondo il Regolamento (CE) 1221/2009 EMAS e successive modifiche, relativo alla **registrazione n. IT-001070**.

L’oggetto della registrazione comprende **l’impianto di selezione e recupero** e tutte le attività ad esso pertinenti gestite 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
Via Selice 12/a Mordano (BO)	Impianto di recupero di rifiuti non pericolosi	38.21 “Trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi” 38.32 “Recupero di materiali selezionati”

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	12
6 IL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO	14
6.1 La valutazione degli aspetti ambientali	14
7 GLI INDICATORI AMBIENTALI	15
8 LA COMUNICAZIONE	17
9 IL COMPLESSO IMPIANTISTICO	18
9.1 Cenni storici	18
9.2 Contesto territoriale	18
9.3 Organizzazione del complesso	19
9.4 Rifiuti in ingresso	20
9.5 Quadro autorizzativo	22
10 IL CICLO PRODUTTIVO	22
10.1 Accettazione, scarico e stoccaggio rifiuti	23
10.2 Trattamento rifiuti	24
10.2.1 Linea di selezione e cernita meccanica/manuale dei rifiuti multimateriale	24
10.2.2 Linea di riduzione volumetrica	25
10.2.3 Cernita a terra	25
10.3 Stoccaggio rifiuti lavorati e uscita dall' impianto	25
10.4 Produzione rifiuti recuperabili e materie prime secondarie	26
10.5 Attività ausiliarie	27
11 GESTIONE DELLE EMERGENZE	27
12 ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI	28
12.1 Energia	28
12.1.1 Produzione Energetica	28
12.1.2 Consumo energetico	29
12.2 Consumo idrico	30
12.3 Scarichi idrici	31
12.4 Il Suolo e sottosuolo	33
12.5 Emissioni in atmosfera	33
12.6 Generazione odori	33
12.7 Consumo di risorse naturali e prodotti chimici	34
12.8 Generazione di rumore	34
12.9 Rifiuti in uscita	35
12.10 Amianto	36
12.11 Pcb e pct	36
12.12 Gas refrigeranti	36
12.13 Richiamo insetti ed animali indesiderati	37
12.14 Inquinamento luminoso	37
12.15 Impatto visivo e biodiversità	37
12.16 Radiazioni ionizzanti e non	37

12.17	Rischi incidente rilevante	38
12.18	Rischio incendio	38
13	ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI	38
14	OBIETTIVI, TRAGUARDI E PROGRAMMA AMBIENTALE	39
	GLOSSARIO	41
	ALLEGATO 1 – PRINCIPALE NORMATIVA APPLICABILE	44
	ALLEGATO 2 – COMPLESSI IMPIANTISTICI REGISTRATI EMAS.....	46
	RIFERIMENTI PER IL PUBBLICO	47

HERAMBIENTE

Leader nazionale nella gestione responsabile dei rifiuti, Herambiente è nata 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 mercato nazionale.

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.

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

Il Gruppo Hera intende perseguire una strategia di crescita multi-business concentrata sulle tre aree d'affari core Ambiente, Energia e Servizi Idrici che mira alla creazione di Valore condiviso e fondata sui principi del proprio Codice Etico, con particolare attenzione al contesto e alla sua evoluzione anche per contribuire al raggiungimento degli obiettivi dell'Agenda ONU 2030.

La presente Politica, in coerenza con la Missione, i Valori e la Strategia, definisce un insieme di principi da adottare e tradurre in obiettivi bilanciati, per una crescita sostenibile nel tempo, monitorati e riesaminati periodicamente tenendo in considerazione gli impatti sociali, ambientali ed economici derivanti dalle proprie attività.

Il Gruppo Hera si impegna per:

- ✓ 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 di tale politica all'interno delle strategie di business, a garanzia del raggiungimento degli obiettivi e dei traguardi definiti, garantendo la disponibilità di informazioni e risorse per raggiungere gli stessi;
- ✓ Migliorare le condizioni di lavoro dei propri dipendenti e rispettare i principi del proprio Codice etico in materia, nonché le norme nazionali e sovranazionali applicabili e i contratti collettivi nazionali di lavoro di riferimento;
- ✓ Garantire un attento e continuo monitoraggio del rispetto della conformità alla legislazione vigente e ai requisiti applicabili ai fini della prevenzione di illeciti in materia di qualità dei servizi, ambiente, energia, salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e del reato di corruzione, cogliendo eventuali opportunità di miglioramento;

- ✓ Promuovere iniziative volte all'eccellenza, al miglioramento 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 di allocazione delle risorse;
- ✓ Perseguire, nella consapevolezza della centralità del proprio ruolo, la gestione responsabile delle risorse naturali e l'adozione di soluzioni volte a produrre impatti ambientali e sociali positivi, a proteggere l'ambiente, prevenire e ridurre l'impatto ambientale delle attività a vantaggio delle generazioni presenti e future;
- ✓ Individuare e adottare efficaci misure di prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali riducendo i rischi per la salute e la sicurezza al minimo livello possibile, garantendo condizioni di lavoro sicure e salubri;
- ✓ Favorire a tutti i livelli dell'organizzazione la crescita della cultura in ambito salute e sicurezza, qualità e sostenibilità anche attraverso il coinvolgimento dei fornitori;
- ✓ 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;
- ✓ Incrementare l'efficienza attraverso la progettazione, l'innovazione e la tecnologia per conseguire gli obiettivi di risparmio ed ottimizzazione delle prestazioni anche sperimentando nuove soluzioni;
- ✓ 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;
- ✓ Non tollerare alcuna forma di illegalità, corruzione e frode e sanzionare comportamenti illeciti;
- ✓ Garantire la trasparenza in tutti i processi ed incoraggiare la segnalazione di fatti illeciti o anche solo di sospetti in buona fede, senza timore di ritorsioni;
- ✓ Promuovere, come fondamento per il successo, lo sviluppo delle competenze di tutto il personale, sensibilizzandolo alla prevenzione della corruzione e motivandolo al miglioramento del senso di responsabilità, della consapevolezza del proprio ruolo e all'adattabilità delle proprie competenze per meglio rispondere al contesto e alla struttura organizzativa;
- ✓ Incentivare il dialogo e il confronto con tutte le parti interessate, tenendo conto delle loro istanze e attivando adeguati strumenti di partecipazione e informazione chiara della prospettiva aziendale allo scopo di creare Valore condiviso e di prevenire ogni forma di reato;
- ✓ Garantire l'assenza di discriminazione nei confronti di qualsiasi dipendente che fornisca informazioni riguardanti il rispetto dei principi contenuti in questa Politica;
- ✓ Favorire la collaborazione fra le unità aziendali e l'adozione di strategie coordinate, al fine di identificare nuove opportunità e creare nuovi valori tra le società del Gruppo;
- ✓ Educare ai valori della responsabilità e allo sviluppo di una nuova sensibilità verso l'ambiente e la società;
- ✓ 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., in qualità di Capogruppo, riconosce come scelta strategica l'adozione di un sistema di gestione per la qualità e la sostenibilità.

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, 30 luglio 2019

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 ed 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 a 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 ed 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 ed effettua una gestione delle attività mirata al riciclo e al recupero di materia ed 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.

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 promuovendo comportamenti virtuosi 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 ed 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 ed 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 07/05/2018

Filippo Brandolini
Presidente



Andrea Ramonda
Amministratore Delegato



Cenni Storici

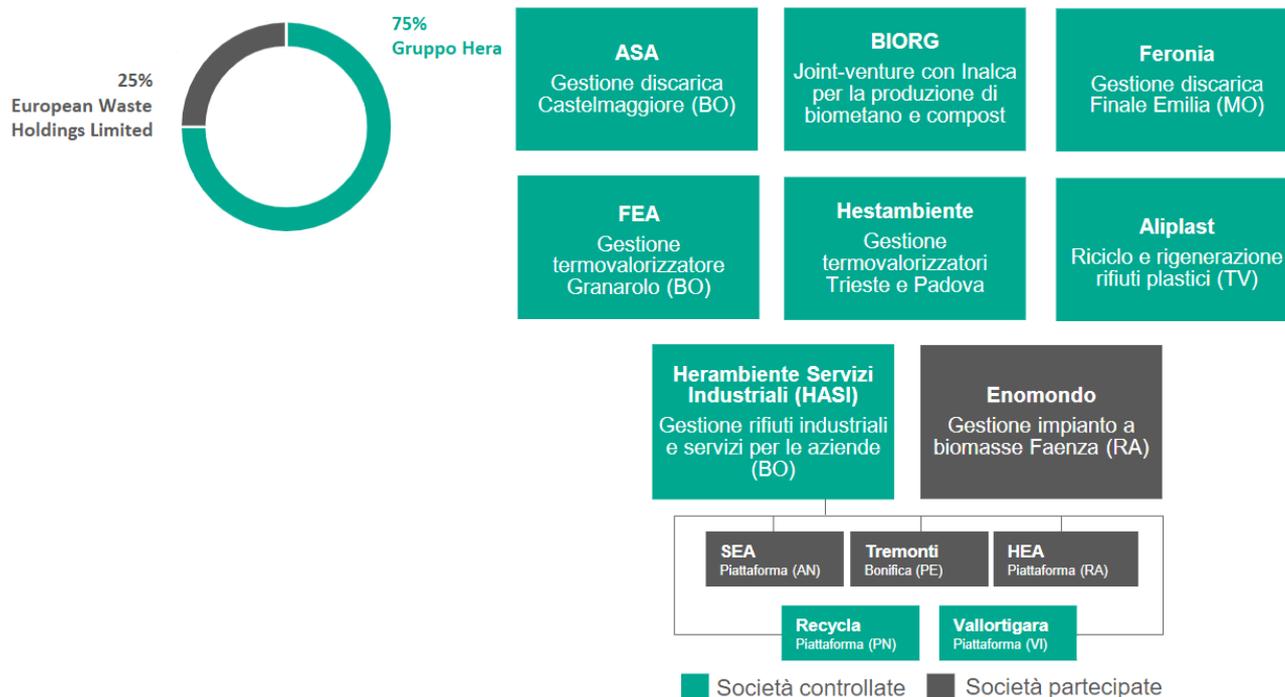
Il **Gruppo Hera** nasce alla fine del 2002 da una delle più significative operazioni di aggregazione realizzate in Italia nel settore delle “public utilities”, diventando una delle principali multiutility nazionali che opera in servizi di primaria importanza, fondamentali a garantire lo sviluppo del 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) soddisfacendo i bisogni di 4,3 milioni di cittadini in circa 311 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.** da ottobre 2010.

3 LA GOVERNANCE

Operativo dal 2009, il **Gruppo Herambiente** è controllato al 75% dal Gruppo Hera e al 25% da EWHL European Waste Holdings Limited, una società di diritto inglese, posseduta al 50% da British Infrastructure Fund 31 Managed Infrastructure Acquisitions LP e al 50% dal Dutch Pension Fund Stichting Pensioenfonds ABP.

Herambiente per dotazione impiantistica e quantità di rifiuti trattati 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

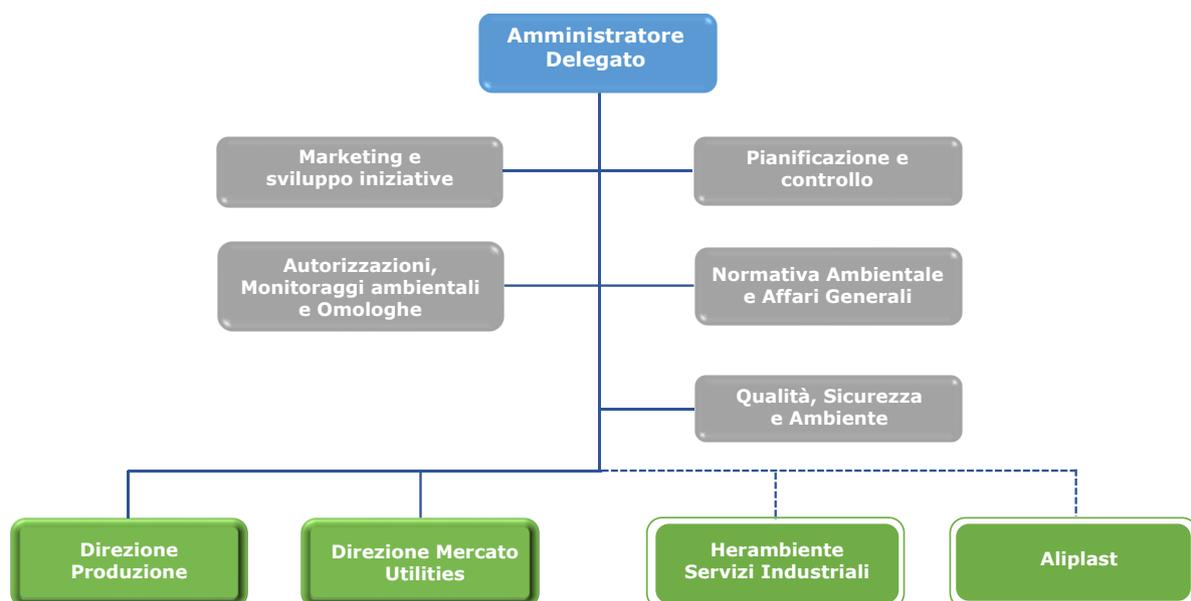
Herambiente. Da citare anche la fusione per incorporazione, nel corso del 2017, di **Biogas 2015**, che deteneva la titolarità degli impianti di recupero energetico insediati nelle discariche del Gruppo, e l'avvio al processo di acquisizione del capitale sociale di **Aliplast S.p.A.**, operante nella raccolta e nel riciclo di rifiuti di matrice plastica e loro successiva rigenerazione.

Il percorso di crescita continua 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.**, che gestisce la discarica di Serravalle Pistoiese e l'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 con Herambiente, la priorità strategica è di unire qualità, efficienza, sicurezza, continuità di servizio e sostenibilità, fornendo alle aziende soluzioni di trattamento rifiuti chiavi in mano in un'ottica di economia circolare. Nel 2021 il percorso di crescita è proseguito con la costituzione della 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.

4 LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA

Herambiente, con i suoi 712 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: Aliplast S.p.A ed Herambiente Servizi Industriali S.r.l. con le sue Controllate.



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;
 - Impianti di compostaggi e digestori anaerobici;
 - Impianti rifiuti industriali;
 - Impianti di selezione e recupero.
- ▶ La **Direzione Mercato Utilities** che accorpa la struttura “Valorizzazione Materiali, Presidio Local Utilities e Contratti Corporate” e “Vendite e Operations Mercato 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, e “Logistica”, finalizzata 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: più di 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 sia di selezione che di separazione meccanica: i primi trattano la frazione secca proveniente da raccolta differenziata (plastica, vetro, carta, cartone, lattine, legno, metalli ferrosi, materiali misti da reinserire nei cicli produttivi), i secondi trattano, invece, i rifiuti indifferenziati separando la frazione secca da quella umida rendendo possibile il recupero dei metalli. La frazione secca è avviata principalmente a impianti di termovalorizzazione o discarica, mentre la frazione umida è conferita a impianti di biostabilizzazione.

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 refluo 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 inglobando gli inquinanti presenti in una matrice cementizia. La

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 nel settore.

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).

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

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 sflaci/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.

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.

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, l'esperienza di **6,2 milioni di tonnellate di rifiuti trattati e 842 GWh di energia elettrica prodotta nel 2021** (termovalorizzatori, biodigestori e discariche) si propone come una concreta risposta al problema rifiuti anche a livello nazionale, grazie a investimenti in tecnologie sempre all'avanguardia e 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. Ogni tipologia di rifiuto viene gestita in modo responsabile e a 360°, in ottica di economia circolare, trasformando i rifiuti da problema in risorsa. Viene minimizzato il più possibile il ricorso alla discarica, a favore invece di riciclo e recupero. Infatti, **Herambiente continua a ridurre la percentuale dei conferimenti in discarica**, passati dal 30,1% nel 2009 al 3,5% nel 2021, incrementando i quantitativi di rifiuti avviati a selezione o recupero e alla termovalorizzazione. La

La 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.

Vedere i rifiuti come
risorsa è la chiave di un
mondo sostenibile

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 e i benefici di tutti gli stakeholder compresi gli investitori.

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 Piano Industriale 2022-2025 prosegue il percorso di crescita intrapreso dal Gruppo con investimenti e progetti concreti per l'economia circolare. Le principali linee del Piano continuano, infatti, a essere rivolte allo sviluppo di un'impiantistica innovativa sul fronte della ricerca e all'ammodernamento delle proprie tecnologie sempre più mirate alla valorizzazione del rifiuto trattato, aumentandone il recupero sia di energia che di materia e 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, riportati nelle dichiarazioni ambientali.

I **programmi di miglioramento ambientale** 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 nel contempo 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 2021 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".

Da ricordare 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 l'inaugurazione nel 2018 **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.

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 "**Capiamo**" avviato nella primavera del 2020, presso il termovalorizzatore di Pozzilli (IS), progetto di biomonitoraggio innovativo che si affida alle api, quali bioindicatori chiave per studiare la qualità dell'ambiente.

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 e 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 e qualità.

Il sistema di gestione si è evoluto integrando i concetti chiave introdotti dalle nuove versioni delle norme ISO 9001, 14001 e 45001, 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 **21 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 a 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 e 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 a 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 utilizzava, già prima del Regolamento EMAS III, **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 a 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 e 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	<p>"Efficienza di utilizzo energetico": consumo gasolio/rifiuto in ingresso (tep/tonn)</p> <p>"Posizionamento rispetto al limite": concentrazione rilevata/limite di legge (valore %). Indicatore applicato per scarichi idrici, emissioni atmosferiche</p> <p>"Efficienza di recupero energetico": energia elettrica prodotta/biogas captato (kWh/Nm³)</p>
DISCARICHE IN POST-GESTIONE	<p>"Posizionamento rispetto al limite": concentrazione rilevata/limite di legge (valore %). Indicatore applicato per scarichi idrici, emissioni atmosferiche</p> <p>"Efficienza di recupero energetico": energia elettrica prodotta/biogas captato (kWh/ Nm³)</p>
PIATTAFORME DI STOCCAGGIO	<p>"Posizionamento rispetto al limite": concentrazione rilevata/limite di legge (valore%). Indicatore applicato per scarichi idrici</p> <p>"Rifiuto autoprodotta su rifiuto trattato": quantità di rifiuti autoprodotti distinti in pericolosi e non/rifiuti in ingresso (tonn/tonn)</p>
TERMOVALORIZZATORI	<p>"Energia recuperata da rifiuto": energia elettrica prodotta/rifiuto termovalorizzato (tep/tonn)</p> <p>"Efficienza di utilizzo energetico": energia elettrica consumata/rifiuto termovalorizzato (tep/tonn)</p> <p>"Utilizzo di energia da fonte rinnovabile": energia rinnovabile consumata/energia totale consumata (valore %)</p> <p>"Efficienza di utilizzo di risorsa idrica": acqua utilizzata/rifiuto termovalorizzato (m³/tonn)</p> <p>"Posizionamento rispetto al limite": concentrazione rilevata/limite di legge (valore %). Indicatore applicato per scarichi idrici, emissioni atmosferiche</p> <p>"Fattori di emissione macroinquinanti": quantità di inquinante emesso all'anno/rifiuto termovalorizzato (kg/tonn)</p> <p>"Fattori di emissione microinquinanti": quantità di inquinante emesso all'anno/rifiuto termovalorizzato (kg/tonn)</p> <p>"Fattori di emissione dei Gas Serra": quantità di CO₂ emessa/rifiuto termovalorizzato (tonn CO₂/tonn)</p> <p>"Fattore di utilizzo reagenti": consumo reagenti per trattamento fumi/rifiuto termovalorizzato (tonn/tonn)</p> <p>"Rifiuto autoprodotta su Rifiuto termovalorizzato": quantità di rifiuti autoprodotti distinti in pericolosi e non/rifiuti in ingresso (tonn/tonn)</p>
COMPOSTAGGI E DIGESTORI	<p>"Efficienza del processo produttivo": compost venduto/rifiuto trattato (valore %)</p> <p>"Energia recuperata da rifiuto": energia elettrica prodotta/rifiuto trattato (tep/tonn)</p> <p>"Efficienza di utilizzo energetico": energia elettrica consumata /rifiuti trattati (tep/tonn)</p> <p>"Efficienza di utilizzo energia rinnovabile": energia autoprodotta da fonti rinnovabili /rifiuto trattato (tep/tonn)</p> <p>"Efficienza di recupero energetico": energia elettrica prodotta/biogas recuperato (kWh/Nm³)</p> <p>"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</p> <p>"Rifiuto prodotto su rifiuto in ingresso": sovrappeso prodotto/rifiuti trattati (valore % o tonn/tonn)</p>
IMPIANTI RIFIUTI INDUSTRIALI	<p>"Efficienza di utilizzo energetico": consumo energia elettrica/rifiuto trattato (tep/tonn)</p> <p>"Efficienza di utilizzo di risorsa idrica": consumo acqua/rifiuto trattato (m³/tonn)</p> <p>"Posizionamento rispetto al limite": concentrazione rilevata/limite di legge (valore %). Indicatore applicato per scarichi idrici</p> <p>"Rese di abbattimento": (1-concentrazione OUT/concentrazione IN) *100</p> <p>"Fattore di utilizzo reagenti": consumo reagenti/rifiuto trattato (tonn/tonn)</p> <p>"Rifiuti autoprodotti su Rifiuti trattati": quantità di rifiuti autoprodotti distinti in pericolosi e non/rifiuti in ingresso (tonn/tonn)</p>
SELEZIONE E RECUPERO	<p>"Efficienza di utilizzo energetico": consumo energia elettrica/rifiuto trattato (tep/tonn)</p> <p>"Posizionamento rispetto al limite": concentrazione rilevata/limite di legge (valore %). Indicatore applicato per scarichi idrici, emissioni atmosferiche</p> <p>"Percentuale di Recupero-Smaltimento": quantità di rifiuto inviato a recupero-smaltimento/quantità di rifiuto in ingresso all'impianto (valore %)</p> <p>"Rifiuto prodotto su Rifiuto trattato": sovrappeso prodotto/rifiuti trattati (valore % o tonn/tonn)</p>

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

8 LA COMUNICAZIONE

La **comunicazione esterna** in ambito sociale e ambientale rappresenta uno strumento di trasparenza per la diffusione dei principi della sostenibilità ambientale e 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 a aumentare il livello di conoscenza verso le attività dell'azienda.

Uno dei principali strumenti di comunicazione verso l'esterno, adottato annualmente dal Gruppo, è costituito dal **Bilancio di sostenibilità**, che rappresenta il documento di dialogo con i portatori di interesse e con il territorio di tutta l'organizzazione, recante le informazioni inerenti alle attività economiche, ambientali e sociali.

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

Herambiente promuove iniziative di comunicazione ambientale, convegni e 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, 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 2021 si è registrato un totale complessivo di 40 giornate di visite agli impianti del Gruppo Herambiente (termovalorizzatori, compostaggi e digestori, selezione e recupero e discariche) per un totale di 468 visitatori.

Nell'ottica di stimolare un maggior interesse nelle nuove generazioni sono state 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 (www.herambiente.it) una sezione interamente dedicata all'intero parco impiantistico, completa di descrizioni e schede tecniche dettagliate relative agli impianti.

9 IL COMPLESSO IMPIANTISTICO

L'Impianto di selezione e recupero ubicato nel Comune di Mordano, oggetto della presente dichiarazione ambientale, è finalizzato al recupero, mediante selezione, manuale e meccanica, di rifiuti non pericolosi, sia urbani, derivanti dalla raccolta differenziata della frazione mono e multimateriale secca effettuata dai Comuni, che speciali non pericolosi, provenienti da attività produttive artigianali e industriali.

L'obiettivo delle operazioni di recupero è di valorizzare il rifiuto separando le frazioni multimateriali "secche", ovvero frazioni non contenenti rifiuti che per degradazione e fermentazione delle componenti organiche possono provocare odori ed esalazioni non controllabili, in frazioni merceologiche omogenee (quali carta, cartone, legno, plastiche, metalli ferrosi e non, ecc.) da destinare successivamente a impianti di recupero come **rifiuti recuperabili, materia prima secondaria** ("End of Waste"²) o come **prodotti usualmente commercializzati**.

L'impianto è inoltre "piattaforma" **COMIECO** (Consorzio Nazionale Recupero e Riciclo degli Imballaggi a base Cellulosica), **COREPLA** (Consorzio Nazionale per la Raccolta, il Riciclaggio e il Recupero dei Rifiuti di Imballaggi in Plastica) e **RILEGNO** (Consorzio Nazionale per la raccolta, il recupero e il riciclaggio degli imballaggi di legno).

I CONSORZI NAZIONALI DI FILIERA PER IL RICICLO E RECUPERO DEGLI IMBALLAGGI

I Consorzi di filiera nascono per garantire il raggiungimento degli obiettivi globali di riciclo e recupero degli imballaggi sull'intero territorio nazionale nonché il necessario raccordo con l'attività di raccolta differenziata effettuata dalle pubbliche amministrazioni.

Con il Decreto Ronchi (D.Lgs. 22/97) è stato istituito il CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi), consorzio privato senza fini di lucro costituito dai produttori e utilizzatori di imballaggi con la finalità di perseguire gli obiettivi di recupero e riciclo dei materiali di imballaggio previsti dalla legislazione europea e recepiti in Italia attraverso il D.Lgs. 22/97. CONAI è l'organismo che il Decreto ha delegato per garantire il passaggio da un sistema di gestione basato sullo smaltimento a un sistema integrato di gestione basato sul recupero e sul riciclo dei rifiuti da imballaggio.

Il sistema CONAI si basa sull'attività di sei Consorzi che garantiscono il ritiro dei rifiuti di imballaggio di acciaio, alluminio, carta, legno, plastica e vetro raccolti in modo differenziato e la lavorazione e la consegna al riciclatore finale, che può essere un singolo impianto o un intermediario accreditato. In particolare, tra i Consorzi del sistema CONAI, a cui aderisce anche l'impianto, si segnala:

- **COMIECO**, consorzio nazionale per il recupero e riciclo degli imballaggi a base cellulosica;
- **COREPLA**, consorzio nazionale per la raccolta, il riciclaggio e il recupero dei rifiuti di imballaggi in plastica;
- **RILEGNO**, consorzio che ha il compito di recuperare i rifiuti di imballaggio di legno.

I mezzi finanziari per il funzionamento dei predetti Consorzi sono costituiti dai contributi dei soggetti partecipanti e dalle attività di recupero svolte.

9.1 CENNI STORICI

L'impianto di selezione e recupero è stato avviato nell'aprile del 1999 ed era inizialmente di proprietà e gestito dalla ditta Dirama S.r.l. Dopo vari passaggi societari, da gennaio 2005 l'impianto è stato gestito da Akron S.p.A. e dal primo luglio 2015, a seguito della fusione per incorporazione della controllata Akron S.p.A., l'impianto è in gestione ad Herambiente S.p.A.

9.2 CONTESTO TERRITORIALE

Lo stabilimento è ubicato nell'estremità ovest del Comune di Mordano (BO), in prossimità della Strada Statale Selice. Morfologicamente la zona si presenta pianeggiante, essendo il sito inserito in una zona di piana alluvionale. L'assetto socio-economico dell'area adiacente all'impianto è caratterizzato da attività economiche per lo più di tipo agricolo, artigianale e industriale. I centri abitati più vicini sono rappresentati da Bubano e Chiavica, rispettivamente posti a una distanza di circa 1,5 e 2,5 chilometri.

² "End of Waste" materiali che hanno cessato la qualifica di rifiuto in quanto sono stati sottoposti ad un'operazione di recupero e soddisfano i criteri specifici ai sensi dell'art. 184 ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Clima ed atmosfera

Il sito è collocato nell'ampio quadro della Pianura Padana caratterizzata da un assetto climatico simile per molti aspetti a quello continentale europeo e scarsamente influenzato dall'azione mitigatrice del non lontano mare Adriatico. Si verificano, in linea generale, estati calde o molto calde e inverni freddi, e sono presenti fenomeni di inversione termica bassa. La qualità dell'aria della provincia di Bologna è costantemente monitorata da ARPAE attraverso una rete di stazioni di monitoraggio sia mobili che fisse. Nei pressi del complesso impiantistico non sono presenti centraline di monitoraggio, la più prossima è localizzata nel centro urbanizzato di Imola.

Figura 1 Inquadramento territoriale del sito



Idrografia e idrogeologia

L'area indagata risulta compresa all'interno del sottobacino del torrente Santerno, affluente di destra del fiume Reno, che rappresenta il corso d'acqua principale nel territorio in esame. In particolare, il sito si colloca all'interno della zona di interconoide tra il fiume Santerno e il torrente Sillaro. L'idrologia superficiale è regimata da fossi di campagna che drenano le acque meteoriche agli scoli principali. La falda freatica in prossimità del sito si trova a una profondità di circa 1,2 m dal piano di campagna.

Suolo e sottosuolo

Diversi studi effettuati testimoniano che nell'area sono presenti sedimenti alluvionali di pianura della zona di interconoide tra il fiume Santerno e il torrente Sillaro, che si estendono fino ad una profondità di circa 170 metri dal piano campagna.

Le indagini penetrometriche statiche svolte presso l'area dell'impianto hanno evidenziato la presenza di sedimenti alluvionali costituiti da limi sabbiosi-argillosi variamente interdigitati con lenti e livelli più sabbiosi.

Aspetti naturalistici

Il sito non ricade, neanche parzialmente, all'interno di aree protette e di aree di particolare pregio ambientale. L'unico sito protetto classificato sia come Sito di Importanza Comunitaria che come Zona di Protezione Speciale (SIC-ZPS) è rappresentato dal biotopo "Valli di Argenta" (IT4060001 - SIC-ZPS), ubicato a una distanza di circa 20 Km dall'area oggetto di studio. Vista la distanza tra il sito in esame e la suddetta zona protetta non sono ipotizzabili interferenze significative con l'area sottoposta a tutela.

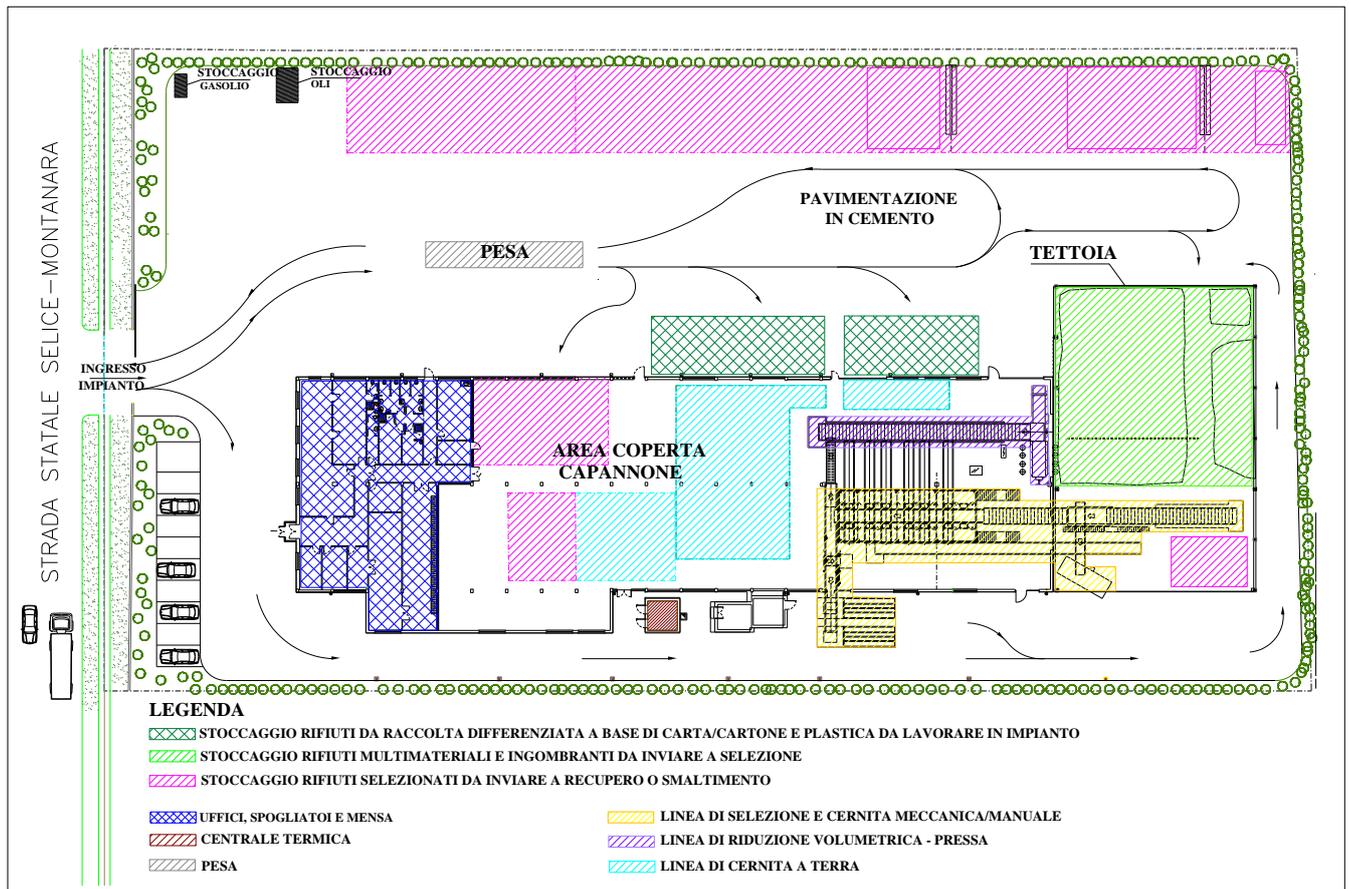
9.3 ORGANIZZAZIONE DEL COMPLESSO

L'impianto è situato su un'area con superficie di circa 10.000 m² così ripartita (Figura 2):

- ⇒ fabbricato suddiviso in una zona a servizio del personale (uffici, spogliatoi, locale mensa) e in una zona adibita all'attività di trattamento rifiuti;
- ⇒ piazzale cementato coperto da tettoia metallica, adibito a deposito dei rifiuti in attesa di selezione;
- ⇒ piazzale esterno cementato dedicato allo stoccaggio dei rifiuti in ingresso all'impianto, dei rifiuti lavorati/prodotti e delle materie prime secondarie recuperate;
- ⇒ area di pesatura;
- ⇒ aree dedicate a parcheggio e a esclusivo transito dei mezzi.

La planimetria dell'impianto è riportata nella seguente figura.

Figura 2 Planimetria del sito



9.4 RIFIUTI IN INGRESSO

L'impianto di Mordano è autorizzato a una quantità massima annua conferibile pari a **67.500 tonn/anno** di rifiuti non pericolosi solidi, non putrescibili e/o polverulenti, provenienti dalle attività produttive e dalle raccolte differenziate urbane, e a una capacità massima di stoccaggio istantaneo di **50 tonnellate**, per alcune tipologie di rifiuti non pericolosi (es. pneumatici) non sottoposti a trattamento e destinati al recupero.

L'impianto riceve i rifiuti provenienti prevalentemente dal bacino territoriale della Provincia di Bologna e Ravenna. Le tipologie di rifiuto in entrata all'impianto possono essere così distinte:

- ⇒ rifiuto multimateriale secco: (es. frazione secca multimateriale proveniente dalla raccolta differenziata messa in atto dai Comuni o materiale misto proveniente dalle attività industriali e artigianali);
- ⇒ rifiuto monomateriale (es. carta derivante dalla raccolta differenziata urbana o da attività produttiva, carta e cartone derivante da isola ecologica o raccolta differenziata porta a porta);
- ⇒ rifiuto ingombrante e voluminoso (es. legno).

La successiva tabella rendiconta i rifiuti in ingresso all'impianto nel periodo di riferimento, dalla quale si evince per l'anno 2021 un andamento in linea con i due anni precedenti.

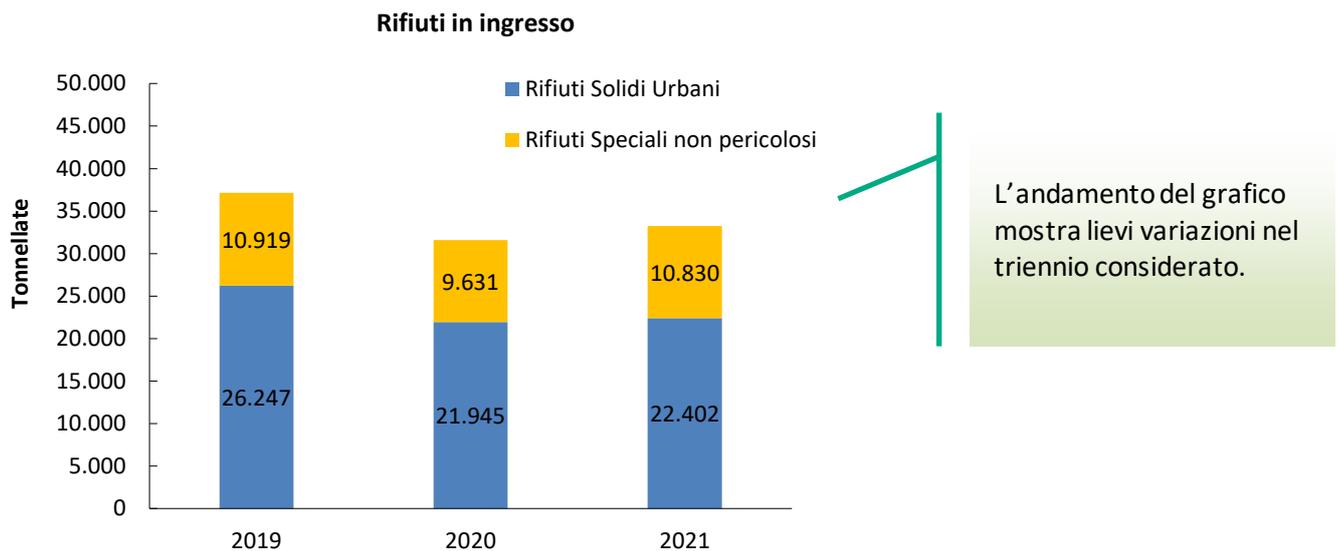
Tabella 1 Rifiuti in ingresso all'impianto

Rifiuto in ingresso	U.M.	2019	2020	2021
Rifiuti Solidi Urbani	tonn	26.247	21.945	22.402
Rifiuti Speciali non pericolosi	tonn	10.919	9.631	10.830
Totale	tonn	37.167	31.576	33.232

FONTE: ESTRAZIONE DA SOFTWARE DI GESTIONE RIFIUTI

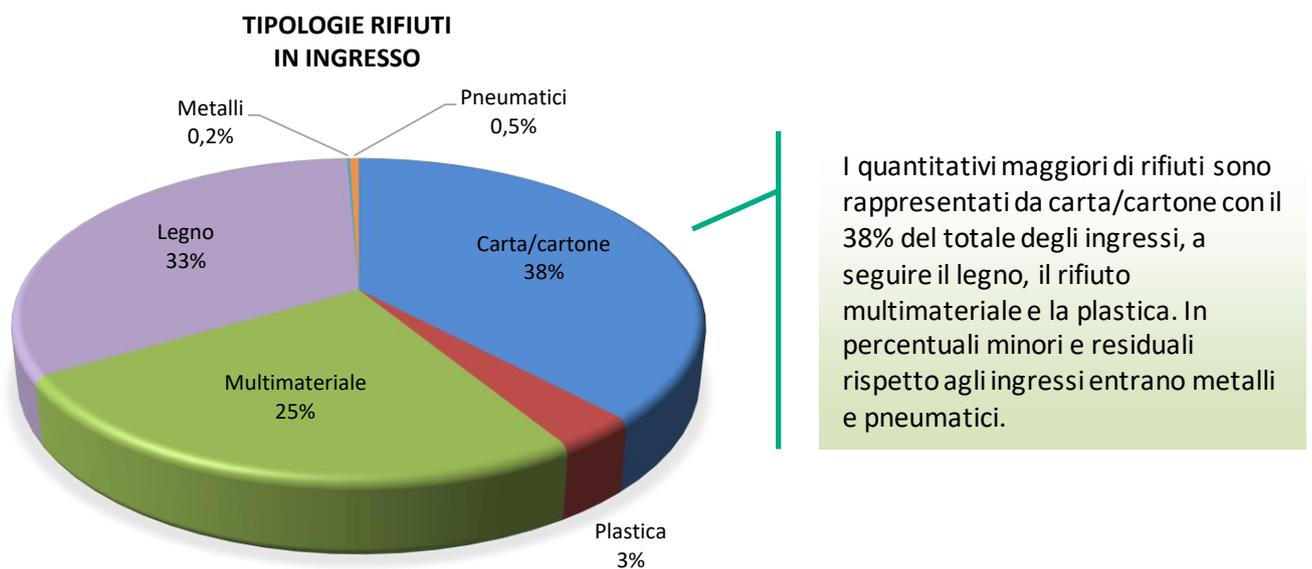
Si riporta di seguito il grafico relativo alla composizione dei rifiuti in ingresso nel triennio di riferimento.

Figura 3 Andamento dei rifiuti in ingresso



La Figura 4 illustra, invece, la distribuzione percentuale delle tipologie dei rifiuti in ingresso all'impianto relativamente al 2021.

Figura 4 Tipologie di rifiuti in ingresso (Anno 2021)



9.5 QUADRO AUTORIZZATIVO

Il complesso impiantistico è gestito nel rispetto dell’Autorizzazione Unica ai sensi dell’art. 208 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. di seguito indicata, nonché della normativa ambientale applicabile di cui si riporta una sintesi in Allegato 1 – Principale Normativa Applicabile.

Tabella 2 Elenco delle autorizzazioni in essere

SETTORE INTERESSATO	AUTORITÀ CHE HA RILASCIATO L’AUTORIZZAZIONE	NUMERO e DATA DI EMISSIONE	AUTORIZZAZIONE
Rifiuti - Acqua	ARPAE	DET-AMB-2019-780 del 18/02/2019	Autorizzazione Unica relativa a impianto di recupero di rifiuti urbani e rifiuti speciali non pericolosi

In ottemperanza al D.M. 22 settembre 2020, n.188, recante la disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di carta e cartone, gli impianti che producono carta recuperata, sono stati soggetti alla presentazione all’Autorità Competente di aggiornamento della propria autorizzazione entro il 24.08.2021; il gestore ha provveduto a presentare l’istanza per l’impianto di Mordano il 30/06/2021³ e ad adeguare il sistema di gestione.

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 a favore della Pubblica Amministrazione.

Nel triennio di riferimento non si segnalano, inoltre, provvedimenti emessi da parte di Autorità Competenti o Organi di controllo nei confronti del sito oggetto di registrazione EMAS in ambito ambientale.

10 IL CICLO PRODUTTIVO

Il processo svolto presso l’impianto prevede la selezione manuale e meccanica dei rifiuti, generalmente conferiti in materiali a diversa merceologia, allo scopo di ottenere frazioni merceologiche omogenee, con caratteristiche di materia prima secondaria (MPS - materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto), di prodotto commercializzabile oppure di rifiuto recuperabile in altri impianti di recupero rifiuti.

Il processo di lavorazione dei rifiuti è articolato in modo tale da consentire tutte o solo parte delle operazioni previste sulla base delle attrezzature presenti, a seconda delle tipologie di materiale in ingresso all’impianto o del prodotto finale che si intende ottenere.

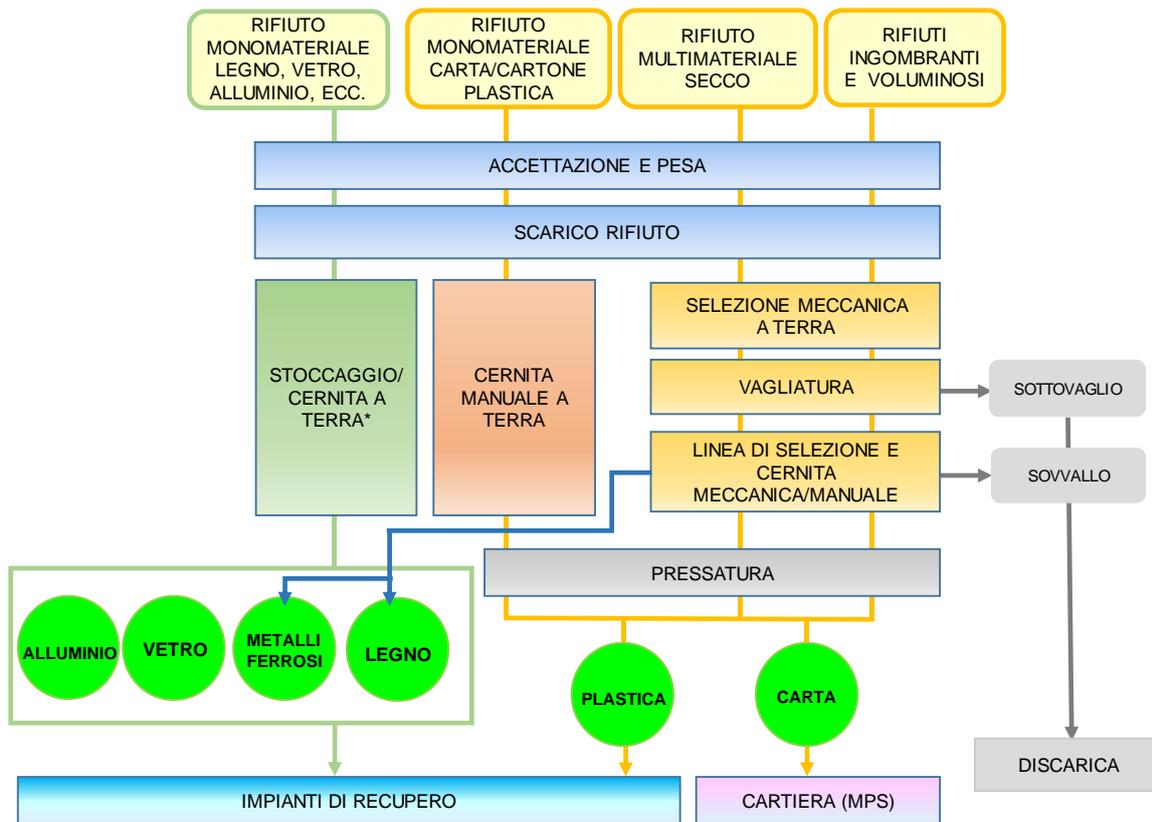
In particolare, presso l’impianto si possono individuare le seguenti linee di produzione:

- ⇒ selezione e cernita meccanica/manuale dei rifiuti multimateriale;
- ⇒ riduzione volumetrica mediante impianto di “pressolegatura”;
- ⇒ cernita manuale a terra.

Lo schema complessivo delle lavorazioni svolte nell’impianto è delineato nel diagramma a blocchi riportato di seguito. Le attività di lavorazione, selezione e valorizzazione sono svolte interamente da personale di ditta terza.

³ Prot Herambiente n. 11013/21 del 30/06/2021

Figura 5 Schema a blocchi del ciclo produttivo



10.1 ACCETTAZIONE, SCARICO E STOCCAGGIO RIFIUTI

La prima fase del processo è quella di accettazione dei rifiuti. Tutti i rifiuti in ingresso al sito sono sottoposti a operazioni di pesatura, controllo della regolarità della documentazione di accompagnamento e registrazione del movimento presso la struttura locale del Servizio Accettazione e controllo visivo del rifiuto trasportato.

Superati positivamente i controlli in accettazione, l'automezzo, a seconda della tipologia di rifiuto trasportato, procede verso una delle aree di stoccaggio dove un operatore controlla visivamente che il rifiuto conferito corrisponda a quanto dichiarato sul documento di trasporto.

In prossimità delle singole linee sono identificate le zone destinate al deposito dei rifiuti da indirizzare alle lavorazioni.

Una volta terminato lo scarico del rifiuto, l'automezzo ritorna alla zona di accettazione per la rilevazione della tara, a completamento delle operazioni di pesatura.

Le zone di scarico, diverse a seconda della natura dei rifiuti, si distinguono in:

- Area di stoccaggio dei rifiuti monomateriali da raccolta differenziata, a base di carta/cartone e di plastica, ubicata sul lato Nord del fabbricato. Tali rifiuti vengono successivamente portati all'interno del capannone in apposita area di stoccaggio mediante appositi mezzi di raccolta per l'eventuale cernita manuale (§ 10.2.3) e inviati alla linea di riduzione volumetrica (§ 10.2.2). In particolare, la carta derivante dalla raccolta differenziata porta a porta è sottoposta, prima della pressatura, alla cernita manuale al fine di eliminare la plastica di confezionamento;

Figura 6 Pesatura automezzi



- Area di stoccaggio dei rifiuti multimateriali e dei rifiuti ingombranti, ubicata sotto la tettoia adiacente al fabbricato. Si tratta di rifiuti multimateriali di origine domestica o provenienti dalle attività produttive destinati alla linea di selezione meccanica (§ 10.2.1) e dei rifiuti voluminosi destinati a una cernita meccanica per poi essere sottoposti alle successive operazioni di selezione e/o alla pressatura del materiale così cernito. I diversi carichi di rifiuti in ingresso, al momento dello scarico, sono mantenuti separati tra loro per l'individuazione immediata di eventuali non conformità dei rifiuti stessi rispetto alla lavorazione prevista;
- Area di stoccaggio di rifiuti monomateriali per i quali è prevista la sola cernita a terra o il solo stoccaggio (nel caso degli pneumatici). Per i suddetti rifiuti non viene eseguita nessuna lavorazione diretta in impianto ma solamente operazioni di stoccaggio (es. pneumatici) ed eventuale cernita a terra (es. legno, ferro). Tali materiali sono stoccati sul piazzale esterno e/o dentro cassoni scarrabili.

Tutte le operazioni di scarico avvengono sotto la supervisione di un operatore.

10.2 TRATTAMENTO RIFIUTI

10.2.1 Linea di selezione e cernita meccanica/manuale dei rifiuti multimateriale

La linea di selezione e cernita meccanica/manuale dei rifiuti multimateriale è posizionata in parte sotto la tettoia e in parte all'interno del fabbricato principale. I rifiuti multimateriale sono trasportati al soppalco di selezione manuale mediante nastri trasportatori, previo passaggio a un vaglio vibrante che ha lo scopo di rimuovere le frazioni di materiale di piccole dimensioni (sottovaglio, in genere materiale inerte e polverulento) e di distanziare i rifiuti tra loro per favorire le successive operazioni di selezione. Il sopravaglio, mediante nastro trasportatore, è trasportato nel soppalco di selezione in cui stazionano gli operatori per la selezione manuale dei rifiuti in frazioni merceologiche omogenee (carta, plastica, metalli non ferrosi e ferrosi, legno) e il loro successivo inserimento nelle apposite buchette poste da ambo i lati, lungo il nastro di selezione e cernita.

Figura 7 Selezione manuale del rifiuto



Per quanto concerne il legno, è prevista la sua collocazione su un nastro trasportatore parallelo al nastro principale e a esso adiacente, con successiva raccolta in cumulo sulla parte marginale dell'area sotto tettoia, sul lato Sud-Est, mentre il metallo ferroso selezionato manualmente dagli operatori viene raccolto in un cassone dedicato.

Il materiale conferito nelle buchette dagli operatori, per gravità, perviene nei sottostanti sei silos adibiti alla raccolta di un'unica tipologia di materiale. I silos di raccolta del rifiuto (prevalentemente carta, cartone e plastica) sono provvisti, alla base, di un nastro trasportatore che conferisce il materiale selezionato, attraverso apposita apertura idraulica automatica, al successivo nastro trasportatore di alimentazione alla pressa (§ 10.2.2) per il confezionamento del rifiuto in balle e successivo stoccaggio sul piazzale esterno.

Figura 8 Silos di raccolta rifiuto selezionato



Il residuo della selezione manuale del rifiuto, denominato sovralloro, costituito in minima parte dai residui della prima vagliatura e prevalentemente dai residui della linea di selezione. Questo è scaricato, mediante nastro trasportatore, in due cassoni scarrabili dotati di presse stazionarie, per poi essere successivamente avviato ad impianti di smaltimento, in discarica, o presso impianti di termovalorizzazione.

10.2.2 Linea di riduzione volumetrica

Tale linea, costituita da una pressa e dai relativi nastri di alimentazione, è dedicata alla pressatura dei rifiuti derivanti dalla linea di selezione e cernita meccanica/manuale, precedentemente descritta, o dei materiali omogenei conferiti in impianto. I rifiuti possono essere convogliati alla linea direttamente dai silos di raccolta, mediante nastro trasportatore, o stoccati provvisoriamente su apposita area pavimentata in prossimità del nastro di carico e, successivamente, spinti nel nastro di carico mediante carrello elevatore.

La carta e cartone così trattati assumono le caratteristiche di materia prima secondaria (MPS) e possono essere collocati come prodotto commercializzabile sul mercato. Tutti i materiali recuperati dopo aver subito il processo di pressolegatura vengono stoccati su area pavimentata.

Figura 9 Particolare della pressa



10.2.3 Cernita a terra

Tale linea, costituita esclusivamente da un'area posizionata all'interno del capannone principale, è dedicata alla selezione manuale dei rifiuti a terra per l'eliminazione delle impurità e frazioni estranee. Successivamente il rifiuto così lavorato può essere inviato a riduzione volumetrica mediante pressatura (§ 10.2.2)

Figura 10 Selezione manuale dei rifiuti monomateriale da raccolta differenziata porta a porta



10.3 STOCCAGGIO RIFIUTI LAVORATI E USCITA DALL'IMPIANTO

I rifiuti/materiali in uscita dalle linee di trattamento, sopra descritte, sono stoccati nelle apposite aree individuate all'esterno del capannone, su piazzale pavimentato e impermeabilizzato. Gli unici materiali sfusi stoccati temporaneamente a terra in stoccaggi scoperti sono i materiali a base di legno.

I prodotti in uscita dall'impianto possono essere:

- ⇒ **Materie Prime Secondarie (MPS)** ovvero materiali che hanno cessato la qualifica di rifiuto⁴ (prevalentemente carta e cartone) da avviare al riutilizzo (es. cartiere);
- ⇒ **Rifiuti recuperabili** da avviare a idonei impianti finali di recupero (tipicamente legno, ferro, plastica);

⁴ Art. 184 ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

⇒ **Rifiuto da avviare allo smaltimento finale** (discarica) o a termovalorizzazione (sovrallo, materiali non recuperabili).

In particolare, le attività di recupero svolte sui rifiuti in ingresso consentono di ottenere come materie prime secondarie, che cessano quindi la qualifica di rifiuto, unicamente la carta. Tale materiale è destinato al consorzio CONAI di riferimento (carta e cartone) oppure a libero mercato. Qualora la qualità della carta recuperata non dovesse soddisfare i requisiti previsti dalla normativa di riferimento al momento applicabile, tali materiali non cesserebbero la loro qualifica di rifiuto e verrebbero gestiti nel rispetto della normativa vigente.

Per quanto riguarda i rifiuti recuperabili, quali legno, ferro, plastica, questi vengono inviati come rifiuti ai relativi Consorzi di filiera o al libero mercato in impianti di recupero autorizzati.

I rifiuti lavorati, gli scarti prodotti e le MPS vengono caricati sui mezzi per il loro conferimento agli impianti di recupero o smaltimento finali. Prima di uscire dall'impianto, i mezzi passano nuovamente dalla pesa per la registrazione del peso e per la compilazione dei documenti di trasporto.

Figura 11 Particolari del piazzale esterno di stoccaggio rifiuti da inviare a recupero



10.4 PRODUZIONE RIFIUTI RECUPERABILI E MATERIE PRIME SECONDARIE

L'obiettivo primario dell'impianto è favorire il recupero dei rifiuti, trasformandoli in risorse riutilizzabili da destinare successivamente a impianti di recupero come rifiuti recuperabili, come materia prima secondaria o come prodotti usualmente commercializzati.

L'impianto, ai sensi dell'autorizzazione, deve garantire una percentuale minima di recupero dei rifiuti pari almeno al 55% in peso rispetto al totale dei rifiuti conferiti in impianto, su base annua.

Si riportano nella seguente tabella i quantitativi, con le relative percentuali, di rifiuti inviati a recupero e delle materie prime secondarie in uscita dall'impianto per il periodo di riferimento.

Dai valori riportati si evince che, per il triennio, le percentuali di recupero registrate hanno superato ampiamente il minimo consentito in autorizzazione (55%), raggiungendo valori anche superiori al target stabilito del 75% (si veda obiettivi in corso § 14).

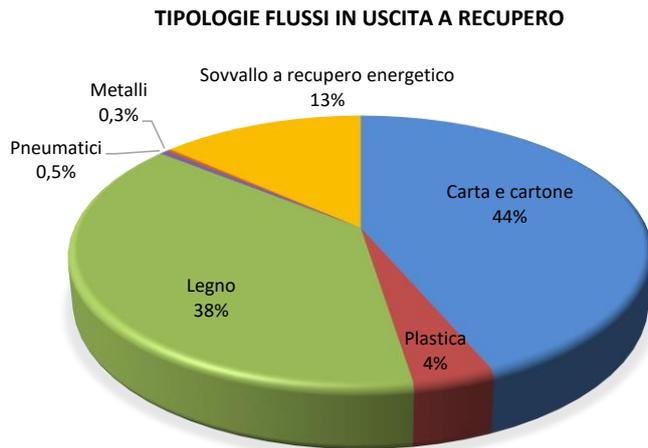
Tabella 3 Rifiuti e materie prime secondarie inviate a recupero

Rifiuti / MPS in uscita	U.M.	2019	2020	2021
Rifiuto a recupero	tonn	16.891	14.310	17.403
Materie Prime Secondarie	tonn	15.845	13.347	13.431
Totale a recupero	tonn	32.736	27.657	30.834
% Recuperato	%	88,08	87,59	92,79

FONTE: ESTRAZIONE DA SOFTWARE DI GESTIONE RIFIUTI / REPORT INTERNI

Nella seguente figura si illustra, invece, la distribuzione percentuale delle tipologie dei flussi in uscita dall'impianto di selezione inviati a recupero nel 2021.

Figura 12 Tipologie di flussi in uscita inviati a recupero (Anno 2021)



I quantitativi maggiori sono rappresentati da carta e cartone, segue legno e sovrvallo a recupero energetico. In percentuali minori escono a recupero: plastica, pneumatici e metalli.

10.5 ATTIVITÀ AUSILIARIE

Le attività ricadenti in questa categoria rivestono un ruolo di supporto rispetto al ciclo produttivo. Tra queste attività si identificano la manutenzione della rete fognaria interna, gli interventi di pulizia dei piazzali esterni e tutti gli interventi di manutenzione sugli impianti accessori e apparecchiature elettromeccaniche.

11 GESTIONE DELLE EMERGENZE

Il sistema di gestione Qualità/Sicurezza/Ambiente di Herambiente prevede specifiche procedure/istruzioni 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;
- ⇒ fuga di gas;
- ⇒ allagamento ed esondazione;
- ⇒ temporali e scariche atmosferiche;
- ⇒ terremoto;
- ⇒ tromba d'aria;
- ⇒ black-out rete elettrica;
- ⇒ sversamento di gasolio, oli, carburanti, liquidi tecnici da automezzi, rifiuti;
- ⇒ sversamento durante fase di pulizia e svuotamento vasca di trattamento acque reflue, fossa Imhoff e pozzetto percolati;
- ⇒ malfunzionamento e/o rottura sezione impiantistica;
- ⇒ infortunio o malore;
- ⇒ incidente stradale.

Nel Piano di Emergenza e nelle specifiche istruzioni di sistema sono previste le prime misure da adottare per ridurre i rischi per la salute del personale e per l'ambiente. Tali misure sono state condivise anche con il personale delle società terze operanti all'interno del sito. In particolare, si sottolinea che annualmente è previsto lo svolgimento di una simulazione di emergenza ambientale.

12 ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI

12.1 ENERGIA ●

12.1.1 Produzione Energetica

L'impianto di selezione e recupero, nel suo attuale assetto impiantistico, è in grado di produrre energia elettrica da fonte rinnovabile. È infatti presente un impianto fotovoltaico, installato sulla copertura dello stabilimento, con potenzialità di 198,2 kWp, che consente perciò di diminuire il prelievo di energia elettrica da rete a favore del consumo di risorsa rinnovabile.

I dati di produzione di energia elettrica per il periodo di riferimento sono riportati nella sottostante tabella. Nel 2021 la produzione è stata leggermente inferiore a causa di un malfunzionamento dell'impianto fotovoltaico, prontamente riparato.

Tabella 4 Produzione di Energia Elettrica nel Comparto

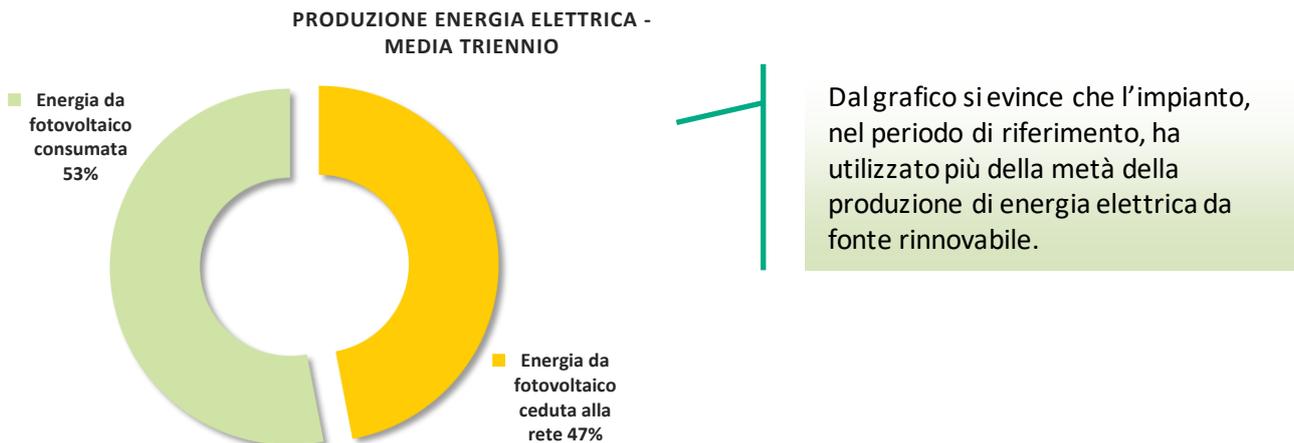
	U.M.	2019	2020	2021
Energia elettrica prodotta	MWh	218,55	226,18	201,92
	tep	41	42	38

FORNITE: REPORT INTERNI

Parte dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico è utilizzata direttamente nell'impianto di selezione e recupero, mentre la restante quota è ceduta alla rete di distribuzione esterna, senza poter essere direttamente utilizzata.

Di seguito si riporta la rappresentazione grafica della suddetta ripartizione percentuale.

Figura 13 Ripartizione della produzione di energia da fotovoltaico (media periodo 2019-2021)



Nel corso del triennio, si osserva che oltre il 50% dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico è utilizzata in autoconsumo. A tal proposito, il costante controllo e manutenzione dell'impianto fotovoltaico hanno permesso di mantenere l'autoconsumo di energia elettrica prodotta al di sopra del valore target del 40%.

Inoltre, l'attenzione sull'efficienza di produzione dell'impianto fotovoltaico viene dimostrata dall'obiettivo in corso, che prevede di mantenere la produzione di energia elettrica da fotovoltaico superiore a 212 kWh/anno (si veda obiettivi in corso § 14).

Nella seguente tabella si riportano, invece, i dati relativi al quantitativo di energia elettrica da fonte rinnovabile ceduta alla rete, dalla quale si evince come il nuovo impianto ha consentito nel 2021 di cedere 90.938 kWh (corrispondenti a 17 tep) alla rete di MT. Relativamente ai dati di autoconsumo si rimanda al seguente paragrafo (§ 12.1.2).

Tabella 5 Quantitativo di energia elettrica ceduta alla rete

	U.M.	2019	2020	2021
Energia elettrica ceduta	MWh	100,02	112,96	90,94
	tep	19	21	17

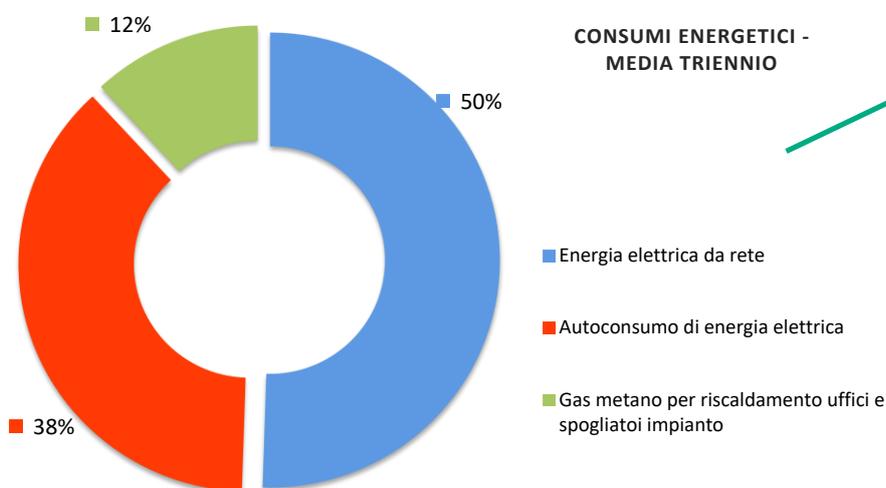
FONTE: REPORT INTERNI

12.1.2 Consumo energetico

Nel sito impiantistico si utilizzano come fonti energetiche energia elettrica e metano. Presso il sito si registra anche un consumo di gasolio impiegato per i mezzi di movimentazione interna del rifiuto affidati alla ditta terza che si occupa della selezione e valorizzazione del rifiuto. Tale consumo è indiretto in quanto gestito dalla ditta terza; pertanto, i dati relativi al periodo di riferimento, comunicati annualmente dall'appaltatore, sono riportati al capitolo 13 come "aspetto indiretto".

Il grafico sottostante riporta la ripartizione percentuale dei consumi energetici all'interno del sito (Figura 14). L'aspetto ambientale non è ritenuto significativo in quanto l'impianto di selezione, come tipologia di attività svolta, non comporta consumi energetici elevati.

Figura 14 Composizione media dei consumi energetici (triennio 2019-2021)



Dal grafico si evince che la fonte energetica principalmente utilizzata è l'energia elettrica, in parte acquisita dalla rete ed in parte dall'impianto fotovoltaico.

L'energia elettrica, approvvigionata sia dalla rete di distribuzione esterna che dall'impianto fotovoltaico, alimenta i macchinari di processo (vibroaglio, nastri trasportatori, presse, ecc.) e tutte le utenze ausiliarie come la pesa, l'illuminazione esterna del sito e dei fabbricati destinati al personale (uffici, spogliatoi).

Il gas metano, invece, è impiegato unicamente per alimentare la centrale termica per il riscaldamento dei locali destinati al personale.

Nella successiva tabella si riportano i consumi energetici dell'impianto, espressi sia nell'unità di misura convenzionale che in termini di energia primaria.

Tabella 6 Consumi energetici dell'impianto

Fonte energetica	U.M.	2019	2020	2021
Energia elettrica da rete per consumi di processo	MWh	154	146	160
Autoconsumo di energia elettrica per consumi di processo	MWh	119	113	111
Metano - Riscaldamento	m ³	7.899	7.318	8.421
Totale	tep	58	55	58

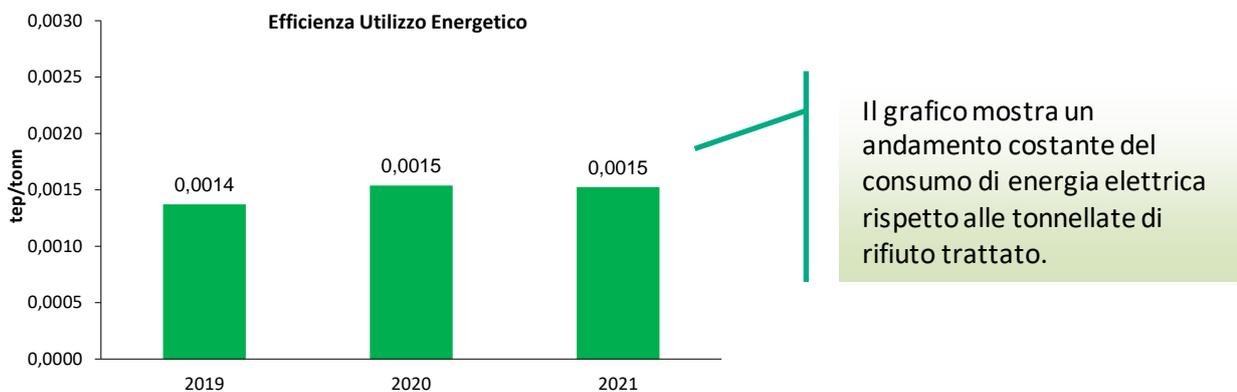
FONTE: LETTURE CONTATORI/PIT

Nel triennio di riferimento i consumi energetici totali dell'impianto mostrano un andamento pressoché costante. In particolare, i consumi di energia elettrica sono correlabili sia al quantitativo di rifiuto in ingresso, che alla tipologia di trattamento effettuato. Infatti, per alcune tipologie di rifiuti è prevista la sola lavorazione a terra senza passaggio nella linea di selezione (es. legno). Da considerare, inoltre, che il consumo di energia elettrica è costituito da una quota "fissa", necessaria per garantire il funzionamento giornaliero delle apparecchiature e che risulta indipendente dagli ingressi di rifiuti.

Il trend dei consumi di metano è invece ascrivibile alle normali variazioni stagionali.

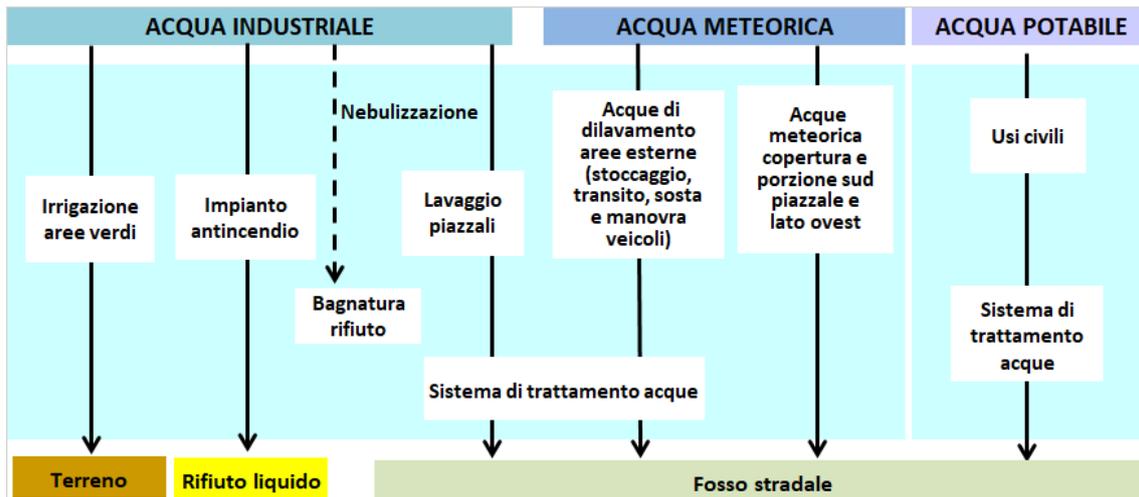
Il grafico sottostante mostra l'andamento poco variabile dell'indicatore "Efficienza di Utilizzo Energetico" (Figura 15) relativo al consumo specifico di energia elettrica rispetto alle tonnellate di rifiuto trattato, non si considera il consumo di gas metano in quanto non utilizzato nel processo.

Figura 15 Andamento dell'indicatore "Efficienza di Utilizzo Energetico"



12.2 CONSUMO IDRICO

Figura 16 Ciclo idrico



L'approvvigionamento idrico dell'impianto avviene attraverso il collegamento all'acquedotto civile e industriale comunale di Mordano. L'acqua non entra propriamente a far parte del ciclo produttivo dello stabilimento e, pertanto, è indipendente dal volume dei rifiuti in ingresso.

La risorsa potabile è, infatti, utilizzata prevalentemente per i servizi civili (bagni e spogliatoi), mentre l'acqua industriale trova impiego nelle attività di lavaggio del piazzale di stoccaggio e dei locali interni, per bagnare il rifiuto tramite nebulizzatori ubicati lungo il nastro trasportatore della linea di selezione al fine di ridurre la polverosità, per l'irrigazione delle aree verdi e per l'alimentazione dell'impianto antincendio.

Si riportano di seguito i consumi idrici, per il triennio di riferimento, con indicazione dell'uso specifico, corredati dalla rappresentazione grafica (Figura 17).

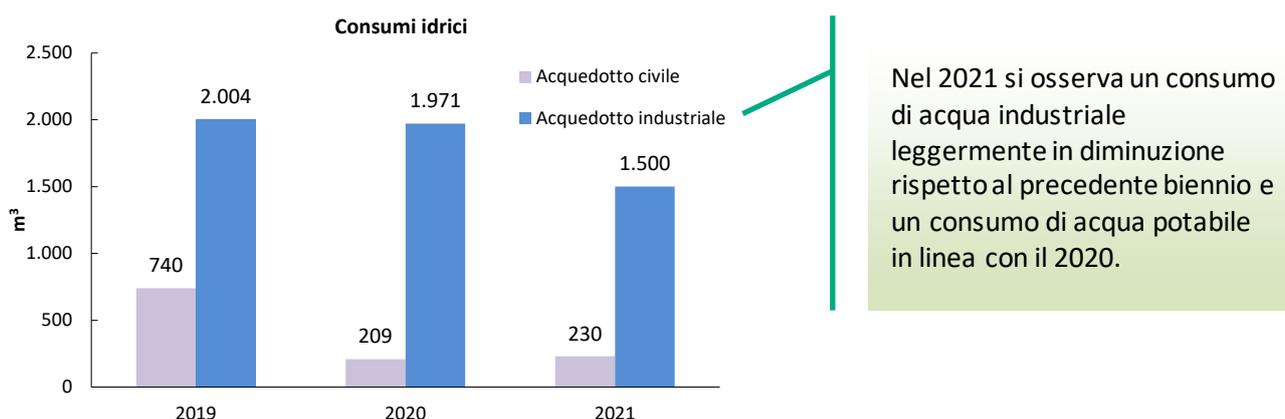
Tabella 7 Consumi idrici

Provenienza	Utilizzo	CONSUMI ANNUI [m ³]		
		2019	2020	2021
Acquedotto civile	Servizi, spogliatoi	740	209	230
Acquedotto industriale	Pulizia impianto, antincendio	2.004	1.971	1.500
Totale		2.744	2.180	1.730

FONTE: LETTURE CONTATORI / PORTALE INFORMATIVO TECNICO (PIT)

La risorsa idrica, come sopra affermato, non entrando a far parte del ciclo produttivo è indipendente dai quantitativi dei rifiuti in ingresso e, pertanto, non viene indicizzata. Il seguente grafico mostra l'andamento dei consumi idrici assoluti per il triennio di riferimento, suddivisi per tipologia di fonte di approvvigionamento. Il monitoraggio di tale risorsa avviene mensilmente tramite lettura dei contatori.

Figura 17 Andamento temporale dei consumi idrici



L'aumento dei consumi di acqua da acquedotto civile rilevato nel 2019 è imputabile a una perdita, ad oggi sanata, che ha comportato l'aumento dei consumi nei mesi da giugno a ottobre 2019.

Il maggior consumo di acqua da acquedotto industriale nel biennio 2019/2020, invece, è determinato dalla necessità di aumentare l'irrigazione del verde.

12.3 SCARICHI IDRICI

Il sistema fognario presso l'impianto di selezione e recupero è articolato nelle seguenti reti di raccolta:

- **Rete di raccolta delle acque reflue domestiche:** le acque nere provenienti dai servizi igienici, uffici, mensa e spogliatoi. Tali acque confluiscono a un sistema di trattamento composto da due fosse Imhoff in serie separate da un filtro aerobico percolatore⁵. In seguito al trattamento, lo scarico si immette nella rete di raccolta delle acque meteoriche non contaminate (di seguito descritta), per poi raggiungere il fosso stradale Scolo Fossetta Selice.
- **Rete di raccolta delle acque meteoriche non contaminate** provenienti dalle coperture, dalla porzione sud del piazzale e dalla porzione lato ovest adibita a parcheggio. Tali acque sono direttamente scaricate nel fosso stradale connesso alla S.S. "Selice" (Scolo Fossetta Selice), recapitante nel corpo idrico ricettore denominato "Canale dei Mulini";
- **Rete di raccolta delle acque reflue di dilavamento delle aree esterne** destinate a stoccaggio di rifiuti e materie prime secondarie e a transito, sosta e manovra dei veicoli; tali acque sono inviate ad un sistema di trattamento in continuo e scaricate all'esistente punto di scarico recapitante nel fosso stradale Scolo Fossetta Selice. Il sistema di trattamento in continuo è costituito da una vasca di capacità pari a 190 m³ dedicata al trattamento di tutte le acque meteoriche di dilavamento mediante sedimentazione e disoleazione.

⁵ Autorizzato con DET-AMB-2020-485 del 03/02/2020, comunicazione di fine lavori Prot. Herambiente 13120 del 30/07/2020

È presente, infine, una rete che raccoglie esclusivamente le acque derivanti dalla piazzola coperta (tettoia) dell'impianto, destinata allo stoccaggio dei rifiuti in ingresso da avviare all'impianto di selezione. Tali acque sono rappresentate da eventuali percolati dei rifiuti e dalle acque di lavaggio che, attraverso apposita canalina completa di griglia carrabile, convoglia i reflui ad una vasca di raccolta opportunamente impermeabilizzata, che all'occorrenza viene svuotata mediante autosurgito e i reflui avviati allo smaltimento finale in adeguati impianti autorizzati.

Il sito impiantistico non è, quindi, dotato di scarichi di acque di processo.

Al fine di una maggiore tutela ambientale è previsto sulla rete delle acque meteoriche non contaminate un idoneo dispositivo di intercettazione (saracinesca), inserito prima dell'immissione nel corpo recettore, da attivare in caso di eventi accidentali quali sversamenti o presenza di acque di spegnimento incendio. Un'ulteriore valvola a saracinesca è posizionata sulla rete delle acque reflue di dilavamento in ingresso alla vasca di trattamento.

Il Piano di monitoraggio dell'impianto, nel rispetto dell'Autorizzazione Unica, prevede il controllo almeno annuale delle acque reflue in uscita dal sistema di trattamento, le analisi sono effettuate su apposito pozzetto di prelievo posto a valle del sistema (P1).

Nella seguente tabella si riportano i risultati dei monitoraggi effettuati nel periodo di riferimento, i quali evidenziano il completo rispetto dei limiti riferiti alle acque superficiali previsti dalla normativa in materia⁶ limitatamente ai parametri pH, Solidi Sospesi Totali, COD e Idrocarburi Totali.

Tabella 8 Analisi effettuate sul pozzetto P1 – media annuale

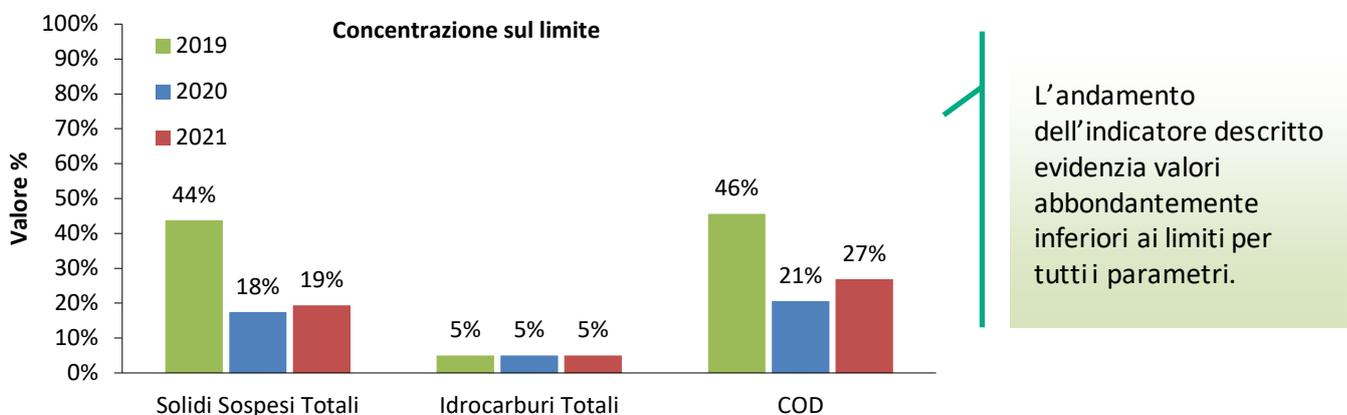
Parametro	U.M.	Limiti di legge	2019	2020	2021
pH	Unità pH	5,5-9,5	7,32*	7,84*	7,78*
Solidi Sospesi Totali	mg/l	80	35	14	15,5
COD	mg/l	160	73	33	43
Idrocarburi totali	mg/l	5	<0,5	<0,5	<0,5

FONTE: AUTOCONTROLLI

* pH rilevato in un unico monitoraggio

Al fine di limitare la possibilità di influire negativamente sulle acque di scarico, gli stoccaggi del materiale sfuso vengono mantenuti al coperto, e solo il materiale già selezionato può essere stoccato all'aperto, su superficie asfaltata. Periodicamente viene effettuata la pulizia del piazzale con macchine spazzatrici, in aggiunta alle attività di ordinaria pulizia giornaliera. Periodica è anche la pulizia delle caditoie e l'espurgo della fossa Imhoff. Il grafico sottostante correla gli esiti analitici rilevati per ciascun parametro al proprio limite autorizzativo.

Figura 18 Andamento dell'indicatore "Posizionamento Rispetto al Limite"



Alla luce di tali andamenti è ragionevole presupporre come le attività svolte nel sito, oggetto della presente dichiarazione ambientale, non determinino interferenze negative sulla qualità delle acque superficiali locali.

⁶ Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs 152/06 e s.m.i..

12.4 IL SUOLO E SOTTOSUOLO

A protezione del suolo, tutta l'area dell'impianto è impermeabilizzata: le aree di processo sono dotate di platee in cemento armato mentre le restanti aree sono tutte asfaltate. I rifiuti in ingresso, come già specificato, vengono stoccati sotto tettoia o sul piazzale esterno entrambi in cemento armato.

La superficie adibita a verde è estremamente ridotta e occupata da una folta siepe piantumata per ridurre l'impatto visivo dell'impianto e limitare l'eventuale dispersione eolica di materiale. Gli stoccaggi e le attività di impianto vengono fatti quanto più possibile al coperto o sulle superfici impermeabilizzate del piazzale.

I rifiuti speciali prodotti in impianto vengono separati e raccolti in contenitori chiaramente identificati in funzione della tipologia di rifiuto e della sua pericolosità. Particolare attenzione viene posta nella raccolta degli oli esausti, che vengono sempre mantenuti su appositi bacini di contenimento.

Complessivamente, nello scenario attuale, non si ipotizzano pertanto potenziali fattori di impatto sulle matrici suolo e sottosuolo indotti dalle attività svolte presso l'impianto.

Le principali fonti potenziali di inquinamento del suolo e sottosuolo sono rappresentate pertanto da situazioni che si possono verificare in condizioni anomale e di emergenza, come per esempio la rottura di tubazioni/pozzetti di collettamento degli scarichi idrici o sversamenti di sostanze pericolose. Per contenere queste situazioni, nonostante l'aspetto sia considerato non significativo, sono state redatte opportune procedure per la gestione e il comportamento da tenere nel caso di possibili sversamenti di sostanze contaminanti; unitamente a ciò viene effettuata specifica formazione agli operatori addetti all'impianto.

12.5 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Nell'impianto non sono presenti emissioni convogliate soggette ad autorizzazione ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i. L'impianto termico di stabilimento è costituito da un generatore di calore di potenza termica nominale di focolare di 205,8 kW, alimentato a metano, al servizio della zona uffici-spogliatoi. L'efficienza della centrale termica viene mantenuta mediante la regolare effettuazione della manutenzione ordinaria e della verifica del rendimento termico di combustione (controllo fumi) periodico, come previsto dalla normativa vigente. Le uniche emissioni considerabili all'interno del sito sono, pertanto, di tipo diffuso in quanto si disperdono nell'ambiente senza l'ausilio di un sistema di convogliamento.

Le sorgenti di emissione sono identificate nelle attività di scarico e movimentazione dei rifiuti e dal transito dei mezzi all'interno del sito.

Posto che tali emissioni sono considerate non significative, la gestione del sito prevede modalità operative che ne mitigano i potenziali effetti e l'attuazione delle seguenti misure, per limitare la dispersione delle polveri e per evitare la dispersione eolica di eventuale materiale sfuso:

- ⇒ nelle zone sotto tettoia, ove avvengono in prevalenza le operazioni di scarico del multimateriale, sono state posizionate sui lati aperti muretti in calcestruzzo sormontati da rete elettrosaldata e ombreggiante;
- ⇒ viene effettuato il periodico spazzamento e pulizia dei piazzali;
- ⇒ la linea di selezione è ubicata all'interno del fabbricato e dotata di accorgimenti opportuni per minimizzare la dispersione di polveri (basse velocità dei nastri trasportatori). Inoltre, è presente un sistema di nebulizzazione sul nastro trasportatore atto a limitare la polverosità del rifiuto trasportato;
- ⇒ è presente una recinzione perimetrale di impianto unita a una siepe;
- ⇒ è presente una cabina di selezione chiusa e climatizzata.

La valutazione di significatività degli aspetti ambientali ha ritenuto pertanto l'aspetto non significativo.

12.6 GENERAZIONE ODORI

Si definisce odore qualsiasi emanazione che giunga nella zona olfattiva della mucosa nasale in concentrazione sufficientemente elevata per poterla stimolare. La percezione dell'odore ha una natura altamente emozionale e, quindi, la difficoltà risiede nell'oggettivare la sua percezione in modo da ottenere risultati confrontabili applicati a contesti differenti.

Il problema delle emissioni odorigene è strutturale negli impianti di gestione dei rifiuti, come in generale in tutti gli impianti che gestiscono e trasformano grandi masse di sostanze organiche. I processi di decomposizione, o di semplice dispersione dei composti volatili, sono infatti potenzialmente vettori di stimoli olfattivi. Tuttavia, è anche importante sottolineare come, negli impianti di trattamento rifiuti, le molestie

olfattive più sgradevoli siano originate da sostanze presenti in minima quantità che non determinano pericoli per la salute delle popolazioni esposte.

In particolare, nel sito in esame, data la natura dei rifiuti trattati e dei rifiuti/prodotti in uscita, caratterizzati da frazioni multimateriali "secche" ovvero frazioni non contenenti, in linea generale, rifiuti che per degradazione e fermentazione delle componenti organiche possono provocare odori ed esalazioni non controllabili, si riduce notevolmente la possibilità di formazione di cattivi odori. Le prassi gestionali adottate quali il periodico spazzamento e lavaggio dei piazzali esterni e delle aree coperte, contribuiscono inoltre alla riduzione delle polveri e del rischio di formazione di cattivi odori.

Il sistema di gestione aziendale prevede che le segnalazioni provenienti dall'esterno (popolazione, enti di controllo, ecc.) siano raccolte, valutate in merito all'attendibilità e trattate conseguentemente. Nel periodo di riferimento non sono pervenute segnalazioni in merito. La valutazione di significatività degli aspetti ambientali ha ritenuto pertanto l'aspetto non prioritario.

12.7 CONSUMO DI RISORSE NATURALI E PRODOTTI CHIMICI

Data la tipologia di attività svolta, non sono utilizzate ai fini del processo specifiche materie prime, perciò l'indicatore chiave relativo al consumo di materie prime risulta inapplicabile. L'unico consumo di risorse è imputabile all'utilizzo di prodotti impiegati nelle operazioni di disinfestazione e derattizzazione.

12.8 GENERAZIONE DI RUMORE

Nel mese di luglio 2021 sono stati eseguiti i rilievi fonometrici al fine di valutare l'impatto acustico del sito in oggetto.

Il Comune di Mordano con deliberazione del Consiglio Comunale n. 41 del 26/07/2017 ha approvato il Piano di Classificazione Acustica che colloca il sito in Classe V "Aree prevalentemente industriali" con limiti di 70 dB(A) per il tempo di riferimento diurno e 60 dB(A) per il tempo di riferimento notturno.

Le misure sono state eseguite presso i due recettori potenzialmente più disturbati dall'attività, R1 e R2, ubicati rispettivamente a Nord e a Sud. Il recettore R1 ricade anch'esso all'interno della Classe V mentre R2 ricade all'interno della Classe IV (aree di intensa attività umane). Entrambi i recettori risultano essere situati all'interno della fascia di rispetto del rumore stradale stabilita dal DPR n. 142/2004 per le strade di tipo Cb (Via Selice).

Lo scopo della valutazione è quello di rilevare il valore massimo di rumore immesso dalle sorgenti sonore presenti nell'impianto di selezione presso i ricettori selezionati e conseguentemente verificare il rispetto dei valori assoluti di immissione. Le misure fonometriche, inoltre, sono state condotte solamente nel periodo diurno in quanto l'impianto non risulta attivo in periodo notturno e non presenta sorgenti attive a ciclo continuo.

Si riporta di seguito, Figura 19, l'ubicazione dei punti di misurazione e in Tabella 9 gli esiti dei rilievi fonometrici.

Tabella 9 Rilevazioni acustiche (in dB(A))

PUNTO DI RILEVAZIONE	Classe di appartenenza	Limite di immissione DIURNO	Diurno [dB(A)]
R1	V	70	55,3
R2	IV	65	53,2

FONTE: VERIFICA DI IMPATTO ACUSTICO DEL 07/07/2021

La valutazione di impatto acustico ha evidenziato il rispetto sia dei limiti di immissione che del criterio differenziale nel tempo di riferimento diurno per tutti i punti di misura.

Si può affermare, pertanto, che l'impianto in oggetto non costituisce una fonte di rumore significativa per l'area circostante.

Figura 19 Individuazione dei punti di rilievo fonometrico



FONTE: VERIFICA DI IMPATTO ACUSTICO

12.9 RIFIUTI IN USCITA

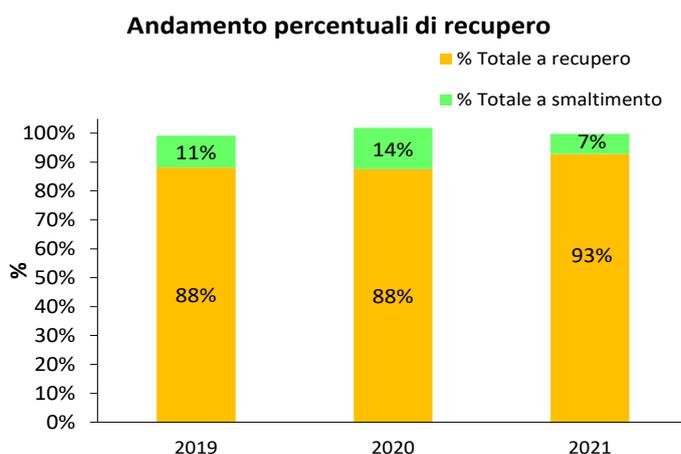
Il sistema di gestione ambientale, in ottemperanza a specifica procedura interna, stabilisce l'attribuzione della significatività all'aspetto "rifiuti in uscita" per tutti gli impianti Herambiente. Di conseguenza il sistema è dotato di specifiche procedure che disciplinano la corretta caratterizzazione/classificazione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

Si riportano nel presente capitolo i rifiuti in uscita dal sito, di risulta sia dai processi di selezione e recupero (sovvallo) che generati dalle attività ausiliarie (es. attività di manutenzione).

Come precedentemente affermato, l'obiettivo dell'impianto di selezione e recupero di Mordano è di valorizzare i rifiuti, sia urbani, provenienti dalla raccolta differenziata effettuata dai Comuni, che speciali non pericolosi provenienti dalle attività produttive artigianali e industriali, al fine di trasformarli in risorse riutilizzabili. La maggior parte dei rifiuti derivanti dal processo produttivo sono, infatti, destinati a impianti di recupero autorizzati dove vengono ulteriormente valorizzati o inviati ai relativi Consorzi di filiera. I quantitativi in uscita di rifiuti inviati a recupero, prodotti dall'impianto, sono rendicontati nel paragrafo § 10.4 a cui si rimanda.

L'unico rifiuto derivante dal processo di valorizzazione che non viene generalmente recuperato è il sovvallo, prodotto dalle operazioni di cernita e selezione, che viene inviato in discarica per lo smaltimento finale quando non destinato a recupero energetico presso i termovalorizzatori. Il grafico seguente (Figura 20) mostra le percentuali di rifiuti/MPS in uscita a recupero e a smaltimento.

Figura 20 Andamento percentuali di recupero e smaltimento rispetto ai rifiuti in ingresso all'impianto di selezione



La quota principale dei flussi di rifiuto in uscita dall'impianto è destinata al recupero insieme alle MPS (in aumento nel corso del triennio di riferimento), mentre la quota di rifiuto inviato a smaltimento risulta secondaria.

NOTA: Si sottolinea che la somma delle percentuali relative al recupero e allo smaltimento non corrisponde al 100% poiché nell'unità di tempo considerata l'ingresso di rifiuti non coincide con il termine delle operazioni di lavorazione dello stesso, una parte del flusso di materiale permane in giacenza.

Una piccola percentuale di rifiuti prodotti deriva anche dalle attività di manutenzione dell'impianto nonché dalle operazioni di pulizia della rete fognaria, della fossa Imhoff o delle vasche di trattamento. Si riportano nella seguente tabella le quantità di sovrvallo prodotte dall'impianto e inviate sia a smaltimento che a recupero energetico durante il periodo di riferimento, nonché i rifiuti prodotti dalle attività di pulizia della rete fognaria e delle vasche di trattamento.

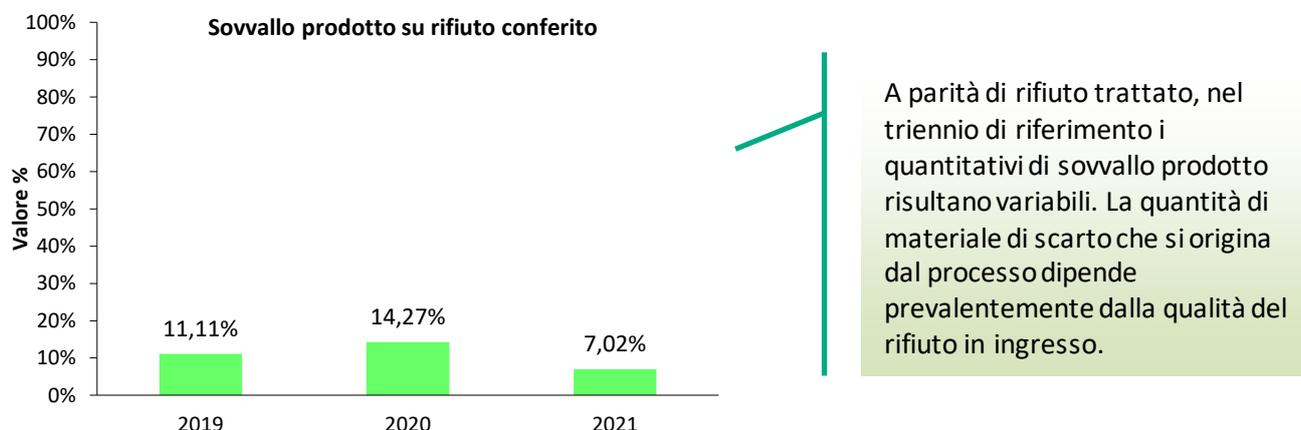
Tabella 10 Quantitativi rifiuti autoprodotti (tonnellate)

Descrizione rifiuti	Codice CER	Pericoloso (P)/ Non Pericoloso (NP)	U.M.	2019	2020	2021	Destinazione
Sovvallo	191212	NP	tonn	4.129	4.507	2.333	Smaltimento
Sovvallo	191212	NP	tonn	3.085	2.618	4.119	Recupero
Soluzioni acquose di scarto	161002	NP	tonn	394	394	346	Smaltimento

FONTE: ESTRAZIONE DA SOFTWARE DI GESTIONE RIFIUTI

Il grafico sottostante rappresenta il quantitativo di sovrvallo prodotto e inviato a smaltimento in funzione del rifiuto trattato.

Figura 21 Andamento della produzione di sovrvallo in funzione del rifiuto trattato



12.10 AMIANTO

Nell'impianto di Mordano era presente una copertura in lastre di cemento-amianto, per una superficie totale di 2.148 m², rimossa nel corso del 2010. In concomitanza della dismissione delle superfici in amianto, sono stati installati pannelli fotovoltaici sulle nuove coperture.

Ad oggi, pertanto, presso l'area impiantistica non è presente amianto o manufatti che lo contengono e non sono stati ritrovati manufatti in amianto all'interno del rifiuto selezionato.

12.11 PCB E PCT

Nell'impianto non sono presenti manufatti contenenti oli con PCB/PCT, perciò si ritiene non rilevante questo aspetto. In particolare, si è verificata l'assenza di tali sostanze nella cabina elettrica presente in stabilimento.

12.12 GAS REFRIGERANTI

Presso l'impianto sono presenti un condizionatore contenente 11,8 kg per la cabina di selezione di R410A e due condizionatori per gli uffici che utilizzano 1,15 kg di R32.

Il refrigerante R410A rappresenta una miscela di gas fluorurati che, in conseguenza della legislazione sulle sostanze ozonolesive, è andata a sostituire quasi completamente i CFC (Clorofluorocarburi), in quanto, non contenendo cloro, non arrecano danni alla stratosfera.

La gestione dei condizionatori in oggetto è conforme alla normativa in materia. Gli impianti sono sottoposti regolarmente a manutenzione annuale e a verifica per individuare eventuali fughe di gas refrigerante.

12.13 RICHIAMO INSETTI ED ANIMALI INDESIDERATI

La presenza di rifiuti di varia natura rappresenta un inevitabile richiamo, in particolare per i ratti. È attivo, allo scopo, un programma di disinfestazione e derattizzazione. Quest'ultimo prevede la collocazione di contenitori di sicurezza contenenti esche topicide nelle zone a maggior presenza di muridi. Tali esche vengono poi controllate nel corso dell'anno e i rilievi annotati in appositi rapporti e in verbali di intervento. Inoltre, è effettuato un programma di demuscazione affidato a ditta esterna nei mesi estivi dell'anno, correlati a una accentuazione della problematica in oggetto. Dal personale interno è opportunamente collocato, in corrispondenza delle zone che presentano un possibile ristagno d'acqua, un apposito prodotto per la limitazione della proliferazione della zanzara tigre.

12.14 INQUINAMENTO LUMINOSO

L'impianto è dotato di illuminazione esterna regolata da orologio astronomico, che ne regola l'accensione e lo spegnimento, costituito da apparecchi di illuminazione disposti lungo il perimetro del capannone e da torri faro.

12.15 IMPATTO VISIVO E BIODIVERSITÀ

L'impianto è posizionato in una zona a prevalente destinazione industriale, con bassa densità di popolazione, perciò non si ritiene di particolare rilievo l'impatto visivo dello stabilimento.

L'intera area dell'impianto è circondata da una siepe costituita da Cipresso (*Cyparis leylandii*) a rapido accrescimento con funzioni di schermo, che riduce notevolmente la visibilità dell'impianto dalla strada di accesso (S.P. Selice). In corrispondenza del lato di accesso all'impianto è presente un filare di pini domestici. L'intera area dell'impianto è delimitata anche da recinzione di altezza pari a circa 2 m dal piano di calpestio e reti verdi coprenti che contribuiscono a rendere l'impianto poco visibile dall'esterno.

Per quanto riguarda l'uso del suolo in relazione alla biodiversità si riporta nella seguente tabella il valore della superficie totale di impianto costituita da una quota di superficie coperta, di superficie scoperta impermeabilizzata e la quota restante dalle aree verdi.

Figura 22 Particolare filare di pini



Tabella 11 Utilizzo del terreno

	Superficie totale [m ²]	Superficie coperta [m ²]	Superficie scoperta impermeabilizzata [m ²]
Impianto di selezione e recupero	10.000	3.088	6.131

Fonte: DOCUMENTAZIONE INTERNA

Si specifica che gli indicatori relativi alla stima della superficie totale orientata alla natura fuori dal sito e all'interno del sito non sono applicabili, in quanto non sono presenti aree con tali caratteristiche.

12.16 RADIAZIONI IONIZZANTI E NON

Per quanto riguarda gli aspetti legati all'elettromagnetismo, nelle vicinanze dell'impianto non sono presenti tralicci dell'alta tensione. Entro il perimetro dell'impianto sono presenti tralicci di media tensione e una cabina elettrica di proprietà per la conversione dell'energia elettrica da media tensione a bassa tensione. Nell'impianto non sono presenti fonti di radiazioni ionizzanti.

Data la tipologia di attività svolte nell'impianto di selezione rifiuti di Mordano, si ritiene tale aspetto non significativo.

12.17 RISCHI INCIDENTE RILEVANTE ●

Per quanto riguarda gli obblighi derivanti dal verificarsi di alcune tipologie di rischi, il sito non è soggetto alla normativa “Seveso III” (Direttiva 2012/18/UE) relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose recepita in Italia con il D. Lgs. 105/2015.

12.18 RISCHIO INCENDIO ●

L’organizzazione ha predisposto le condizioni di sicurezza necessarie a ottemperare al rispetto della normativa antincendio ottenendo il Certificato di Prevenzione Incendi⁷, rilasciato dai Vigili del Fuoco di Bologna con Pratica n. 62098, rinnovato in data 31/08/2017, con validità cinque anni.

Il possibile verificarsi di un incendio verrà 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. 10/03/1998 in materia antincendio e dal D.M. n. 388 del 15/07/2003 per quanto riguarda il primo soccorso. Inoltre, tutto il personale è coinvolto, con cadenza almeno annuale, in simulazioni di evacuazione. Nel triennio di riferimento non si sono verificati casi di incendio ma unicamente dei principi di incendio. Un principio di incendio si è sviluppato nel 2020 dal rifiuto multimateriale presente in impianto. Tutti gli eventi sono stati prontamente gestiti dal personale presente in impianto con i presidi antincendio in dotazione all’impianto.

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 ad un costante controllo.

Traffico e viabilità ●

Il traffico veicolare indotto dall’impianto è determinato dal trasporto dei rifiuti in ingresso e in uscita dal sito. Nel 2021, il numero dei mezzi in ingresso al sito è stato pari a 13.165 veicoli, costituiti prevalentemente da compattatori di piccole e medie dimensioni, a questi vanno ad aggiungersi 2.231 mezzi pesanti in uscita, dedicati al trasporto dei rifiuti inviati a recupero/smaltimento.

La viabilità generale interessata dal trasporto dei rifiuti è individuabile in una sola direttrice principale, rappresentata dalla Strada Provinciale 610 (Via Selice) sulla quale è ubicato l’ingresso dell’impianto.

La gestione del traffico degli automezzi che trasportano rifiuti è limitata all’area interna del sito dove un’opportuna segnaletica orizzontale e verticale regola il movimento dei veicoli.

Consumi energetici Ditta terza ●

La presente sezione rappresenta il completamento di quanto riportato al capitolo “Consumo energetico” (§ 12.1.2). Le operazioni di selezione e valorizzazione del rifiuto sono affidate a ditta terza. Il consumo di gasolio utilizzato per l’alimentazione dei mezzi di movimentazione interna è, pertanto, in capo alla ditta che annualmente fornisce il dato di acquisto annuale alla gestione dell’organizzazione.

Tabella 12 Consumo di combustibile nell’attività di selezione e recupero

Fonte energetica	U.M.	2019	2020	2021
Gasolio	litri	39.241	36.380	42.600
	tep	34	31	36

FONTE: BOLLE DI ACQUISTO

⁷ Campo di applicazione ai sensi del D.P.R. n. 151 del 01/08/2011: Attività n. 34.2.C, 44.2.C, 70.1.B, 74.1.A, 13.1.A, 12.1.A.

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 S.p.a. in un'ottica d'insieme. Di seguito si riportano gli obiettivi di miglioramento raggiunti e quelli in corso, 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
Impianto Mordano	Ottimizzazione processi, attività e risorse Miglioramento continuo e sostenibilità Tutela dell'ambiente	Rifiuti prodotti Gestione processo	Incrementare ulteriormente la verifica puntuale della qualità dei rifiuti in ingresso <u>al fine di garantire una percentuale di recupero dei rifiuti annuale superiore al 70%</u> , nel prossimo triennio, calcolata come rapporto tra quantità di rifiuti in uscita avviati a recupero (sia energetico che di materia) e quantità di rifiuti in ingresso all'impianto nell'anno di riferimento	Resp. BU Resp. Impianto Resp. Ing. di processo	Costi interni	2020 Obiettivo ampiamente raggiunto. Si rileva infatti un graduale incremento nel corso del triennio, per il 2017 la percentuale di recupero dei rifiuti è stata pari al 76%, per il 2018 pari all'82% e per il 2019 pari all'88%.
Impianto Mordano	Ottimizzazione processi, attività e risorse Miglioramento continuo e sostenibilità	Consumi risorse energetiche	Migliorare ulteriormente le prestazioni ambientali dell'impianto, con particolare riferimento a quelle energetiche, attraverso l'ottimizzazione del processo di selezione dei rifiuti in ingresso e delle attività di manutenzione <u>al fine di mantenere i consumi energetici, nel prossimo triennio, inferiori o uguali a 7,3 kWh/tonn in rapporto ai rifiuti in ingresso all'impianto</u> Indicatore di riferimento: consumi energia elettrica in rapporto ai rifiuti lavorati in ingresso all'impianto (KWh/tonn)	Resp. BU	Costi interni	2020 Obiettivo raggiunto. Si rileva per il 2017 un consumo di energia elettrica in rapporto ai rifiuti lavorati in ingresso all'impianto pari a 7,2 kWh/tonn, per il 2018 pari a 6,81 kWh/tonn e per il 2019 pari a 7,3 kWh/tonn.
Impianto Mordano	Ottimizzazione processi, attività e risorse Miglioramento continuo e sostenibilità	Consumi risorse energetiche	Assicurare il costante controllo e manutenzione dell'impianto fotovoltaico <u>al fine di garantire un autoconsumo di energia elettrica da fotovoltaico superiore al 40%</u> , in rapporto al consumo totale di energia elettrica dell'impianto	Resp. BU	Costi interni	2020 Obiettivo raggiunto. Si segnala per il 2017 un autoconsumo di energia da fotovoltaico in rapporto al consumo totale di energia elettrica dell'impianto pari al 49,6%, per il 2018 pari al 45% e per il 2019 pari al 43,5%.

Campo di applicazione	Rif. Politica Ambientale	Aspetto	Descrizione Obiettivo/Traguardo	Resp. Obiettivo	Rif. Budget/impegno	Scadenze
Impianto Mordano	Tutela dell'ambiente Sicurezza sul lavoro	Antincendio	Aumentare il livello di protezione dei locali impiantistici <u>al fine di ridurre il rischio incendio ad essi associati e di garantire un tempestivo intervento e l'immediata attivazione delle procedure antincendio</u> , attraverso l'installazione di telecamere smoking fire, che sono in grado di rilevare il fumo e la fiamma, e l'implementazione del sistema di videosorveglianza, remotato su sala telecontrollo 1) installazione e monitoraggio prestazioni (rilevazione problematiche riscontrate) 2) utilizzo a regime	Resp. BU Resp. Impianto Resp. Ing. di processo	Euro 105.000	1) 2020 2) 2021 1) Raggiunto: eseguita installazione del sistema di videosorveglianza e monitoraggio delle prestazioni. 2) Raggiunto nel 2021

Obiettivi in corso

Campo di applicazione	Rif. Politica Ambientale	Aspetto	Descrizione Obiettivo/Traguardo	Resp. Obiettivo	Rif. Budget/impegno	Scadenze
Impianto Mordano	Ottimizzazione processi, attività e risorse Tutela dell'ambiente	Gestione Rifiuti Gestione processo	Incrementare ulteriormente la verifica puntuale della qualità dei rifiuti in ingresso <u>al fine di garantire una percentuale di recupero dei rifiuti annuale superiore al 75%</u> , nel prossimo triennio, calcolata come rapporto tra quantità di rifiuti in uscita avviati a recupero (sia energetico che di materia) e quantità di rifiuti in ingresso all'impianto nell'anno di riferimento	Resp. BU Resp. Impianto	Costi interni	2023 Nel 2020 la percentuale di recupero è pari al 88%. Nel 2021 la percentuale di recupero è pari al 93%.
Impianto Mordano	Ottimizzazione processi, attività e risorse Miglioramento continuo	Consumi energetici	Assicurare il costante controllo e manutenzione dell'impianto fotovoltaico <u>al fine di garantire per il prossimo triennio una produzione di energia elettrica da fotovoltaico superiore a 212 KWh/anno</u>	Resp. BU Resp. Impianto	Costi interni	2023 Nel 2020 prodotti 226 kWh/anno, il target è ampiamente raggiunto. Nel 2021 prodotti 202 kWh/anno, leggermente inferiore al target a causa di un temporaneo malfunzionamento dell'impianto.

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 e 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 e 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 a 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 e 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 a elevato contenuto di inerti (frazione incombustibile).

Sistema gestione ambientale (SGA): parte del sistema di gestione utilizzata per sviluppare e 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 e 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, l'Autorizzazione Unica Ambientale o le Autorizzazioni settoriali.

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 policlorotrifenili (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 settembre 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 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".

Regolamento (CE) n. 1005 del 16/09/2009 "Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio sulle sostanze che riducono lo strato di ozono".

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 Ministeriale Sviluppo economico del 10/02/2014 “Modelli di libretto di impianto per la climatizzazione e di rapporto di efficienza”.

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”).

Regolamento (UE) n. 517 del 16/04/2014 “Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio sui gas fluorurati a effetto serra e che abroga il regolamento (CE) n. 842/2006”.

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.

Legge n. 128 del 02/11/2019 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 3 settembre 2019, n. 101, recante disposizioni urgenti per la tutela del lavoro e per la risoluzione di crisi aziendali”.

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.

Legge n. 108 del 29/07/2021 “Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto-Legge 31 maggio 2021, n. 77, recante governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure”.

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	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 - Attività di trasbordo - 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	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 di 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

RIFERIMENTI PER IL PUBBLICO

HERA SPA

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

Presidente: Tomaso Tommasi di Vignano
Amministratore Delegato: Stefano Venier

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 Direzione Mercato Utilities: a.i. Andrea Ramonda
Responsabile BU Selezione e Recupero: Carlo Faraone

Coordinamento progetto e realizzazione:

Responsabile Presidio QSA: Francesca Ramberti

Realizzazione:

- Presidio QSA: Maristella Martina
- Responsabile Impianto: Giampaolo Verzieri

Supporto alla fase di realizzazione: Federica Bonaiuti, Elena Asquini.

Si ringraziano tutti i colleghi per la cortese collaborazione.

Per informazioni rivolgersi a:

Responsabile Presidio Qualità Sicurezza Ambiente

Francesca Ramberti

e-mail: gsa.herambiente@gruppohera.it

La prossima dichiarazione sarà predisposta e convalidata entro un anno 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 Via Selice 12/a, Mordano (BO)	21/03/2022	BUREAU VERITAS ITALIA S.p.A. N° IT-V-0006 Viale Monza 347 – 20126 Milano (MI)