DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2020

COMPLESSO IMPIANTISTICO
DI VIA T. TASSO 21/23
Castiglione delle Stiviere (MN)

Rev. 0 del 18/06/2020

DATI AGGIORNATI AL 31/12/2019

HERAmbiente

EMAS
GESTIONE AMBIENTALE VERIFICATA
Reg.n.IT - 002044

PREMESSA

Il presente documento costituisce **la prima Dichiarazione Ambientale** attinente al "Complesso impiantistico di via T. Tasso 21/23" di Castiglione delle Stiviere (MN), convalidata secondo il Regolamento (CE) 1221/2009 "EMAS" e successive modifiche.
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.*

Impianto di selezione e recupero	***Attività svolte nel sito***	***Codice NACE***
via T. Tasso 21/23 Castiglione delle Stiviere (MN)	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
POLITICA PER LA QUALITÀ, LA SICUREZZA, L'AMBIENTE E L'ENERGIA 5
1 LA GOVERNANCE 7
2 LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA 8
3 LA STRATEGIA GESTIONALE DI HERAMBIENTE 10
4 IL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO 11
4.1 La valutazione degli aspetti ambientali 12
5 GLI INDICATORI AMBIENTALI 13
6 LA COMUNICAZIONE 14
7 IL COMPLESSO IMPIANTISTICO 15
7.1 Cenni storici 15
7.2 Contesto territoriale 16
7.3 Organizzazione del complesso 17
7.4 Rifiuti in ingresso 18
7.5 Quadro autorizzativo 19
7.6 Progetti in corso 19
8 IL CICLO PRODUTTIVO 20
8.1 Accettazione e scarico rifiuti 22
8.2 Trattamento dei rifiuti 22
8.2.1 Linee 1 e 2 22
8.2.2 Linea 3 23
8.2.3 Linea 4 23
8.3 Sistema di trattamento aria di processo 24
8.4 Stoccaggio e produzione CSS, rifiuti recuperabili e materie prime secondarie 25
9 GESTIONE DELLE EMERGENZE 27
10 ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI 27
10.1 Consumo energetico 27
10.2 Consumo idrico 29
10.3 Scarichi idrici 30
10.4 Suolo e sottosuolo 32
10.5 Emissioni in atmosfera 32
10.5.1 Emissioni convogliate 32
10.5.2 Emissioni diffuse 33
10.6 Generazione odori 34
10.7 Consumo di risorse naturali e prodotti chimici 34
10.8 Generazione di rumore 34
10.9 Rifiuti in uscita 36
10.10 Amianto 37
10.11 Pcb e pct 37
10.12 Gas refrigeranti 37
10.13 Richiamo insetti ed animali indesiderati 37
10.14 Impatto visivo e biodiversità 38
10.15 Radiazioni ionizzanti e non 38

10.16 Inquinamento luminoso 38
10.17 Rischio incidente rilevante 38
10.18 Rischio incendio 38
11 ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI 39
12 OBIETTIVI, TRAGUARDI E PROGRAMMA AMBIENTALE 40
GLOSSARIO 42
ALLEGATO 1 – PRINCIPALE NORMATIVA APPLICABILE 45
ALLEGATO 2 – COMPLESSI IMPIANTISTICI REGISTRATI EMAS 47
RIFERIMENTI PER IL PUBBLICO 48

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.

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

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

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

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

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

Conformità normativa

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

Sistemi di Gestione

La Direzione adotta quale strumento strategico di sviluppo sostenibile l'applicazione del sistema di gestione integrato "qualità, sicurezza, ambiente e energia". Il Gruppo favorisce la diffusione delle migliori prassi gestionali al proprio interno, includendo anche gli impianti al di fuori del territorio nazionale. Il miglioramento continuo dei propri processi aziendali è perseguito anche valutando l'adozione di nuovi schemi certificativi pertinenti al business aziendale.

Tutela dell'ambiente

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

Ottimizzazione processi, attività e risorse

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

Sicurezza sul lavoro

Herambiente promuove la sicurezza, la prevenzione e la protezione dei propri lavoratori e dei fornitori che operano per il Gruppo nei luoghi di svolgimento delle attività, garantendo l'adozione di tutte le misure necessarie previste dal sistema di gestione finalizzate alla definizione delle misure di prevenzione.
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 e energetiche, della qualità dei servizi erogati e della sicurezza, e determina rischi e opportunità che possono impedire o contribuire a raggiungere i traguardi definiti. Herambiente contribuisce alla diffusione di un modello circolare di produzione e consumo, al fine di raggiungere gli obiettivi globali di sostenibilità ambientale, sociale e economica del pianeta, individuando soluzioni tecnologiche innovative. Nell'ottica dell'economia circolare e della sostenibilità, il rifiuto è considerato come una risorsa, da avviare in via prioritaria al recupero di materia e al riciclo finalizzato alla generazione di nuovi prodotti e, laddove non più possibile, destinandolo alla produzione di energia.

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

Bologna 07/05/2018

Filippo Brandolini
Presidente

Andrea Ramonda
Amministratore Delegato

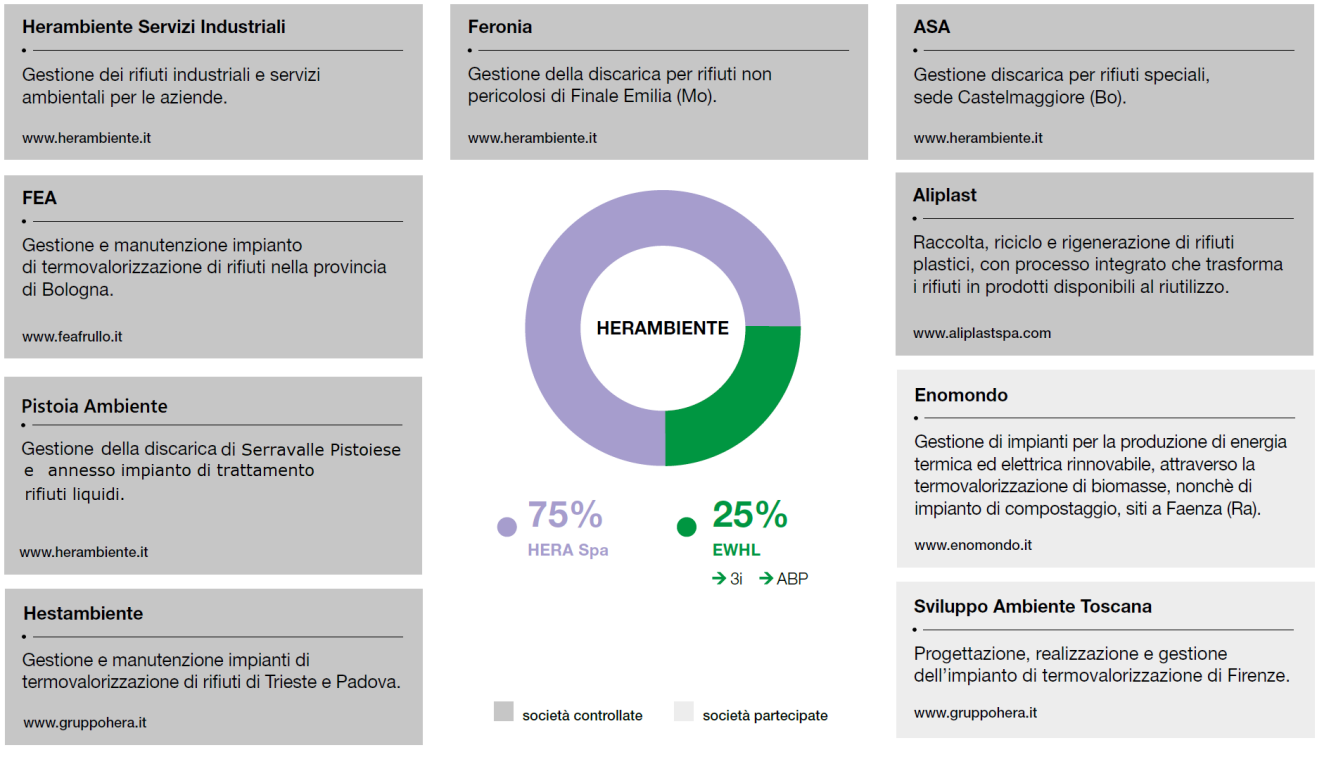
Cenni Storici

Il **Gruppo Hera** nasce alla fine del 2002 da una delle più significative operazioni di aggregazione realizzate in Italia nel settore delle pubblic 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 4,4 milioni di cittadini in circa 350 comuni dell'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.

1 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 3i 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.



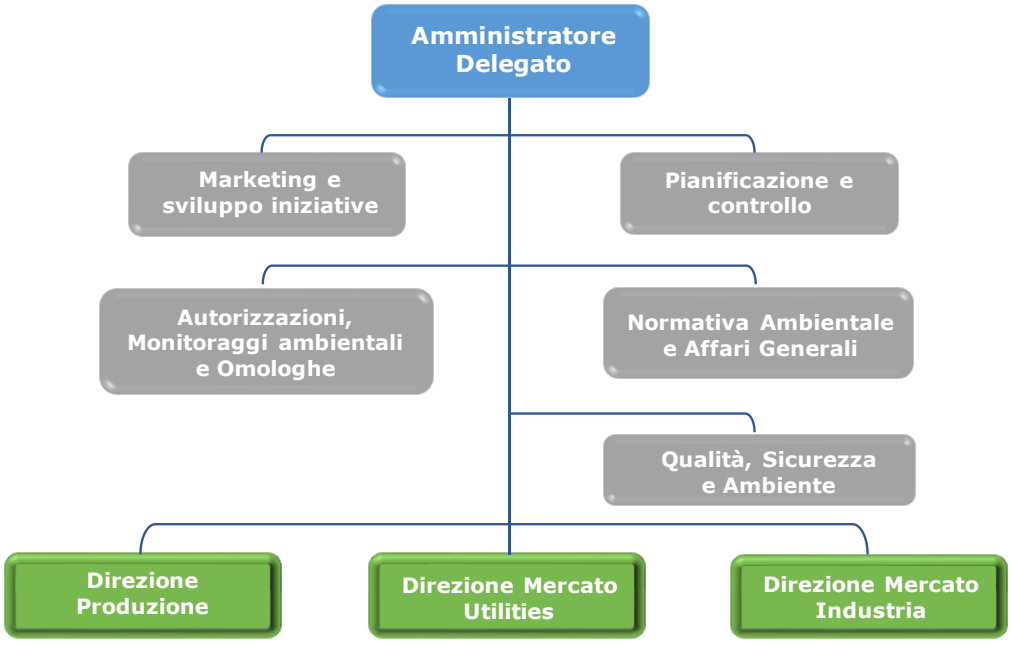
La struttura del Gruppo Herambiente

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 Recuperi 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. In ultimo Herambiente, da *luglio 2019*, in virtù di concessione decennale gestisce la Discarica Operativa di CO.SE.A. Consorzio a Ca' dei Ladri, nel comune di Gaggio Montano, e sempre nello stesso mese ha acquisito il 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.

2 LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA

Herambiente, con i suoi 713 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 tre grandi **funzioni di line**.



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 sovraintende 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 Industria** nella quale si colloca la società controllata Herambiente Servizi Industriali e la divisione Bonifiche, quest'ultima offre ai propri clienti un consolidato know-how nel servizio di bonifica di siti contaminati, fornendo un'ampia gamma di prestazioni che vanno dalla caratterizzazione e progettazione dell'intervento, alla bonifica stessa con l'utilizzo di tecnologie innovative.
- La **Direzione Mercato Utilities** che accorpa la struttura "Vendite Utilities", a presidio della vendita e sviluppo commerciale dei servizi e delle capacità di recupero, trattamento e smaltimento degli impianti del perimetro di Herambiente e terzi, 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: 87 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, distinguendosi dai passati inceneritori che si limitavano alla sola termodistruzione dei rifiuti. 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 cosiddette **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 Business Unit è caratterizzata da impianti complessi in grado di garantire una risposta esaustiva alle esigenze del mercato dei rifiuti industriali (es. aziende farmaceutiche, chimiche e petrolchimiche).

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

Compostaggi e digestori

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

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

Discariche

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

DISCARICHE IN FASE POST-OPERATIVA
La fase di post-gestione ha durata per legge trentennale ed 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. Al termine del periodo di post-gestione si valutano le condizioni residue di impatto ambientale della discarica e, nel caso in cui, queste siano ad un livello compatibile con il territorio circostante, si interviene nella direzione del reinserimento dell'area ad una specifica funzione, che risulti compatibile con il contesto territoriale ed in linea con le previsioni urbanistiche vigenti.

3 LA STRATEGIA GESTIONALE DI HERAMBIENTE

Il Gruppo Herambiente con il suo parco impiantistico ampio e articolato, l'esperienza di **6,6 milioni di tonnellate di rifiuti trattati e 915 GWh di energia elettrica prodotta nel 2019** (termovalorizzatori, biodigestori e discariche) si propone come una concreta risposta al problema rifiuti anche a livello nazionale, grazie a investimenti in tecnologie che garantiscono sviluppo, alte performance ambientali, trasparenza e innovazione, in un settore quello dei rifiuti, che in Italia è invece frammentato e soggetto a continue emergenze.
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 1,8 % nel 2019, incrementando i quantitativi di rifiuti avviati a selezione o recupero ed alla termovalorizzazione.

Mission

Herambiente vuole essere la più grande società italiana che realizza e gestisce tutte le attività relative agli impianti di trattamento, al recupero di materia ed energia e allo smaltimento dei rifiuti. La sua strategia di sostenibilità e tutela ambientale e gli investimenti nelle tecnologie garantiscono sviluppo, trasparenza e innovazione.

La leadership di Herambiente deriva certamente dalle quantità di rifiuti raccolti e trattati e dal numero di impianti gestiti, tuttavia il primato non è solo una questione di numeri, ma è dato anche dalla capacità di perseguire una gestione responsabile delle risorse naturali e il ricorso a soluzioni in grado di migliorare l'impatto ambientale delle proprie attività. Da sottolineare come la politica ambientale di Herambiente, data la complessità del parco impiantistico in gestione, è frutto di una **strategia di governo unica** che, in virtù di risorse non illimitate a disposizione, comporta la definizione di priorità, privilegiando quegli interventi che massimizzano il ritorno ambientale ed i benefici di tutti gli stakeholder compresi gli investitori.

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

Herambiente è impegnata nel **massimizzare il recupero energetico da tutti i processi di trattamento e smaltimento gestiti** e anche l'anno 2019 è stato caratterizzato dal proseguimento delle iniziative, già avviate, volte al recupero di materia ed efficienza energetica rispetto allo "smaltimento" e si è contraddistinto inoltre per una forte accelerazione verso il processo di trasformazione delle proprie attività industriali in ottica di **"economia circolare"**. In merito a quest'ultimo aspetto si ricorda l'acquisizione, nel corso del 2017, di Aliplast S.p.A, prima azienda italiana ad aver raggiunto la piena integrazione lungo tutto il ciclo di vita della plastica, e l'inaugurazione nel 2018 dell'**impianto di biometano di S.Agata Bolognese** (BO) che ha reso possibile un circuito virtuoso che parte dalle famiglie e ritorna ai cittadini.

La pianificazione strategica aziendale del Gruppo che prende vita dalla *mission* aziendale è recepita nel *Piano Industriale* predisposto annualmente dall'Organizzazione con validità quadriennale. Le principali linee di sviluppo previste nel Piano Industriale 2020-2023 continueranno ad essere rivolte al recupero energetico da fonti rinnovabili presenti nei rifiuti, allo sviluppo di un'impiantistica innovativa sul fronte dello sviluppo e ricerca e sempre più mirata al recupero di materia da raccolta differenziata ed all'allungamento della catena del recupero di materia in ottica di "economia circolare".

I **programmi di miglioramento ambientale**, riportati nelle dichiarazioni ambientali, non possono pertanto 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. Non tutti gli anni è, pertanto, possibile individuare programmi ambientali corposi per singolo impianto, in quanto 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.

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

Il sistema di gestione integrato permette ad Herambiente di:

- gestire gli impatti ambientali e gli aspetti di sicurezza delle proprie attività;
- garantire un alto livello di affidabilità dei servizi offerti verso le parti interessate (cliente, società civile, comunità locale, pubblica amministrazione, ecc.);
- garantire il rispetto delle prescrizioni legali applicabili ed altre prescrizioni;
- definire i rischi e gli obiettivi di miglioramento coerentemente con la propria politica e perseguire il miglioramento continuo delle prestazioni nel campo della sicurezza, gestione ambientale 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 **19 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.

4.1 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**, adottando limiti interni più restrittivi (mediamente 80% del limite di legge) al fine di garantire all'azienda un elevato margine per poter intraprendere azioni tese ad eliminare o ridurre le cause di potenziali superamenti.

- **Entità dell'impatto**: si valuta l'impatto esterno in termini quali – quantitativi.
- **Contesto territoriale e Sensibilità collettiva**: si valuta il grado di sensibilità delle parti interessate e dell'ambiente locale in cui l'unità è inserita.

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

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

Aspetto significativo *Aspetto non significativo*

5 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 ad un fattore variabile per Business Unit e per aspetto analizzato.

Si riportano i principali indicatori correlati anche agli aspetti ambientali diretti significativi per Business Unit di Herambiente, applicati nelle dichiarazioni ambientali.

BUSINESS UNIT	INDICATORI
DISCARICHE IN ESERCIZIO	**"Efficienza di utilizzo energetico"**: consumo gasolio/rifiuto in ingresso (tep/tonn) **"Posizionamento rispetto al limite":** concentrazione rilevata/limite di legge (valore %). Indicatore applicato per scarichi idrici, emissioni atmosferiche **"Efficienza di recupero energetico":** energia elettrica prodotta/biogas captato (kWh/Nm^3)
DISCARICHE IN POST-GESTIONE	**"Posizionamento rispetto al limite":** concentrazione rilevata/limite di legge (valore %). Indicatore applicato per scarichi idrici, emissioni atmosferiche **"Efficienza di recupero energetico":** energia elettrica prodotta/biogas captato (kWh/ Nm^3)
PIATTAFORME DI STOCCAGGIO	**"Posizionamento rispetto al limite":** concentrazione rilevata/limite di legge (valore%). Indicatore applicato per scarichi idrici **"Rifiuto autoprodotto su rifiuto trattato":** quantità di rifiuti autoprodotti distinti in pericolosi e non/rifiuti in ingresso (tonn/tonn)
TERMOVALORIZZATORI	**"Energia recuperata da rifiuto":** energia elettrica prodotta/rifiuto termovalorizzato (tep/tonn) **"Efficienza di utilizzo energetico":** energia elettrica consumata/rifiuto termovalorizzato (tep/tonn) **"Utilizzo di energia da fonte rinnovabile":** energia rinnovabile consumata/energia totale consumata (valore %) **"Efficienza di utilizzo di risorsa Idrica"**: acqua utilizzata/rifiuto termovalorizzato (m^3/tonn) **"Posizionamento rispetto al limite":** concentrazione rilevata/limite di legge (valore %). Indicatore applicato per scarichi idrici, emissioni atmosferiche **"Fattori di emissione macroinquinanti":** quantità di inquinante emesso all'anno/rifiuto termovalorizzato (kg/tonn) **"Fattori di emissione microinquinanti":** quantità di inquinante emesso all'anno/rifiuto termovalorizzato (kg/tonn) **"Fattori di emissione dei Gas Serra":** quantità di CO_2 emessa/rifiuto termovalorizzato (tonn CO_2/tonn) **"Fattore di utilizzo reagenti":** consumo reagenti per trattamento fumi/rifiuto termovalorizzato (tonn/tonn) **"Rifiuto autoprodotto su Rifiuto termovalorizzato":** quantità di rifiuti autoprodotti distinti in pericolosi e non/rifiuti in ingresso (tonn/tonn)
COMPOSTAGGI E DIGESTORI	**"Efficienza del processo produttivo":** compost venduto/rifiuto trattato (valore %) **"Energia recuperata da rifiuto":** energia elettrica prodotta/rifiuto trattato (tep/tonn) **"Efficienza di utilizzo energetico":** energia elettrica consumata /rifiuti trattati (tep/tonn) **"Efficienza di recupero energetico":** energia elettrica prodotta/biogas recuperato (kWh/Nm^3) **"Posizionamento rispetto al limite":** concentrazione rilevata/limite di legge (valore %). Indicatore applicato alle caratteristiche chimico-fisiche del compost e biostabilizzato prodotti, scarichi idrici, emissioni atmosferiche **"Rifiuto prodotto su rifiuto in ingresso":** sovvallo prodotto/rifiuti trattati (valore % o tonn/tonn)

IMPIANTI RIFIUTI INDUSTRIALI	**"Efficienza di utilizzo energetico":** consumo energia elettrica/rifiuto trattato (tep/tonn) **"Efficienza di utilizzo di risorsa idrica"**: consumo acqua/rifiuto trattato (m^3/tonn) **"Posizionamento rispetto al limite":** concentrazione rilevata/limite di legge (valore %). Indicatore applicato per scarichi idrici **"Rese di abbattimento":** (1-concentrazione OUT/concentrazione IN) *100 **"Fattore di utilizzo reagenti":** consumo reagenti/rifiuto trattato (tonn/tonn) **"Rifiuti autoprodotti su Rifiuti trattati":** quantità di rifiuti autoprodotti distinti in pericolosi e non/rifiuti in ingresso (tonn/tonn)
SELEZIONE E RECUPERO	**"Efficienza di utilizzo energetico":** consumo energia elettrica/rifiuto trattato (tep/tonn) **"Posizionamento rispetto al limite":** concentrazione rilevata/limite di legge (valore %). Indicatore applicato per scarichi idrici, emissioni atmosferiche **"Percentuale di Recupero-Smaltimento"**: quantità di rifiuto inviato a recupero-smaltimento/quantità di rifiuto in ingresso all'impianto (valore %) **"Rifiuto prodotto su Rifiuto trattato":** sovvallo prodotto/rifiuti trattati (valore % o tonn/tonn)

6 LA COMUNICAZIONE

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

Uno dei principali strumenti di comunicazione verso l'esterno, adottato annualmente dal Gruppo, è 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 ad oggi registrati. Tali documenti vengono pubblicati in versione informatica sul sito del Gruppo (**www.herambiente.it**).

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

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

IMPIANTI APERTI

Il Gruppo Herambiente, da sempre attento alle tematiche ambientali e alla diffusione di una mentalità ecologicamente responsabile, offre la possibilità di effettuare **visite guidate presso i propri impianti**, prenotabili direttamente dal sito, 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 Herambiente, i visitatori sono guidati attraverso appositi percorsi realizzati dal Gruppo Hera all'interno degli impianti alla scoperta del viaggio di trasformazione del rifiuto.

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, hanno potuto seguire un educatore ambientale che ha illustrato le diverse fasi di funzionamento dell'impianto.

Nel corso del 2019 si è registrato un totale complessivo di 291 visite agli impianti del Gruppo Herambiente (principalmente termovalorizzatori, compostaggi e digestori, selezione e recupero) e 6.288 visitatori, ai quali vanno aggiunti i 443 studenti che hanno visitato gli impianti tramite le visite "virtuali".

Per completare il percorso di divulgazione e trasparenza è presente sul sito Herambiente (www.herambiente.it) una sezione interamente dedicata agli impianti, completa di descrizioni e schede tecniche dettagliate relative all'intero parco impiantistico.

7 IL COMPLESSO IMPIANTISTICO

L'**Impianto di selezione e recupero di Castiglione delle Stiviere**, oggetto della presente dichiarazione ambientale, effettua il recupero di scarti di lavorazione provenienti da insediamenti industriali del territorio utilizzando "evolute" tecnologie atte a ridurre al minimo la quantità di rifiuti da avviare a smaltimento, **privilegiando il recupero** sia attraverso una attività di selezione e cernita dei rifiuti valorizzabili (**recupero di materia** con la produzione di materia prima secondaria[1]), sia mediante la produzione di 3 tipologie (fine, medio e grossolano) di CSS (**Combustibile Solido Secondario**) ottenute tramite il trattamento dei rifiuti non idonei al recupero di materia.

Figura 1 Vista esterna dell'Impianto

7.1 CENNI STORICI

Nel sito produttivo di Castiglione delle Stiviere si svolge sin dal 1986 l'attività di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento dei rifiuti. In data 31/10/2014, Herambiente Recuperi S.r.l. subentra nella gestione dell'impianto a Ecoenergy S.r.l. e, successivamente, a far data dal 23/12/2015 la gestione passa in capo a Herambiente S.p.a. a seguito della fusione per incorporazione di Herambiente Recuperi S.r.l.

L'attività principale delle Ditte che in precedenza hanno gestito il sito ha da sempre riguardato il trattamento dei rifiuti allo scopo di avviarli a recupero energetico, attraverso la produzione del cosiddetto "combustibile da rifiuto" (CDR). Nel 2012 il sito in esame è stato oggetto di una importante modifica del ciclo produttivo, che ha portato all'inserimento di macchinari per la vagliatura, la selezione automatica e la triturazione dei rifiuti, in ottemperanza a quanto previsto dalle Migliori Tecnologie Disponibili (MTD).

Con particolare riferimento alle modalità di produzione del CSS, a partire da gennaio 2017, Herambiente ha deciso di impostare le modalità di campionamento e produzione del CSS (Combustibile Solido Secondario) secondo i disposti delle Norme UNI EN 15358:2011, UNI EN 15359:2011 e UNI EN 15442:2011 per tutte e tre le frazioni prodotte, non sono stati pertanto più prodotti lotti ai sensi della UNI 9903 (CDR).

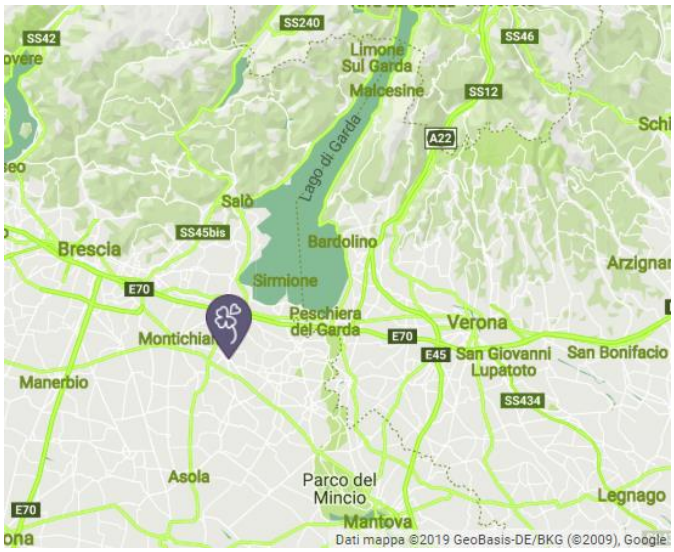
[1] Materiali che hanno cessato la qualifica di rifiuto in quanto sono stati sottoposti ad un'operazione di recupero e soddisfano i criteri specifici ai sensi dell'art. 184 ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

7.2 CONTESTO TERRITORIALE

Il sito impiantistico è ubicato nell'area industriale in zona periferica rispetto al Comune di Castiglione delle Stiviere, che si trova in Provincia di Mantova a circa 29 Km da Brescia e 46 Km da Verona.
In particolare, l'area di impianto confina:

- ad Ovest con via Torquato Tasso sulla quale è ubicato l'accesso al sito e, oltre la viabilità, con abitazioni private;
- a Nord con aziende industriali;
- ad Est con aziende industriali e terreni agricoli;
- a Sud con terreni agricoli.

Figura 2 Inquadramento territoriale del sito



Clima e atmosfera

Il sito è collocato nell'ampio quadro della Pianura Padana caratterizzata da un assetto climatico simile per molti aspetti a quello continentale europeo. Si verificano infatti, per lo meno in linea generale, estati calde o molto calde/afose ed inverni freddi, le precipitazioni non sono particolarmente abbondanti. Il territorio presenta umidità elevata in genere durante tutto il corso dell'anno e la nebbia può essere molto intensa. Il Lago di Garda contribuisce a regolare la temperatura delle zone circostanti, creando un microclima tipicamente "mediterraneo".

Idrografia e idrogeologia

L'impianto si colloca su una spianata sub-pianeggiante che delimita la sommità di un terrazzo morfologico, di natura fluvioglaciale rilevato rispetto alle aree poste ad Ovest. Al centro della depressione scorre un corso d'acqua (canale Arnò) che funge da drenaggio all'interno dell'avvallamento ed alle acque che provengono dalle colline sovrastanti.
Il territorio appartiene al grande bacino padano in cui lo spessore dell'acquifero, per l'area considerata, è mediamente di 300÷400 m. Tale acquifero è molto produttivo sia per il grande spessore assunto dalle unità più permeabili (circa 100÷200 m) e la possibilità di ricarica naturale, sia per l'efficace sistema irriguo e la permeabilità dei depositi superficiali che ne favoriscono la ricarica. Dalle sezioni idrogeologiche presenti in bibliografia risulta la presenza di potenti strati di materiali ghiaioso sabbiosi alternati a sedimenti fini ed impermeabili, dove hanno sede gli acquiferi che, dal fronte dell'anfiteatro morenico, si estendono fino al fiume Po, dando vita a quella che è l'area più ricca di acqua del Paese.

Suolo e sottosuolo

L'area in esame appartiene all'unità idrogeologica pedecollinare posta direttamente a Sud dell'Unità delle Colline Moreniche, costituita appunto in superficie da depositi ad elevata permeabilità. Le indagini geognostiche svolte sull'area dell'impianto, in sede di valutazione dell'utilizzo del pozzo ai fini antincendio, hanno permesso di ricostruire la successione stratigrafica che prevede, partendo dall'alto, uno strato di ghiaia e sabbia (0 – 45 m.) seguito da uno strato di ghiaia con piccole lenti sabbiose (45 – 59 m.), uno strato di limo sabbioso con poca sabbia (59 – 61 m.) e, in ultimo, uno strato di sabbia e limo con poca ghiaia (61 -70 m.).

Aspetti naturalistici

L'area interessata dal sito non ricade, neanche parzialmente, all'interno di aree protette e di aree di particolare pregio ambientale. Il sito protetto più vicino al complesso impiantistico è il "Complesso Morenico di Castiglione delle Stiviere" (IT20B0018 SIC) posto ad una distanza superiore a 5 km dall'impianto. Vista la distanza tra il sito in esame e la suddetta zona protetta non sono ipotizzabili interferenze significative con l'area sottoposta a tutela.

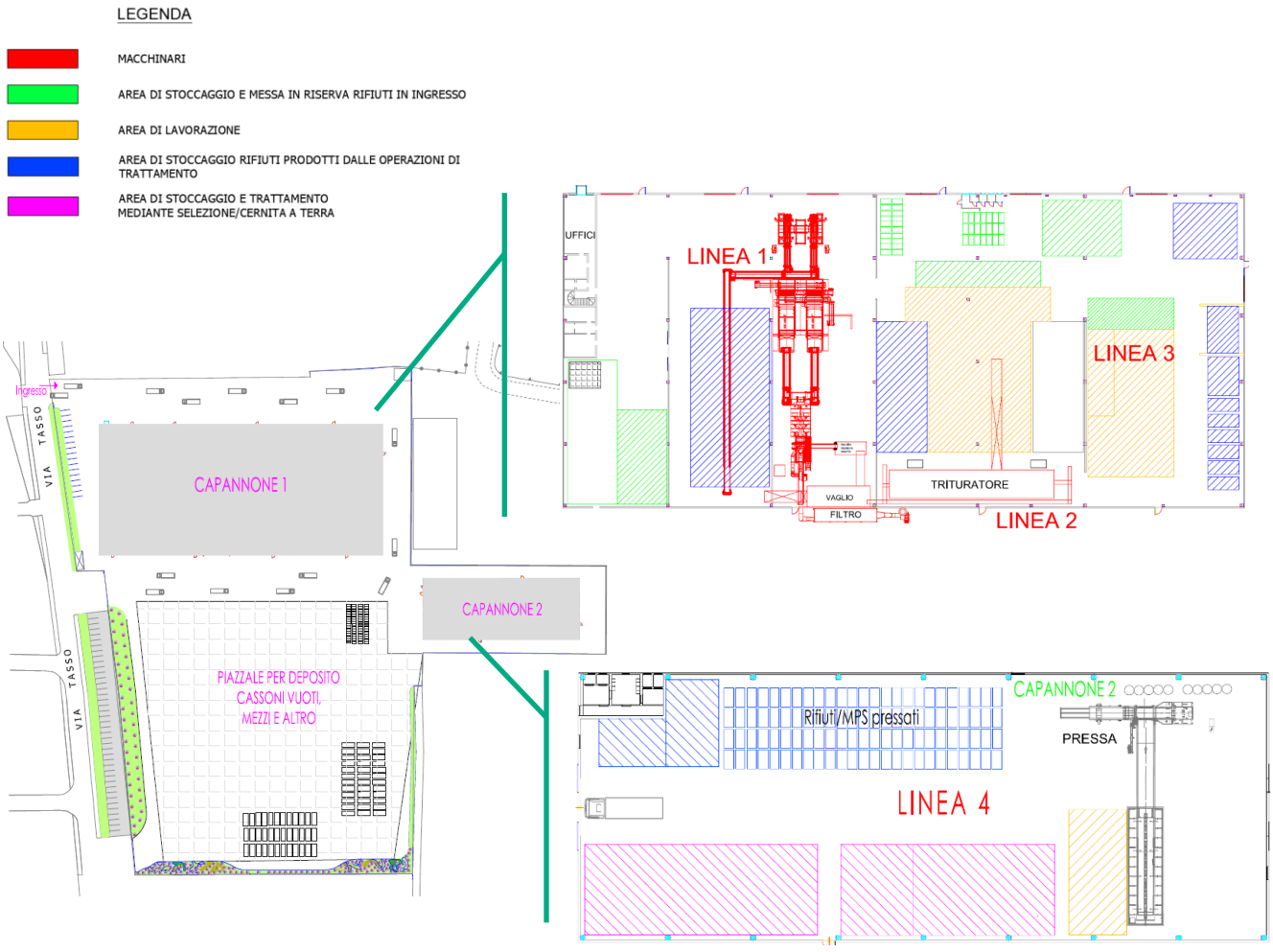
7.3 ORGANIZZAZIONE DEL COMPLESSO

L'impianto di selezione e recupero è situato su un'area di superficie pari a circa 36.600 m^2 così ripartita:

- ⇒ Capannone 1 adibito a trattamento rifiuti per la produzione di CSS.
- ⇒ Capannone 2 adibito a trattamento di selezione a terra di rifiuti da destinare a recupero di materia o già idonei per la destinazione a recupero finale (carta, cartone, plastica, ecc.).
- ⇒ Piazzali per vario uso.
- ⇒ Aree esterne dedicate al transito dei mezzi.
- ⇒ Area di pesatura (una pesa per l'ingresso e l'uscita).
- ⇒ Area dedicata al parcheggio mezzi pavimentata in asfalto.

La planimetria dell'impianto è riportata nella seguente figura.

Figura 3 Planimetria del sito



7.4 RIFIUTI IN INGRESSO

L'impianto di Castiglione delle Stiviere è autorizzato ad una quantità massima annua conferibile pari a **165.500 tonn/anno di rifiuti solidi urbani e speciali non pericolosi**. Per tutti i rifiuti in ingresso, nelle normali condizioni di esercizio dell'impianto, l'attività di messa in riserva è sempre propedeutica al successivo trattamento.
I rifiuti potranno infatti essere gestiti in messa in riserva esclusivamente in caso di fermo impianto, al fine di garantire la continuità del servizio, previa comunicazione all'Autorità Competente.

Le tipologie di rifiuto in entrata all'impianto possono essere così distinte:

- ⇒ rifiuti secchi provenienti da raccolta presso attività produttive, artigianali, commerciali;
- ⇒ scarti da Centri di Selezione Specializzata COREPLA;
- ⇒ sovvalli da impianti di tritovagliatura di rifiuti urbani;
- ⇒ rifiuto ingombrante.

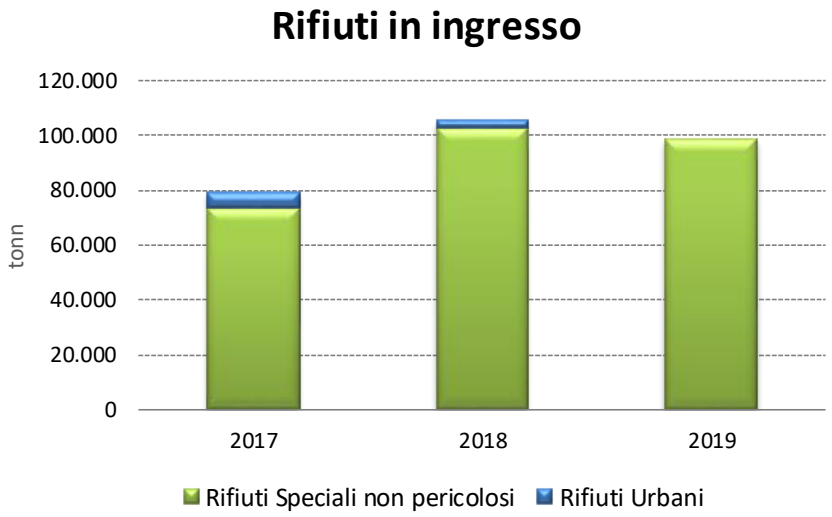
La successiva tabella, seguita dalla rappresentazione grafica (Figura 4), rendiconta i rifiuti in ingresso all'impianto per il triennio 2017-2019. Come si evince anche in Tabella 1, si può osservare un trend in aumento per i rifiuti speciali non pericolosi ed una contrazione degli ingressi relativi ai rifiuti urbani che risultano nulli nel 2019. Il quantitativo annuo di rifiuti trattati rispetta sempre nel triennio i quantitativi massimi prescritti dall'autorizzazione vigente.
Tendenzialmente il quantitativo degli ingressi è in funzione delle uscite, infatti nel 2017 e 2019 la contrazione degli ingressi è ascrivibile alla minor disponibilità degli impianti a ricevere il CSS medio e grossolano prodotto dall'impianto di Castiglione, e per tale ragione, limitatamente al 2019, non è entrato rifiuto urbano. Nel 2018, invece, la necessità di incrementare la produzione di CSS prevalentemente fine ha indotto un aumento degli ingressi.

Tabella 1 Rifiuti in ingresso all'impianto

Rifiuto in ingresso	Unità di misura	2017	2018	2019
Rifiuti Urbani	tonn	5.696	3.043	0
Rifiuti Speciali non pericolosi	tonn	73.487	102.346	98.498
Totale	**tonn**	**79.183**	**105.389**	**98.498**

FONTE: ESTRAZIONE DA SOFTWARE DI GESTIONE RIFIUTI

Figura 4 Andamento nel triennio dei rifiuti in ingresso



Dall'andamento grafico del flusso di rifiuti nel periodo di riferimento si evince una prevalenza dei rifiuti speciali non pericolosi, incrementati nell'ultimo biennio, rispetto ai rifiuti urbani che risultano nulli nel 2019.
Tendenzialmente il quantitativo degli ingressi è in funzione delle uscite.

7.5 QUADRO AUTORIZZATIVO

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

Tabella 2 Elenco delle autorizzazioni in essere

SETTORE INTERESSATO	AUTORITÀ CHE HA RILASCIATO L'AUTORIZZAZIONE	NUMERO e DATA DI EMISSIONE	AUTORIZZAZIONE
Rifiuti – Acqua - Aria	Regione Lombardia	Decreto n. 3341 del 28/04/2015[2]	Autorizzazione Integrata Ambientale

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 sono stati notificati dalla Provincia di Mantova un atto di diffida e tre violazioni. L'atto di diffida è stato notificato dalla Provincia di Mantova[3] nel settembre 2018 nei confronti dell'impianto di Castiglione per aspetti gestionali non conformi alle prescrizioni autorizzative impartite con particolare riferimento all'apertura dei portoni di lavorazione e identificazione dei rifiuti nelle aree impiantistiche (Sezione E.1 e E.5 dell'Allegato Tecnico di AIA). Herambiente ha pertanto predisposto e trasmesso[4] nei tempi richiesti quanto prescritto dalla Provincia. Non sono pervenute ulteriori comunicazioni.
Nel corso del 2018, sono stati inoltre notificati un verbale di accertamento di illecito amministrativo[5] per la mancata trasmissione nei tempi previsti della procedura di verifica della sussistenza dell'obbligo di presentare la Relazione di Riferimento e una contravvenzione in materia ambientale[6] (D. Lgs. 152/06 e s.m.i.) rilevata nell'ambito del sopralluogo in impianto sulle corrette identificazioni dei rifiuti nelle aree di lavorazione e stoccaggio; entrambe sono state prontamente regolarizzate mediante l'attuazione delle prescrizioni impartite ove presenti.
In ultimo, si segnala la notifica da parte di ARPA Lombardia in data 01/10/2019 di un verbale di accertamento d'illecito amministrativo. Nel dettaglio, durante una ispezione è stata accertata una violazione dell'art. 29 decies comma 3 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., in quanto il camino di espulsione dei fumi in uscita dall'emissione E1 non risultava più alto di 1 metro rispetto al colmo del tetto e quindi difforme da quanto autorizzato in AIA. Herambiente ha predisposto e trasmesso[7] una relazione tecnico descrittiva in risposta a quanto contestato.

7.6 PROGETTI IN CORSO

Nel mese di giugno 2018, è stata inviata alla Provincia di Mantova richiesta di Valutazione Ambientale Preliminare per la realizzazione del progetto di "Ottimizzazione della linea di produzione del CSS". A seguito dell'esito della valutazione, avendo la Provincia di Mantova comunicato la necessità di sottoporre il progetto citato alla procedura di verifica di assoggettabilità alla VIA, si è proceduto nel mese di novembre a presentare richiesta di attivazione dell'istruttoria di screening conclusosi a giugno 2019 con l'esclusione del progetto dalla procedura di VIA[8]. È quindi stata attivata nel mese di agosto da parte di Herambiente[9] istanza di modifica non sostanziale di AIA (si veda programma ambientale § 12).

L'obiettivo principale delle modifiche proposte, fermi restando i quantitativi e le tipologie di rifiuti ad oggi autorizzati in ingresso, è quello di ottimizzare il processo di produzione per migliorare la qualità del CSS fine

[2] HERAmbiente S.p.A., subentrata a Herambiente Recuperi s.r.l. a seguito di fusione per incorporazione, ha inviato in data 23/12/2015 all'Ente Competente richiesta di voltura dell'atto autorizzativo, che ad oggi non è ancora stata rilasciata.
[3] Atto Dirigenziale n. PD 1055 del 07/09/2018 – Prot. HA 16572 del 14/09/2018.
[4] Comunicazione di adempimento Herambiente Prot. 16707 del 17/09/2018.
[5] Relata di notifica Prot.N. GE 2018/0013555 del 26/03/2018 – Prot. HA 5764 del 26/03/2018.
[6] Prot. HA 8854 del 18/05/2018.
[7] Comunicazione Herambiente Prot. HA 19020 del 25/10/2019.
[8] Prot. HA 11637 del 17/06/2019.
[9] Prot. HA 14567 del 02/08/2019.

prodotto ed aumentarne la produzione a discapito della pezzatura media nella stessa linea, con possibilità di ottenere eventualmente anche un CSS Combustile che, se conforme ai criteri del DM 22/2013, ai sensi e per effetto dell'art.184 ter del D.lgs 152/06 e s.m.i., perderà la caratteristica di rifiuto (End of Waste). Le attività per la realizzazione delle opere in progetto verranno presumibilmente avviate nel corso del 2020.

8 IL CICLO PRODUTTIVO

L'impianto ha lo scopo di recuperare gli scarti di lavorazione provenienti dagli insediamenti industriali del territorio al fine di ridurre al minimo la quantità di rifiuti da avviare a smaltimento privilegiandone il recupero sia attraverso una attività di selezione e cernita dei rifiuti valorizzabili (recupero di materia), che mediante la produzione di 3 tipologie di CSS (Combustibile Solido Secondario) ottenute dal trattamento dei rifiuti non idonei al recupero di materia.

Le attività di trattamento e recupero dei rifiuti sono svolte principalmente all'intero del Capannone 1, nel quale si sviluppano le seguenti linee di lavorazione:

- ⇒ **Selezione a terra**: trattamento dei rifiuti valorizzabili mediante selezione e cernita, per il recupero di materia da flussi di rifiuti speciali non pericolosi secchi provenienti da raccolta presso attività produttive, artigianali, commerciali e di servizi del territorio.
  I sovvalli derivanti da tale attività, se ritenuti idonei per le loro caratteristiche, possono essere utilizzati per la produzione di CSS nelle Linee 1, 2 e 3, di seguito descritte, mentre la frazione recuperata è inviata a impianti esterni per la produzione di materia prima seconda.
- ⇒ **Linea 1**: trattamento di flussi di rifiuti speciali non pericolosi principalmente costituiti da sovvalli (cosiddetto Plasmix) da piattaforme di recupero materie plastiche COREPLA e da sovvalli provenienti dalla selezione di frazioni secche per la produzione di CSS fine destinato a recupero energetico presso cementifici del territorio nazionale ed estero.
- ⇒ **Linea 2**: trattamento di flussi di rifiuti speciali non pericolosi principalmente costituiti da sovvalli (cosiddetto Plasmix) da piattaforme di recupero materie plastiche COREPLA e da sovvalli provenienti dalla selezione di frazioni secche per la produzione di CSS medio destinato a recupero energetico presso cementifici del territorio nazionale ed estero o altre tipologie di impianti che utilizzano tale materiale in sostituzione di combustibili di altra natura (tipicamente fossili).
- ⇒ **Linea 3**: trattamento di flussi di rifiuti speciali non pericolosi da terzi e/o derivanti dall'attività di cernita sopracitata e sovvalli di trattamento di frazioni secche per la produzione di CSS grossolano e destinato alla produzione di energia nei termovalorizzatori.

In aggiunta è presente la seguente linea di lavorazione svolta nel Capannone 2:

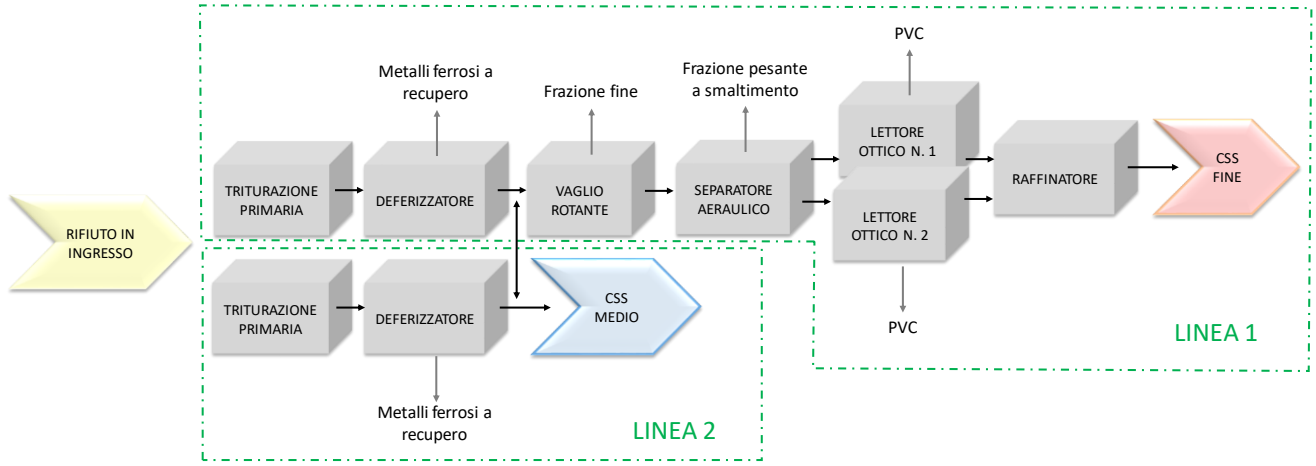
- ⇒ **Linea 4**: Selezione e cernita a terra ed eventuale pressatura, attraverso l'utilizzo di pressa imballatrice per la riduzione volumetrica, di flussi di rifiuti speciali non pericolosi secchi provenienti da raccolta presso attività produttive, artigianali, commerciali e di servizi del territorio da avviare a recupero di materia.

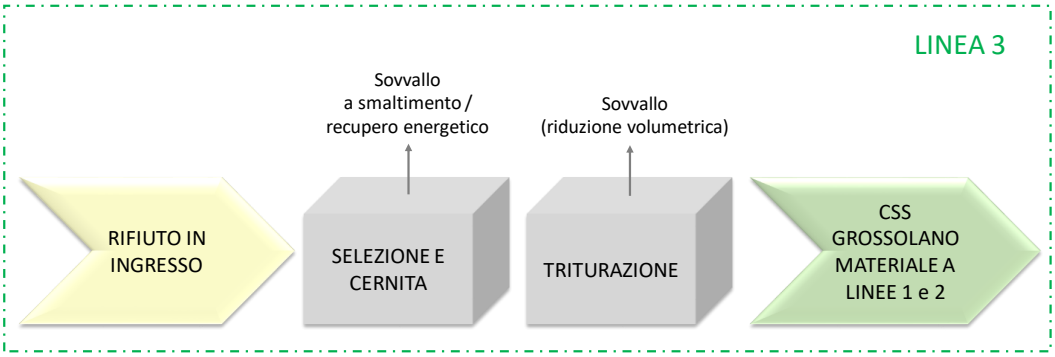
Nelle linee vengono effettuate in serie operazioni di selezione meccanica (lettori ottici, vagli, magneti, ecc.) e manuale delle frazioni presenti nei diversi flussi di rifiuti trattati, al fine di garantire una adeguata omogeneità merceologica per singola frazione recuperata attraverso l'eliminazione di scarti e materiali non destinabili a recupero. In relazione alle attività svolte nei fabbricati, sono presenti apposite aree di stoccaggio dei rifiuti in ingresso ed in uscita dalle lavorazioni.

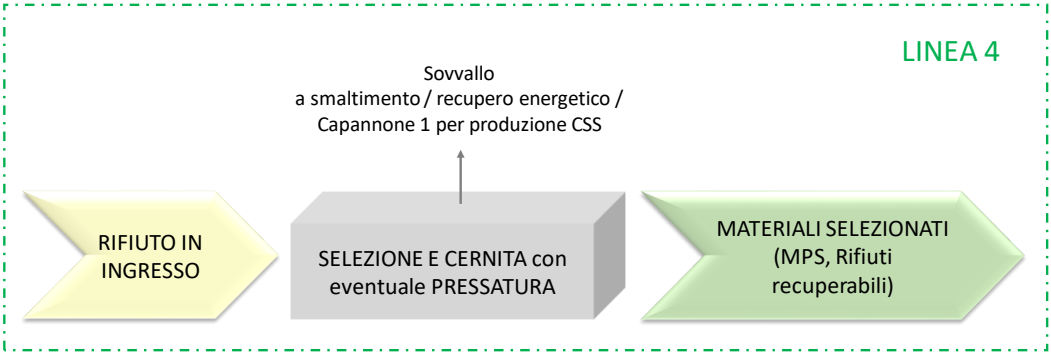
Figura 5 Particolare Linea 1 - Separatore aeraulico

Lo schema complessivo delle lavorazioni svolte nell'impianto è delineato nei diagrammi a blocchi riportati di seguito. Le attività di lavorazione sono svolte da personale Herambiente mentre le sole attività di selezione manuale sono svolte da personale di ditta terza.

Figura 6 Schema a blocchi del ciclo produttivo







8.1 ACCETTAZIONE E SCARICO RIFIUTI

La prima fase del processo è quella di accettazione dei rifiuti. Tutti i rifiuti in ingresso al sito sono sottoposti ad operazioni di pesatura, controllo della regolarità della documentazione di accompagnamento e registrazione del movimento presso il Servizio Accettazione del sito.
L'automezzo, dopo aver superato positivamente i controlli in accettazione, a seconda della tipologia di rifiuto trasportato, procede verso le aree di conferimento associate alle singole linee di selezione dove un operatore controlla visivamente che il rifiuto conferito corrisponda a quanto dichiarato sul documento di trasporto. In caso di esito positivo del controllo, il mezzo può cominciare l'operazione di scarico dei rifiuti che avviene sotto la supervisione di un operatore. Una volta terminato lo scarico, l'automezzo ritorna nella zona di accettazione per completare le operazioni di pesatura.
I rifiuti sono scaricati e stoccati nel rispetto delle aree di stoccaggio indicate nella planimetria allegata all'Autorizzazione vigente.

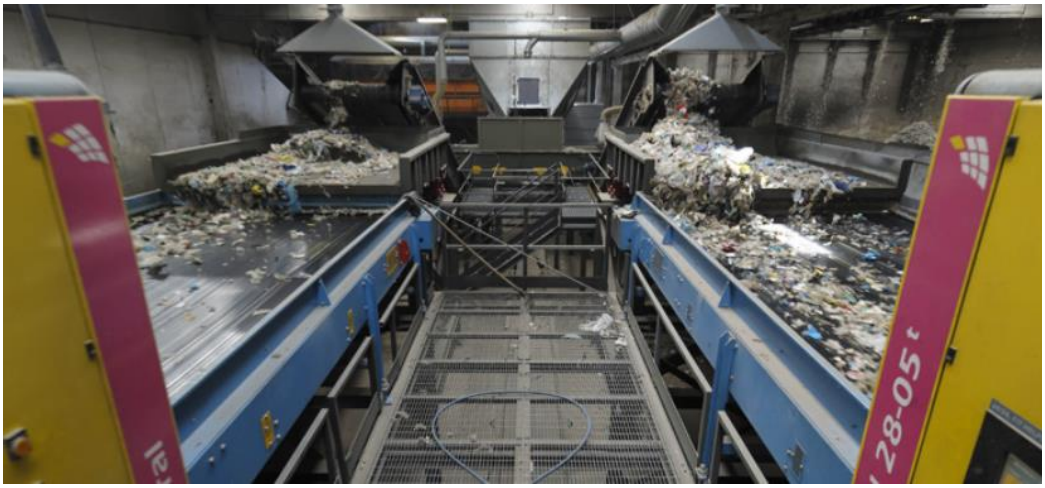
Figura 7 Pesa ingresso e uscita

Figura 8 Ufficio accettazione rifiuti

8.2 TRATTAMENTO DEI RIFIUTI

8.2.1 Linee 1 e 2

Figura 9 Particolare della Linea 1 - Alimentazione ai lettori ottici



I rifiuti destinati alla produzione di CSS fine (Linea 1) e CSS medio (Linea 2) vengono alimentati ai due trituratori primari, che possono operare in parallelo oppure separatamente per la produzione di materiale fine e medio, in funzione delle esigenze di produzione. In uscita dai trituratori primari sono installati due deferrizzatori per la rimozione dei metalli ferrosi presenti.
La linea di produzione del CSS medio termina in uscita dal deferrizzatore.
Per la produzione di CSS fine il materiale triturato viene invece avviato al vaglio rotante per l'eliminazione della frazione più fine (sottovaglio), e successivamente, al separatore aeraulico: tale macchina ha la funzione di

separare dal flusso di rifiuti da trattare la frazione pesante, che viene inviata a smaltimento. Anche in ingresso al vaglio è installato un ulteriore deferrizzatore per la rimozione del materiale ferroso ancora presente. Il materiale passa poi ai due lettori ottici per la rimozione di PVC.
In uscita dai lettori ottici, il flusso viene quindi avviato al raffinatore per la riduzione della pezzatura e l'ottenimento delle dimensioni necessarie alla produzione di CSS fine.
Il materiale raffinato viene alimentato alla sezione di stoccaggio per mezzo degli esistenti nastri di distribuzione, che consentono la ripartizione del materiale nell'area di accumulo appositamente predisposta.

Figura 10 Particolare della Linea 1 - Alimentazione al raffinatore

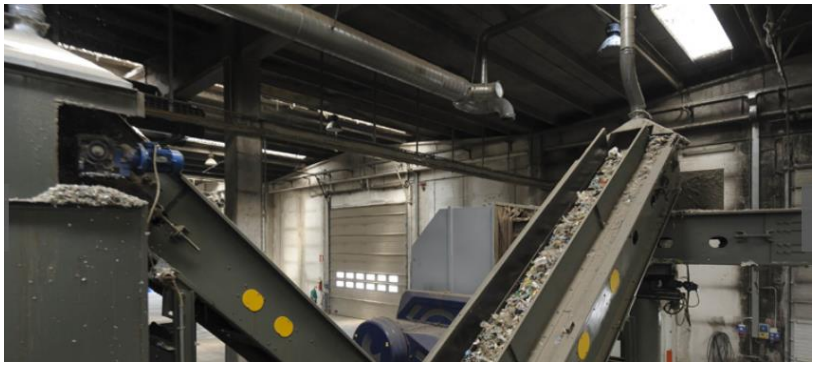


Figura 11 Particolare della Linea 1- Raffinatore

8.2.2 Linea 3

I rifiuti destinati alla produzione di CSS grossolano vengono inviati ad un trituratore mobile e successivamente posizionati nell'apposita area di stoccaggio prima di essere inviati ai termovalorizzatori. Il trituratore mobile viene eventualmente utilizzato anche per il pretrattamento (riduzione di pezzatura) di rifiuti destinati alle Linee1 e 2, o per la riduzione volumetrica finalizzata all'ottimizzazione logistica dei sovvalli prodotti dall'attività di selezione.
I prodotti in uscita dalle varie fasi del trattamento vengono posizionati nelle apposite aree di stoccaggio prima dell'allontanamento dall'impianto.

Figura 12 Trituratore mobile

8.2.3 Linea 4

Nel Capannone 2, i rifiuti destinati al recupero di materia e/o alla produzione di MPS vengono selezionati a terra ed eventualmente avviati alla pressa per la riduzione volumetrica. Successivamente sono stoccati nell'apposita area pavimentata all'interno del capannone, in attesa di essere avviati a recupero di materia presso impianti esterni.
In particolare, la carta, selezionata e pressata, se conforme alle specifiche normative[10], assume le caratteristiche di Materia Prima Secondaria (MPS) e successivamente trasferita presso impianti terzi per il suo

[10] Norma UNI EN 643 "*Lista europea delle qualità unificate di carta e cartone da riciclare*".

riciclo. Se tali caratteristiche non dovessero essere rispettate, il materiale recuperato verrebbe gestito come rifiuto.
Nel caso in cui dal controllo qualità si generino scarti non valorizzabili, questi saranno, se idonei, riprocessati nel Capannone 1 al fine della produzione di CSS da avviare a recupero energetico presso impianti esterni o, in alternativa, avviati a smaltimento in discarica o recupero energetico presso termovalorizzatori.

Figura 13 Particolare della pressa (L4)

Figura 14 Materia Prima Secondaria

8.3 SISTEMA DI TRATTAMENTO ARIA DI PROCESSO

L'impianto di selezione è dotato di sistemi di aspirazione localizzati nei punti del ciclo produttivo dove può esserci formazione di polvere diffusa (salti dei nastri, caduta del materiale, ecc.), che convogliano l'aria aspirata ad un sistema di abbattimento (filtro a maniche) esterno al Capannone 1 prima dell'emissione in atmosfera attraverso il punto di emissione denominato E1. In particolare, sono posti sotto captazione:

- ⇒ i transiti del materiale da un nastro trasportatore ad un altro;
- ⇒ i punti di scarico del materiale dal nastro verso una macchina di lavorazione;
- ⇒ le macchine di selezione automatica;
- ⇒ le macchine di triturazione.

Con particolare riferimento al flusso aspirato dal sistema di separazione a tamburo (vaglio aeraulico) della Linea 1, si precisa che esso, prima di essere convogliato al sistema di abbattimento sopra descritto afferente al punto di emissione E1, è inviato ad un filtro a maniche integrato nella macchina stessa, in grado di garantire una emissione trascurabile pari a 1 mg/Nm^3.

Figura 15 Particolare filtri a maniche

8.4 STOCCAGGIO E PRODUZIONE CSS, RIFIUTI RECUPERABILI E MATERIE PRIME SECONDARIE

Si sottolinea come l'obiettivo primario dell'impianto sia favorire il recupero dei rifiuti, trasformandoli in risorse riutilizzabili, da destinare successivamente ad altri impianti di recupero come rifiuti recuperabili o come materia prima secondaria o come prodotti usualmente commercializzati.

I rifiuti/materiali in uscita dalle linee di trattamento, sopra descritte, sono stoccati nelle apposite aree coperte, ubicate nel Capannone 1 e Capannone 2, al riparo da eventuali agenti atmosferici. Tali aree, realizzate in cemento armato, sono pavimentate e impermeabilizzate. Successivamente 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.

L'obiettivo delle operazioni di recupero è di valorizzare il rifiuto mediante la produzione di **CSS**, classificato in conformità alla norma UNI 15359, che può assumere le seguenti caratteristiche:

- ⇒ **CSS fine**: in uscita dalla Linea 1, caratterizzato da una granulometria fine (diametro medio inferiore a 30 mm) e destinato prevalentemente a recupero energetico presso cementifici.
- ⇒ **CSS medio**: in uscita dalla Linea 2, avente un diametro medio compreso tra 30 e 120 mm e destinato prevalentemente a recupero presso termovalorizzatori.
- ⇒ **CSS grossolano**: in uscita dalla Linea 3, caratterizzato da una granulometria grossolana (diametro compreso tra 120 mm e 300 mm) e destinato a recupero/smaltimento presso impianti di termovalorizzazione.

Figura 16 Stoccaggio CSS FINE

Figura 17 Stoccaggio CSS MEDIO

Inoltre, dal processo si originano i seguenti prodotti:

- ⇒ **Materie Prime Secondarie** (MPS) ovvero materiali che hanno cessato la qualifica di rifiuto[11] (carta e cartone) da avviare a riutilizzo (es. cartiere). Tale materiale è destinato 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.
- ⇒ **Rifiuti recuperabili** da avviare a idonei impianti finali di recupero (tipicamente legno, ferro, plastica, vetro). Questi vengono inviati come rifiuti a libero mercato in impianti di recupero autorizzati.
- ⇒ **Rifiuto da avviare allo smaltimento finale** (discarica) o a termovalorizzazione (sovvallo, materiali non recuperabili).

[11] Art. 184 ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Figura 18 Particolare stoccaggio rifiuti/MPS da inviare a recupero

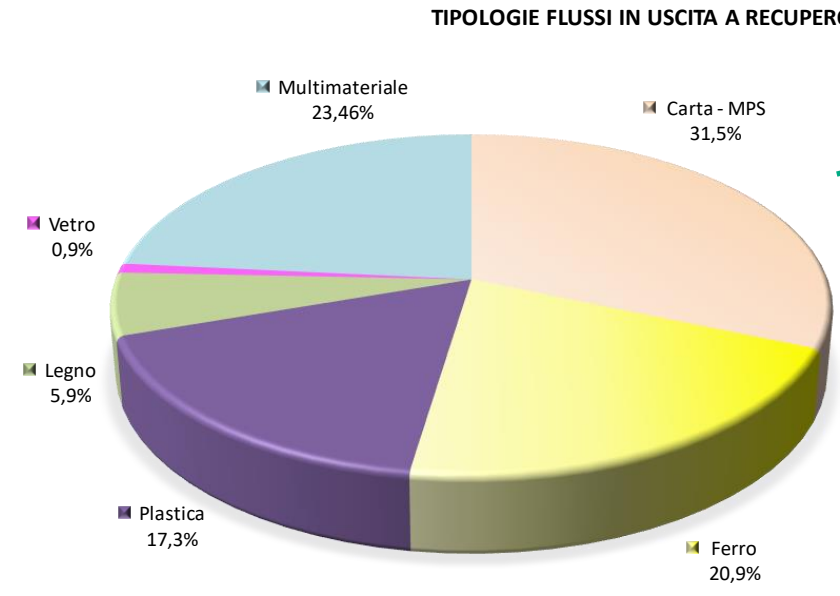
Si riportano nella seguente tabella (Tabella 3) i quantitativi, con le relative percentuali, di CSS e rifiuti inviati a recupero e delle materie prime secondarie in uscita dall'impianto per il triennio 2017-2019. Dai valori riportati nel periodo di riferimento, si evince un andamento pressoché costate per ciò che riguarda le percentuali di recupero con una **efficienza di recupero superiore al 90%**.

Tabella 3 CSS, rifiuti e materie prime secondarie inviate a recupero

Rifiuti / MPS in uscita	Unità di misura	2017	2018	2019
CSS a recupero di energia	tonn	66.450,74	91.338,39	86.910,25
Materie Prime Secondarie	tonn	2.710,70	2.512,28	1.978,44
Rifiuto a recupero	tonn	2.133,22	2.530,01	4.310,31
Totale a recupero	**tonn**	**71.294,66**	**96.380,68**	**93.199**
% Recuperato	**%**	**90,04**	**91,45**	**94,62**

FONTE: ESTRAZIONE DA SOFTWARE DI GESTIONE RIFIUTI / REPORT INTERNI

Figura 19 Tipologie di flussi in uscita inviati a recupero (Anno 2019)



Distribuzione percentuale delle tipologie dei flussi in uscita dall'impianto di selezione inviati a recupero nel 2019: i quantitativi maggiori sono rappresentati da carta e cartone, segue multimateriale, ferro, plastica, legno ed in percentuali minori esce il vetro.

9 GESTIONE DELLE EMERGENZE

Il sistema di gestione integrato 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;
- ⇒ esplosione;
- ⇒ 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 acque di prima pioggia;
- ⇒ malfunzionamento rete fognaria interna;
- ⇒ malfunzionamento e/o rottura sezione impiantistica;
- ⇒ infortunio o malore;
- ⇒ incidente stradale.

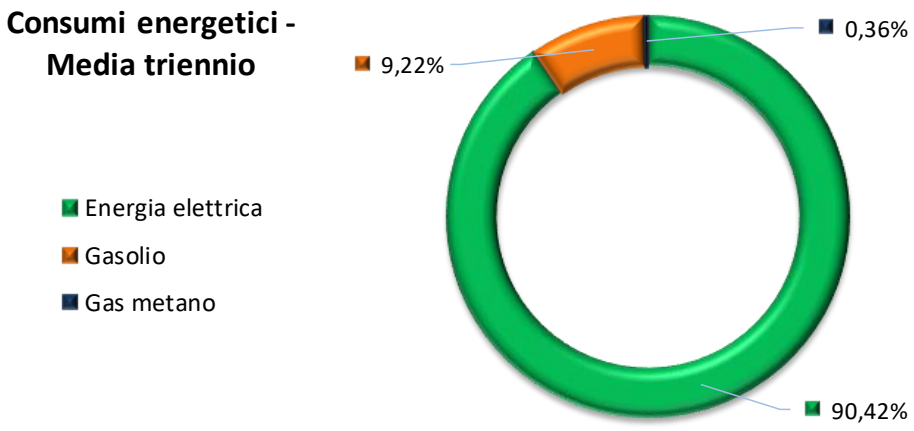
Nel Piano di Emergenza e nelle specifiche istruzioni di sistema sono previste le prime misure da adottare per ridurre i rischi per la salute del personale e per l'ambiente. Tali misure sono state condivise anche con il personale delle società terze operanti all'interno del sito. In particolare, si sottolinea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

10 ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI

10.1 CONSUMO ENERGETICO

Le fonti energetiche utilizzate nel sito impiantistico sono: energia elettrica, gasolio e metano. Di seguito, si riporta la rappresentazione grafica della ripartizione percentuale dei consumi energetici all'interno del sito (Figura 20 Composizione media dei consumi energetici (triennio 2017 - 2019)Figura 20), dalla quale si evince che la fonte energetica principalmente utilizzata è l'energia elettrica; a seguire il gasolio, utilizzato esclusivamente per il rifornimento del parco mezzi interni. L'impianto non utilizza energia rinnovabile.

Figura 20 Composizione media dei consumi energetici (triennio 2017 - 2019)



L'energia elettrica, prelevata da rete esterna, alimenta i macchinari di processo (trituratori, nastri trasportatori, pressa, ecc.) e tutte le utenze ausiliarie come la pesa, l'illuminazione esterna del sito e dei fabbricati destinati al personale (uffici, spogliatoi). Il gasolio è invece utilizzato per il rifornimento dei mezzi impiegati in impianto (muletti, ragni, pala e trituratore mobile) mentre il metano è utilizzato esclusivamente per il riscaldamento degli uffici e degli spogliatoi.
Presso il sito è presente, attualmente, un serbatoio di gasolio non interrato, di pertinenza di Herambiente.
Nella successiva tabella si riportano i consumi energetici dell'impianto, espressi sia nell'unità di misura convenzionale che in termini di energia primaria. Il monitoraggio dell'energia elettrica avviene mensilmente tramite lettura dei contatori.

Tabella 4 Consumi energetici dell'impianto

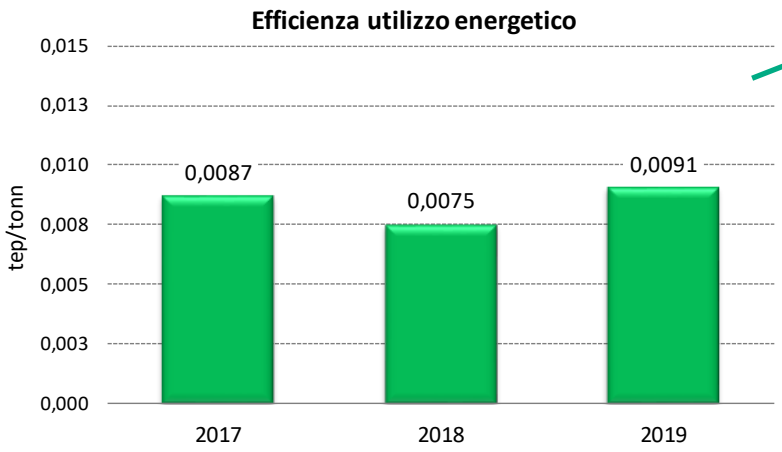
Fonte energetica	Unità di misura	2017	2018	2019
Energia elettrica da rete	MWh	3.338	3.808	4.369
Gasolio	l	74.837	93.500	88.000
Gas metano	m^3	3.065	3.768	3.481
Totale	**tep**	**691**	**795**	**895**

FONTE: LETTURA CONTATORI/ REPORT INTERNI (PIT)

Nel periodo analizzato i consumi di energia elettrica mostrano un andamento lievemente variabile come conseguenza della variazione dei quantitativi di rifiuti conferiti. L'aumento nel biennio 2018 - 2019 è, infatti, direttamente correlato sia all'incremento dei rifiuti in ingresso che al maggiore utilizzo della linea di produzione di CSS fine. Le apparecchiature di impianto che comportano un maggior consumo in termini energetici sono i due trituratori primari, il raffinatore, i compressori (necessari per il funzionamento della selezione mediante lettori ottici), i nastri trasportatori e la pressa. I consumi di metano sono, invece, correlati alle variazioni stagionali.

Si riporta in Figura 21 l'andamento dell'indicatore "Efficienza di utilizzo energetico" per il triennio di riferimento, relativo al consumo specifico di energia elettrica e gasolio rispetto alle tonnellate di rifiuto trattato.

Figura 21 Andamento dell'indicatore "Efficienza di utilizzo energetico"



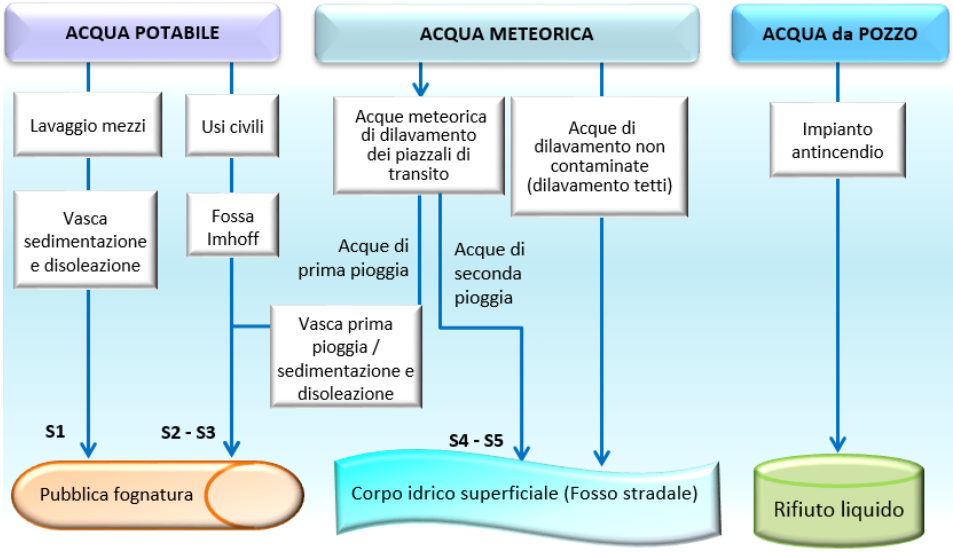
Si evince dall'indicatore una lieve variazione ascrivibile ai quantitativi dei rifiuti in ingresso. Da considerare che il consumo di energia elettrica è costituito da una quota "fissa", necessaria per garantire il funzionamento giornaliero delle apparecchiature e che risulta indipendente dagli ingressi di rifiuti. La variabilità del dato relativo al consumo specifico è attribuibile anche alle tipologie di lavorazioni svolte nell'anno e all'utilizzo più o meno prolungato della linea di produzione del CSS-fine.

Allo scopo di ridurre i fermi impianto, di ottimizzare i consumi e di ridurre gli sprechi energetici associati alla non corretta gestione di mezzi e linee, viene pianificata ed eseguita periodica manutenzione di mezzi e linee, affidandosi in parte a personale interno ed in parte ad officine specializzate.

La significatività dell'aspetto si riferisce alla sola utenza elettrica e deriva dal superamento della soglia interna di consumo specifico (per unità di rifiuto).

10.2 CONSUMO IDRICO

Figura 22 Ciclo idrico



Gli approvvigionamenti idrici dell'impianto sono i seguenti:

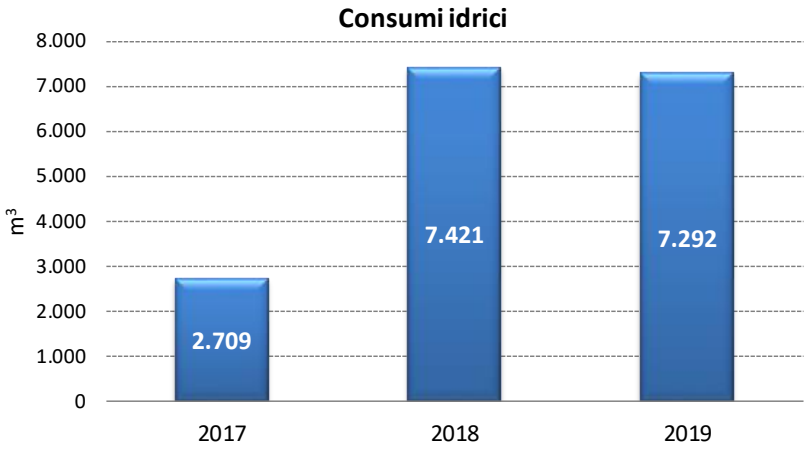
- ⇒ acquedotto civile comunale, per uso igienico sanitario e, saltuariamente, per il lavaggio dei mezzi nella postazione appositamente predisposta;
- ⇒ da pozzo ad esclusivo uso antincendio.

L'acqua non entra propriamente a far parte del ciclo produttivo dello stabilimento in quanto il processo è svolto a secco e non necessita di utilizzo di acqua. Il consumo idrico è pertanto indipendente dal volume dei rifiuti in ingresso e, quindi, non viene indicizzato.

Si riporta nel grafico seguente l'andamento, per il triennio di riferimento, dei consumi idrici relativi al prelievo da acquedotto. Il monitoraggio di tale risorsa avviene mensilmente attraverso la lettura del contatore. Relativamente al consumo di acqua da pozzo, ad oggi, il monitoraggio viene effettuato sulla base delle ore di funzionamento delle pompe. È prevista, comunque, con la realizzazione del nuovo gruppo di pompaggio l'installazione di un contatore dedicato.

Dal grafico si evince un aumento nel 2018 del consumo di acqua da acquedotto determinato dalla necessità di raffreddare, nel periodo estivo, il sistema oleodinamico dei due trituratori primari per evitare il loro surriscaldamento. Con l'installazione, effettuata nel mese di luglio 2019, del nuovo sistema di raffreddamento a servizio dei trituratori primari, a partire dal mese di agosto, non è stata utilizzata acqua per il raffreddamento.

Figura 23 Andamento temporale dei consumi idrici da acquedotto



Il consumo della risorsa idrica mostra un marcato aumento dal 2018, in quanto nel periodo estivo, al fine di evitare interruzioni nella produzione di CSS a seguito di un blocco dei due trituratori primari, è stata utilizzata acqua per il raffreddamento del sistema oleodinamico. Segue una lieve diminuzione dei consumi nel 2019 anche grazie all'installazione del nuovo sistema di raffreddamento avvenuta nel mese di luglio.

10.3 SCARICHI IDRICI

Poiché il processo produttivo è svolto "a secco", l'attività di selezione e recupero rifiuti non genera flussi acquosi da scaricare.

Il sito impiantistico è dotato di scarichi idrici sia in corpo idrico superficiale, denominato "Fosso in fregio a via Tasso", che in pubblica fognatura. Le acque reflue derivanti dall'attività in esame sono quindi costituite da:

- ⇒ acque meteoriche di dilavamento non contaminate (dilavamento tetti) raccolte in rete fognaria dedicata e avviate allo scarico mediante i punti di **scarico** denominati **S4** e **S5**;
- ⇒ acque meteoriche di dilavamento dei piazzali di transito raccolte in rete fognaria dedicata e avviate a due vasche di separazione della prima pioggia (Vasca 1 e Vasca 2): dopo trattamento di sedimentazione e disoleazione le acque di prima pioggia sono avviate allo scarico in pubblica fognatura attraverso i punti di scarico **S2** (prime piogge da Vasca 1) e **S3** (prime piogge da Vasca 2), mentre le acque di seconda pioggia sono avviate allo scarico in acqua superficiale mediante gli stessi punti di scarico **S4** (seconde piogge da Vasca 1) e **S5** (seconde piogge da Vasca 2) sopra descritti;
- ⇒ reflui civili avviati allo scarico in pubblica fognatura attraverso **scarico S2** e **S3**, previo passaggio in apposite fosse Imhoff;
- ⇒ acque derivanti dall'area di lavaggio mezzi raccolte in apposita fognatura e, previo passaggio in una vasca di sedimentazione e disoleazione, avviate allo scarico in pubblica fognatura mediante il punto di **scarico** denominato **S1**.

L'autorizzazione vigente prevedeva l'effettuazione di una campagna di monitoraggio conoscitiva sulle acque di seconda pioggia convogliate agli scarichi S4 e S5 recapitanti in acqua superficiale della durata di sei mesi. Tale monitoraggio è stato effettuato nel corso del 2016 e i risultati sono stati trasmessi all'Autorità Competente, i controlli sono comunque proseguiti sugli eventi meteorici significativi anche nel triennio successivo. I valori sono confrontati con i limiti di legge ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. per lo scarico in acqua superficiale[12].

I profili di seguito riportati (Tabella 5 e Tabella 6) sono relativi ai parametri richiesti dall'autorizzazione vigente. I valori acquisiti con i monitoraggi risultano sempre al di sotto dei limiti, come è visibile anche dalle rappresentazioni grafiche di seguito riportate (Figura 24 e Figura 25) che illustrano il posizionamento dei parametri rilevati rispetto ai propri limiti di riferimento.

*Tabella 5 Analisi acque di seconda pioggia afferenti allo scarico S4 – media annuale**

Parametro	Unità di misura	Limiti di legge	2017	2018	2019
Solidi Sospesi Totali	mg/l	80	8	15	27
COD	mg/l	160	48,5	39,5	44,75
Idrocarburi totali	mg/l	5	1	1	1
Ferro	mg/l	2	0,34	0,59	0,76
Piombo	mg/l	0,2	0,02	0,02	0,03
Rame	mg/l	0,1	0,01	0,01	0,02
Zinco	mg/l	0,5	0,05	0,08	0,09
Tensioattivi Totali	mg/l	2	0,11	0,62	0,49

FONTE: AUTOCONTROLLI DA PIANO DI MONITORAGGIO

* ai fini del calcolo del dato medio, i valori risultati inferiori al limite di rilevabilità analitico sono stati assunti cautelativamente pari al limite stesso.

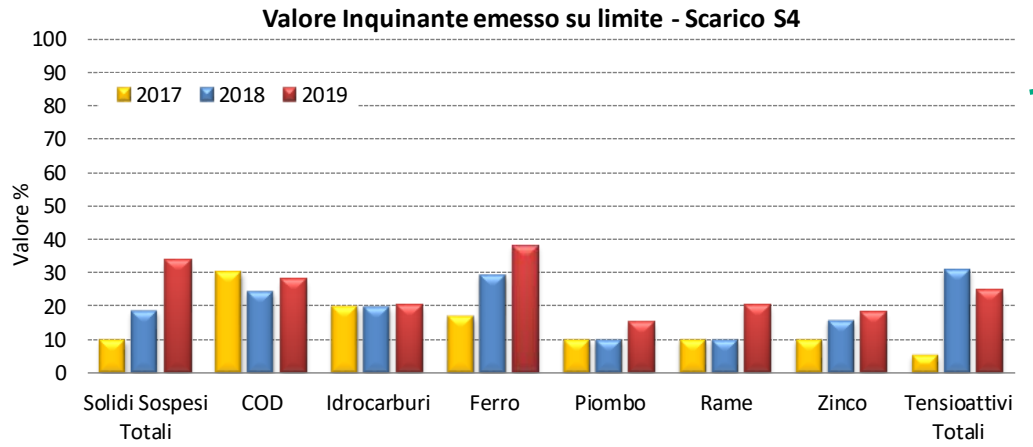
[12] D. Lgs 152/2006 e s.m.i. Parte Terza, Allegato 5, Tabella 3 riferiti a scarico in acqua superficiale.

*Tabella 6 Analisi acque di seconda pioggia afferenti allo scarico S5 – media annuale**

Parametro	Unità di misura	Limiti di legge	2017	2018	2019
Solidi Sospesi Totali	mg/l	80	18,33	11,25	7,33
COD	mg/l	160	44	32,75	32,25
Idrocarburi	mg/l	5	1	1	1
Ferro	mg/l	2	0,76	0,36	0,35
Piombo	mg/l	0,2	0,03	0,02	0,02
Rame	mg/l	0,1	0,02	0,01	0,01
Zinco	mg/l	0,5	0,2	0,07	0,06
Tensioattivi Totali	mg/l	2	0,14	0,27	0,35

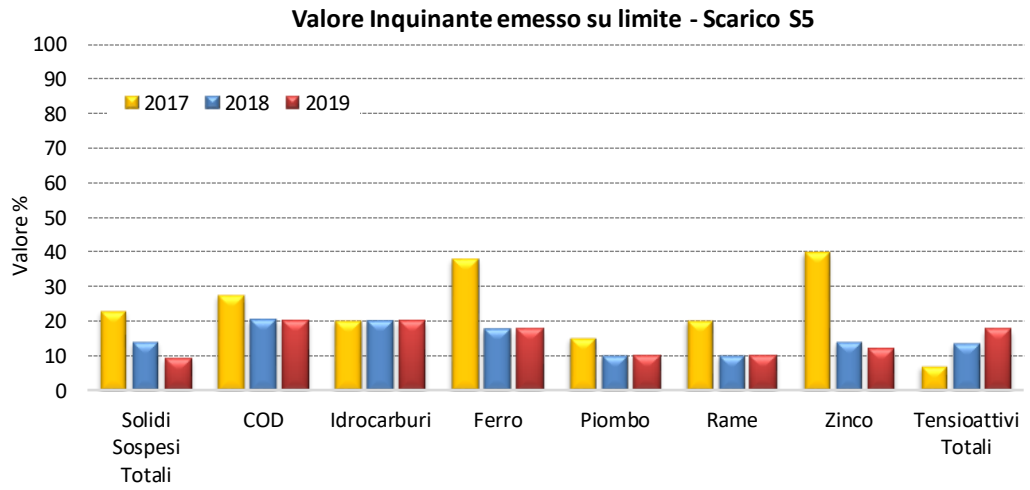
FONTE: AUTOCONTROLLI DA PIANO DI MONITORAGGIO
* ai fini del calcolo del dato medio, i valori risultati inferiori al limite di rilevabilità analitico sono stati assunti cautelativamente pari al limite stesso.

Figura 24 Andamento dell'indicatore "Posizionamento rispetto al limite" – Scarico S4



I valori acquisiti con i monitoraggi risultano sempre al di sotto dei relativi limiti per oltre il 50%.

Figura 25 Andamento dell'indicatore "Posizionamento rispetto al limite" – Scarico S5



I valori acquisiti con i monitoraggi risultano sempre al di sotto dei relativi limiti per oltre il 50%.

Al fine di limitare la possibilità di influire negativamente sui parametri di scarico, tutto il rifiuto in ingresso ed il materiale selezionato viene mantenuto al coperto; inoltre periodicamente vengono effettuati lo spazzamento e la pulizia del piazzale e delle aree di viabilità.
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.

10.4 SUOLO E SOTTOSUOLO

A protezione del suolo, l'area dell'impianto dove sorgono i capannoni comprese le aree per il transito dei mezzi sono pavimentate con uno strato di cemento quarzato. I rifiuti in ingresso ed i rifiuti/materie prime secondarie in uscita, come già specificato, vengono stoccati all'interno dei Capannoni.
È presente, inoltre, un piazzale non impermeabilizzato utilizzato unicamente per collocare a necessità i cassoni vuoti e puliti, l'area non è interessata né dal transito dei mezzi né dalle attività di trattamento.
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 perciò 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 lo stabilimento è dotato di appositi kit antisversamento per far fronte ad eventuali sversamenti accidentali al suolo e viene effettuata specifica formazione agli operatori addetti all'impianto.
L'impianto è inoltre sottoposto a periodica manutenzione con particolare riferimento alle pavimentazioni cementate ed asfaltate al fine di garantire nel tempo l'impermeabilità ed evitare qualsiasi pericolo di contaminazione dell'ambiente.

10.5 EMISSIONI IN ATMOSFERA

La trattazione che segue distingue le emissioni del sito in **convogliate** e **diffuse**. Le prime si differenziano dalle seconde per il fatto di essere immesse nell'ambiente esterno tramite l'ausilio di un sistema di convogliamento.

10.5.1 Emissioni convogliate

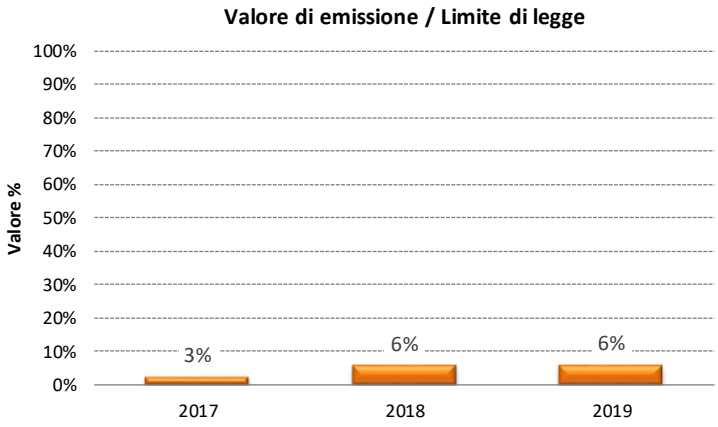
All'interno del sito impiantistico è presente un solo punto autorizzato di emissione convogliata (E1) relativo al sistema di trattamento delle arie di processo, ubicato all'esterno del Capannone 1. L'emissione E1 è dotata di sistema di abbattimento costituito da filtro a maniche.
Di seguito, si riportano i valori di concentrazione dell'emissione rilevati nell'ambito degli autocontrolli eseguiti con periodicità annuale, in conformità a quanto prescritto dall'Autorizzazione vigente, che evidenziano valori di polveri sempre abbondantemente inferiori al limite prescritto.

Tabella 7 Concentrazione inquinante monitorato Emissione E1 – Analisi annuale

Parametro	Unità di misura	Valore Limite di Emissione	2017	2018	2019
Polveri totali	mg/Nm^3	10	0,26	0,59	0,60

FONTE: AUTOCONTROLLI DA PIANO DI MONITORAGGIO

Figura 26 Andamento dell'indicatore "Posizionamento rispetto al limite" E1



Il valore di polveri totali in uscita dall'emissione convogliata rispetta ampiamente il limite per il periodo di riferimento, infatti, le concentrazioni rilevate si discostano dal proprio limite per oltre il 90%.

Infine, si segnala che presso lo stabilimento sono presenti due caldaie alimentate a gas naturale, da 27 kW e 30 kW, i cui fumi sono convogliati in atmosfera attraverso camini dedicati. Tali emissioni non sono soggette ad autorizzazione ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.[13]. Le caldaie sono comunque sottoposte ai controlli periodici previsti dalla normativa vigente (prova fumi, controllo del rendimento termico e controllo dell'efficienza energetica).

10.5.2 Emissioni diffuse

Le emissioni diffuse legate all'attività produttiva sono dovute prevalentemente alle polveri generate dalla movimentazione dei rifiuti nelle fasi di carico/scarico e movimentazione durante la lavorazione dei rifiuti, ai fini della produzione di CSS, nonché dal transito dei mezzi all'interno del sito.
Posto che le lavorazioni e le tipologie dei rifiuti selezionati e trattati sono tali da non avere un impatto significativo in relazione alla dispersione di polveri in atmosfera, la gestione del sito prevede modalità operative e la messa in atto di accorgimenti necessari al contenimento di eventuali emissioni diffuse, onde evitare impatti sui ricettori posti all'esterno dell'area dell'impianto.

Le seguenti prassi gestionali adottate contribuiscono pertanto alla riduzione delle polveri e del rischio di formazione di cattivi odori:

- ⇒ la gestione e il controllo del processo dagli addetti alla movimentazione dei rifiuti che può essere fonte di odori molesti è regolata da apposita procedura che descrive sia le modalità di corretta gestione dei rifiuti, anche al fine di limitare le emissioni odorigene derivanti dagli stessi, sia le modalità di gestione di situazioni anomale;
- ⇒ sistemi automatici ad impacchettamento verticale rapido per l'apertura o chiusura dei portoni del capannone al fine di garantire un'efficace chiusura degli ambienti di lavorazione e minimizzare i tempi di apertura durante il transito dei mezzi nel capannone;
- ⇒ le attività di trattamento e selezione sono svolte all'interno dei Capannoni 1 e 2. È presente nel Capannone 1 un sistema di aspirazione localizzato sui salti dei nastri, sui trituratori e sui punti in cui si ha maggiore formazione di polveri, con convogliamento al filtro a maniche prima dell'emissione in atmosfera;
- ⇒ le aree di transito sono pavimentate ed oggetto di periodico spazzamento e pulizia;
- ⇒ le operazioni di carico e scarico dei rifiuti da trattare sulle linee di lavorazione avvengono esclusivamente al coperto;
- ⇒ i rifiuti/materiali in uscita dalle linee di trattamento sono stoccati nelle apposite aree coperte;
- ⇒ è presente un sistema di nebulizzazione e deodorizzazione nei reparti del Capannone 1 ottimizzato e potenziato nel corso del 2019;
- ⇒ comunicazione agli addetti al ricevimento dei materiali in entrata di monitorare gli ingressi anche per l'aspetto odorigeno, disponendone l'eventuale respingimento.

Per valutare lo stato di qualità dell'aria il gestore ha effettuato nel triennio campagne ambientali della durata di 15 giorni con cadenza semestrale (nel periodo estivo e nel periodo invernale) in un punto a monte ed uno a valle all'interno dello stabilimento (secondo la direzione predominante dei venti). Il Piano di monitoraggio dell'autorizzazione vigente prevedeva tale analisi per due anni senza prescrivere limiti di riferimento.
Durante le campagne sono stati eseguiti controlli giornalieri relativi alle PM10, controlli settimanali tramite l'ausilio di campionatori passivi per gli ossidi di azoto e controlli a campione per quanto riguarda i metalli pesanti sui prelievi più significativi relativi alle polveri. Si ripotano nella seguente tabella per il triennio di riferimento i valori medi dei parametri analizzati.

[13] Rientrano tra le attività elencate al punto dd) della Parte I dell'Allegato IV alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06. Non sono soggette ad autorizzazione ai sensi dell'art. 252, co. 1 del decreto stesso.

Tabella 8 Analisi monitoraggio qualità dell'aria – Media per campagna

Parametro	Campagna invernale 2017 [µg/m³]		Campagna estiva 2017 [µg/m³]		Campagna invernale 2018 [µg/m³]		Campagna estiva 2018 [µg/m³]		Campagna invernale 2019 [µg/m³]		Campagna estiva 2019 [µg/m³]	
	Valle	Monte	Valle	Monte	Valle	Monte	Valle	Monte	Valle	Monte	Valle	Monte
PM10	33,5	27	30,7	28,6	35,6	37	36,4	38,8	39,49	43,29	18,9	20,67
NO_2	1,7	7	<5,5	<3	0,08	0,08	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Piombo*	0,044	0,043	0,03	0,37	0,023	0,049	0,05	0,05	0,02	0,029	0,013	0,029
Nichel*	0,007	0,007	0,004	0,005	0,014	0,027	0,016	0,013	0,007	0,011	0,006	0,005
Cadmio*	0,004	0,003	0,004	0,003	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,003	0,0005
Arsenico*	0,001	0,001	0,0005	0,0006	0,002	0,003	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

FONTE: AUTOCONTROLLI DA PIANO DI MONITORAGGIO
* ai fini del calcolo del dato medio, i valori risultati inferiori al limite di rilevabilità analitico sono stati assunti cautelativamente pari al limite stesso.

Nel triennio di riferimento dal confronto dei dati relativi alle due postazioni (monte e valle) si può osservare una discreta corrispondenza tra i valori medi rilevati a valle e a monte, ciò porta alla conclusione che i sistemi adottati per il contenimento delle polveri siano adeguati.

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

10.6 GENERAZIONE ODORI

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 "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 (si veda 10.5.2) 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 sono pervenute alcune segnalazioni in merito all'aspetto ambientale, opportunamente gestite.

10.7 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. Presso l'impianto si segnala unicamente l'utilizzo di prodotti nel sistema di nebulizzazione e deodorizzazione.

10.8 GENERAZIONE DI RUMORE

Il Piano di Classificazione Acustica del Comune di Castiglione delle Stiviere colloca l'impianto in esame in classe IV "Area ad intensa attività umana", per la quale si applicano valori limite di immissione pari a 65 dB(A) nel periodo diurno e 55 dB(A) nel periodo notturno.

Come richiesto dall'autorizzazione vigente, in data 21/03/2018 è stata eseguita una nuova campagna di monitoraggio acustico con misure condotte sia in periodi in cui tutte le macchine presentavano un regolare funzionamento a regime, sia in periodi di fermo impianto, allo scopo di monitorare il livello residuo del rumore ai recettori più prossimi. Le rilevazioni fonometriche sono state effettuate presso i recettori sensibili potenzialmente più disturbati dall'attività oggetto di indagine e in prossimità del confine interno dell'impianto. I ricettori più vicini sono stati individuati presso le abitazioni site in via Torquato Tasso (R5 E R6), a circa 15 metri dal confine aziendale, come risulta dalla figura di seguito riportata, che risultano collocati in classe III "Aree di tipo misto" con limiti di immissione ai ricettori di 60 dB(A) diurno e 50 dB(A) notturno.

Figura 27 Localizzazione dei recettori

FONTE: VERIFICA DI IMPATTO ACUSTICO – ELABORATO DEL 10/04/2018

Lo scopo della presente 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 nel periodo diurno e notturno in quanto l'impianto lavora su tre turni. Si riporta di seguito 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)]	Limite di immissione NOTTURNO	Notturno [dB(A)]
R5	III	60	42,9*	50	45,2*
R6	III	60	45,9*	50	43,6*

FONTE: VERIFICA DI IMPATTO ACUSTICO – ELABORATO DEL 10/04/2018

* Si specifica che per i ricettori R5 e R6 particolarmente influenzati dalla viabilità stradale, nell'impossibilità di mascherare il contributo dovuto al traffico è stato valutato il livello percentile L95 che costituisce il livello equivalente di rumore che risulta superato per il 95% del tempo di misura; tale livello è stato considerato indicatore della rumorosità ambientale presente nell'area una volta epurati i picchi sonori associati ai numerosi transiti veicolari.

Le valutazioni condotte, compresa la verifica del criterio differenziale, hanno evidenziato il pieno rispetto dei limiti previsti dalla normativa sia per il periodo di riferimento diurno che notturno dimostrando che l'impianto non costituisce una fonte di rumore significativa per l'area circostante.

In considerazione dell'influenza significativa della rumorosità imputabile al traffico veicolare, circolante su Via T. Tasso, sui livelli registrati ai ricettori (R5 e R6) e al punto di confine P1, al fine del confronto con i limiti normativi imposti dal Piano Comunale di Classificazione Acustica di Castiglione delle Stiviere, è stato utilizzato l'indice percentile L95 associato ai rilievi. Tale indice percentile (L95) risulta infatti un ottimo indicatore della rumorosità di fondo ambientale presente in un'area una volta epurata dai picchi sonori tipicamente

riconducibili ai passaggi veicolari. Il confronto così effettuato ha evidenziato la piena coerenza fra la rumorosità presente nei suddetti punti ed i limiti normativi imposti dalla Classe acustica di appartenenza dell'area.
La significatività dell'aspetto deriva dal superamento della soglia interna di attenzione.

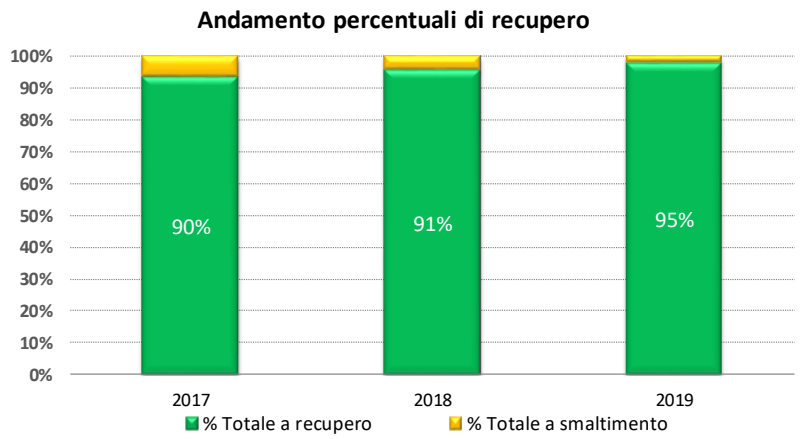
10.9 RIFIUTI IN USCITA

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.
Nel presente capitolo vengono riportati i rifiuti in uscita dal sito generati sia dai processi di selezione e recupero (es. sovvallo) che dalle attività ausiliarie (es. rifiuti risultanti dalle attività di manutenzione).

Come precedentemente affermato, l'obiettivo dell'impianto di selezione e recupero di Castiglione delle Stiviere è di recuperare gli scarti di lavorazione provenienti da insediamenti industriali privilegiando il recupero sia attraverso un'attività di selezione e cernita dei rifiuti valorizzabili (recupero di materia), sia con la produzione di 3 tipologie di CSS (combustibile solido secondario) ottenute dal trattamento dei rifiuti non idonei al recupero. La maggior parte dei rifiuti derivanti dal processo produttivo è, infatti, destinata ad impianti di recupero autorizzati dove vengono ulteriormente valorizzati. I quantitativi in uscita di rifiuti inviati a recupero, prodotti dall'impianto, sono rendicontati nel paragrafo § 8.4 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 è possibile destinarlo a recupero energetico presso i termovalorizzatori. Una piccola percentuale di rifiuti prodotti deriva anche dalle attività di manutenzione dell'impianto nonché dalle operazioni di pulizia della rete fognaria.

Figura 28 Andamento percentuali di recupero e smaltimento rispetto ai rifiuti in ingresso



La quota principale dei flussi di rifiuto in uscita dall'impianto è destinata a recupero come CSS e rifiuto recuperabile insieme alle materie prime secondarie, coerentemente allo scopo dell'impianto stesso, 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.

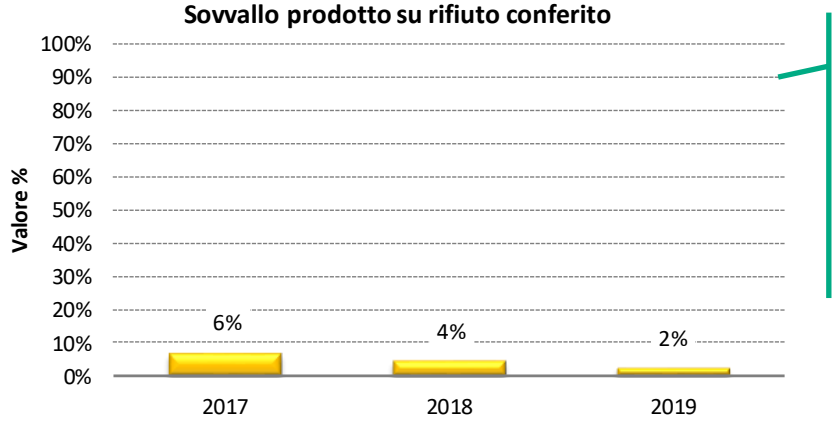
Si riportano nella seguente tabella le quantità di sovvallo prodotte dall'impianto ed inviate a smaltimento durante il periodo di riferimento nonché i rifiuti prodotti dalle attività di pulizia della rete fognaria e condensa compressori.

Tabella 10 Quantitativi rifiuti autoprodotti (tonnellate)

Descrizione rifiuti	Codice CER	Pericoloso (P)/ Non Pericoloso (NP)	u.m.	2017	2018	2019	Destinazione
Sovvallo	191212	NP	tonn	4.998	4.499	2.168	Smaltimento
Soluzioni acquose di scarto	161002	NP	tonn	144	126	64,52	Smaltimento

FONTE: ESTRAZIONE DA SOFTWARE DI GESTIONE RIFIUTI

Figura 29 Andamento della produzione di sovvallo in funzione del rifiuto trattato



A parità di rifiuto trattato, nei diversi anni si è avuta una produzione pressoché stazionaria di sovvallo. La quantità di materiale di scarto che si origina dal processo dipende prevalentemente dalla qualità del rifiuto in ingresso.

10.10 AMIANTO

Nello stabilimento è presente una copertura in fibrocemento contenente amianto posta sul Capannone 1 per una superficie complessiva di circa 2.400 m^2 in quanto la restante copertura è già stata bonificata tramite rimozione e sostituzione con nuove lastre in fibrocemento privo di fibre di amianto. Nel triennio sono state eseguite delle valutazioni dello stato di conservazione della copertura tramite l'applicazione dell'Indice di degrado[14] (I.D.). Il risultato dell'applicazione dell'I.D., nell'ultima valutazione eseguita nel febbraio 2020 che ha confermato le precedenti valutazioni, è stato un valore numerico cui corrisponde come azione conseguente "esecuzione di un intervento di bonifica entro 3 anni" (quindi al 2023). Si prevede comunque una rivalutazione periodica dell'indice di degrado.

10.11 PCB E PCT

Nell'impianto non sono presenti manufatti contenenti oli con PCB/PCT, perciò si ritiene non rilevante questo aspetto.

10.12 GAS REFRIGERANTI

Presso lo stabilimento è presente un'Unità Trattamento Aria (UTA) a servizio di tutti gli uffici contenente 6,41 kg di gas refrigerante R407c, con ODP (Ozone Depletion Power) nullo.
Tale refrigerante rappresenta una miscela di gas fluorurati che, in conseguenza della legislazione sulle sostanze ozonolesive, è andato a sostituire quasi completamente i CFC (Clorofluorocarburi), in quanto, non contenendo cloro, non arreca danni alla stratosfera.
La gestione dell'impianto in oggetto è conforme alla normativa in materia. L'impianto è sottoposto regolarmente a manutenzione ed a verifica per individuare eventuali perdite dai circuiti di refrigerazione.
Non sono presenti impianti o apparecchiature contenenti gas lesivi per l'ozono presso lo stabilimento.

10.13 RICHIAMO INSETTI ED ANIMALI INDESIDERATI

La presenza di rifiuti di varia natura rappresenta un inevitabile richiamo, in particolare per i ratti ed insetti. Come da piano controlli interno, vengono effettuati interventi di disinfestazione e derattizzazione. Quest'ultimo prevede la collocazione di contenitori di sicurezza contenenti esche topicide nelle zone a maggior presenza di muridi. Inoltre, è effettuato un programma di demuscazione affidato a ditta esterna nei mesi estivi dell'anno, correlati ad un'accentuazione della problematica in oggetto. Dalla ditta esterna 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.

[14] Protocollo regionale e Allegato "A" al provvedimento della Direzione Generale della Sanità della Regione Lombardia – D.d.g. 18 novembre 2008 N. 13237.

10.14 IMPATTO VISIVO E BIODIVERSITÀ

L'impianto è posizionato all'interno di un'area industriale direttamente confinante con una di tipo residenziale. Data la piantumazione perimetrale ben presente che costeggia tutta l'area e l'erezione sul lato sud di una struttura di colore verde che nasconde del tutto la vista dalla principale strada di arrivo, si può affermare come l'impatto visivo sia non significativo.
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 e da una quota di superficie scoperta impermeabilizzata. È, inoltre, presente una quota scoperta e non pavimentata, adibita a deposito cassoni vuoti, sosta mezzi ed altri usi simili.
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.

Tabella 11 Utilizzo del suolo

	Superficie totale [m^2]	**Superficie coperta [m^2]**	**Superficie scoperta impermeabilizzata [m^2]**
Impianto selezione e recupero	36.655	9.876	16.000

FONTE: AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

10.15 RADIAZIONI IONIZZANTI E NON

Per quanto riguarda gli aspetti legati all'elettromagnetismo, nelle vicinanze dell'impianto non sono presenti tralicci dell'alta tensione. Presso l'impianto è presente una sorgente prova costituita da una matrice (sabbia fosfatica/zirconifera) contenente radioattività naturale ed inglobata in un contenitore plastico chiuso e sigillato necessaria alla taratura di due strumenti portatili per i controlli radiometrici. Data la tipologia di attività svolta nell'impianto di selezione rifiuti di Castiglione delle Stiviere, si ritiene tale aspetto non significativo.

10.16 INQUINAMENTO LUMINOSO

L'impianto di selezione rifiuti di Castiglione delle Stiviere non presenta luci esterne rivolte verso la volta celeste, inoltre per ridurre i consumi energetici e l'impatto luminoso dell'impianto, lungo tutto il perimetro del fabbricato e nella zona dei parcheggi è presente una rete di lampioni comandati da un interruttore crepuscolare, che ne regola l'accensione, e da un interruttore orario, che ne regola lo spegnimento.

10.17 RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE

Per quanto riguarda gli obblighi derivanti dal verificarsi di alcune tipologie di rischi, il sito non è soggetto alla normativa "Seveso III" (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.

10.18 RISCHIO INCENDIO

L'organizzazione ha predisposto le condizioni di sicurezza necessarie ad ottemperare al rispetto della normativa antincendio. L'impianto di selezione e recupero è dotato di Certificato di Prevenzione Incendi[15] (Pratica n. 7105) rilasciato in data 16/01/2013 e, successivamente, volturato a novembre 2014 a Herambiente Recuperi Srl e, nel mese di giugno 2016, a Herambiente Spa. Nel mese di novembre 2016, è stata trasmessa attestazione di rinnovo periodico di conformità antincendio (Prot. n. VVF 13027 del 28/11/2016).
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.

[15] Campo di applicazione ai sensi del D.P.R. n. 151 del 01/08/2011: Attività n. 13.2.B, 34.2.C. e 70.2.C.

Si segnala che nel triennio di riferimento si è verificato un incendio nel corso del 2017 ed un principio di incendio nel 2018.
Con riferimento all'anno 2017, l'incendio[16] occorso nel mese di aprile ha interessato la zona di stoccaggio del materiale grossolano all'interno del Capannone 1, mentre le aree limitrofe non hanno subito alcun genere di danni. I Vigili del fuoco, intervenuti sul posto, hanno subito delimitato e controllato l'incendio utilizzando la rete antincendio presente sul posto e hanno spento le fiamme mettendo in sicurezza il sito. Al momento dell'accaduto non vi era in corso nessuna attività, né nella parte impiantistica interessata dall'incendio né in altre parti dell'impianto.
L'unico evento incidentale verificatosi nel 2018 è stato un principio di incendio che ha interessato un cassone di imballaggi misti conferiti in impianto. L'incendio è stato immediatamente gestito dal personale presente in impianto, senza necessità di richiedere l'intervento dei VVF. Non si sono verificati danni di alcun tipo alle strutture.

11 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

L'impianto è servito da una buona rete stradale – autostradale. La carreggiata di Via Torquato Tasso è stata in passato allargata e con la realizzazione della rotonda di intersezione con la SP Castiglione-Medole, il traffico pesante viene deviato dall'attuale ex-SS n. 236 verso l'esterno dell'abitato, in direzione della tangenziale.
Il traffico veicolare è determinato dal trasporto dei rifiuti in ingresso e in uscita dal sito. Nel 2019, il numero dei mezzi in ingresso al sito è stato stimato pari a circa 9.878 veicoli, a questi vanno ad aggiungersi circa 7.316 mezzi pesanti in uscita, dedicati al trasporto dei rifiuti inviati a recupero/smaltimento e materie prime secondarie.
Al fine di gestire il traffico degli automezzi che trasportano rifiuti e ridurne l'impatto sulla viabilità locale, è presente in prossimità dell'impianto una zona di sosta degli automezzi/autocarri da utilizzare qualora i piazzali antistanti la pesa dell'impianto siano occupati. L'area interna del sito è provvista di un'opportuna segnaletica orizzontale e verticale che regolamenta il transito dei veicoli.
Vista l'entità e la tipologia del traffico indotto l'aspetto traffico si considera significativo.

[16] Prot. HA 7092 del 13/04/2017.

12 OBIETTIVI, TRAGUARDI E PROGRAMMA AMBIENTALE

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

Di seguito sono riportati gli obiettivi di miglioramento previsti per il triennio di validità della registrazione EMAS.

Obiettivi in corso

Campo di applicazione	Rif. Politica Ambientale	Aspetto	Descrizione Obiettivo/Traguardo	Resp. Obiettivo	Rif. Budget/ impegno	Scadenze
Impianto selezione e recupero Castiglione delle Stiviere	Ottimizzazione processi, attività e risorse Miglioramento continuo e sostenibilità Tutela dell'ambiente	Gestione del processo Rifiuti	Migliorare la qualità del CSS fine prodotto (con pezzatura inferiore a 30 mm) e aumentarne la produzione attraverso un'ottimizzazione del processo produttivo che prevede l'inserimento di nuovi macchinari e modifiche di carattere logistico per la riorganizzazione e la riqualificazione delle attuali aree di lavorazione e stoccaggio all'interno dei capannoni. Per potenziare la produzione del CSS fine, destinato a recupero energetico presso cementifici del territorio nazionale ed estero, verrà modificata la Linea 1 attraverso l'inserimento di: - un ulteriore separatore aeraulico, per la separazione della frazione bidimensionale dalla frazione tridimensionale, completo di un deferrizzatore a monte; - un secondo raffinatore in parallelo con l'esistente. È prevista inoltre la predisposizione per l'installazione di un lettore ottico in coda per il controllo in continuo della qualità del materiale fine prodotto. 1) Richiesta/ottenimento autorizzazione; 2) Realizzazione; 3) Risultati attesi con configurazione impiantistica a regime: garantire in fase di classificazione di dieci lotti prodotti una concentrazione massima media del parametro Cloro pari a 0,4 % s.s.	Resp. BU Selezione e recupero Resp. Impianto	Euro 3.300.000	1) 2019 2) 2020-2021 3) 2023 1) Raggiunto nel corso del 2019. 2) In corso.

Campo di applicazione	Rif. Politica Ambientale	Aspetto	Descrizione Obiettivo/Traguardo	Resp. Obiettivo	Rif. Budget/ impegno	Scadenze
Impianto selezione e recupero Castiglione delle Stiviere	Ottimizzazione processi, attività e risorse Miglioramento continuo e sostenibilità Tutela dell'ambiente	Gestione del processo	Favorire ulteriormente, attraverso un'ottimizzazione impiantistica, il processo di recupero sul rifiuto in ingresso al fine di ottenere, in caso di richieste da mercato, la produzione di un CSS Combustile che, se conforme ai criteri del DM 22/2013, ai sensi e per effetto dell'art.184 ter del D.lgs 152/06 e s.m.i., perderà la caratteristica di rifiuto (End of Waste). Tale materiale potrà essere utilizzato come combustibile alternativo in sostituzione dei combustibili fossili tradizionali presso impianti espressamente autorizzati, come ad esempio i cementifici.	Resp. BU Resp. Impianto	Quota parte del BDG sopra riportato	2023
Impianto selezione e recupero Castiglione delle Stiviere	Ottimizzazione processi, attività e risorse Miglioramento continuo e sostenibilità Tutela dell'ambiente	Gestione processo	Incrementare ulteriormente la verifica puntuale sulla qualità del rifiuto in ingresso **al fine di garantire una % di recupero dei rifiuti annuale superiore al 90% 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 Selezione e recupero Resp. Impianto	Costi interni	2023
Impianto selezione e recupero Castiglione delle Stiviere	Ottimizzazione processi, attività e risorse Tutela dell'ambiente	Emissioni diffuse	Ridurre ulteriormente le emissioni diffuse all'interno dell'impianto ed in particolare delle polveri attraverso un'ottimizzazione del sistema di aspirazione che prevede anche l'introduzione di nuovi punti di aspirazione localizzata. Con riferimento ai progetti di ottimizzazione previsti sul sito, e sopra riportati, tutti i nuovi macchinari verranno provvisti inoltre di carenature, al fine di limitare le emissioni localizzate, che saranno a loro volta dotate di cappe di aspirazione collegate alla rete centralizzata di aspirazione polveri delle macchine e dei trasportatori e convogliate all'esistente filtro a maniche. Ciò consente un migliore controllo delle emissioni localizzate nella posizione di maggiore produzione di polvere. 1) Richiesta/ottenimento autorizzazione; 2) Realizzazione	Resp. BU Selezione e recupero Resp. Impianto	Euro 250.000	1) 2019 2) 2020-2023 1) Raggiunto nel corso del 2019. 2) Si segnala già il potenziamento del sistema di deodorizzazione nel capannone 1. Si confermano le altre scadenze per il raggiungimento dell'obiettivo.

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.

BOD_5 (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.

CER (Elenco Europeo Rifiuti): elenco che identifica i rifiuti destinati allo smaltimento o al recupero, sulla base della loro provenienza.

CO_2 (anidride carbonica): gas presente naturalmente nella atmosfera terrestre in grado di assorbire la radiazione infrarossa proveniente dalla superficie terrestre procurando un riscaldamento dell'atmosfera conosciuto con il nome di effetto serra.

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

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

CSS (Combustibile Solido Secondario): combustibile solido prodotto da rifiuti che rispetta le caratteristiche di classificazione e di specificazione individuate delle norme tecniche UNI CEN/TS 15359 e successive modifiche ed integrazioni; fatta salva l'applicazione dell'articolo 184-ter, il combustibile solido secondario, è classificato come rifiuto speciale (Art. 183 cc), D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Piattaforma ecologica: Impianto di stoccaggio e trattamento dei materiali della raccolta differenziata; da tale piattaforma escono i materiali per essere avviati al

riciclaggio, al recupero energetico ovvero, limitatamente alle frazioni di scarto, allo smaltimento finale.

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

Polverino: polveri raccolte dall'elettrofiltro.

Processo aerobico: reazione che avviene in presenza di ossigeno.

Processo anaerobico: reazione che avviene in assenza di ossigeno.

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

Reagente: sostanza che prende parte ad una reazione.

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

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

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

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

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

RSA: rifiuti speciali assimilati agli urbani.

RSU (**rifiuti solidi urbani**): rifiuti domestici, rifiuti non pericolosi assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade, rifiuti provenienti dalle aree verdi, rifiuti provenienti da attività cimiteriale (Art. 184, 2), D.Lgs. 152/2006 e s.m.i).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

UNI ISO 45001:2018: Nuova norma 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
BT	Bassa Tensione
CPI	Certificato Prevenzione Incendi
CTR	Comitato Tecnico Regionale
DPI	Dispositivi di Protezione Individuale
Leq	Media del livello sonoro sul periodo di tempo T considerato
MPS	Materie Prime Secondarie
MT	Media Tensione
GRTN	Gestore Rete di Trasmissione Nazionale
PCI	Potere Calorifico Inferiore
SCIA	Segnalazione Certificata di Inizio Attività ai fini della sicurezza antincendio
SIC	Siti di Importanza Comunitaria
SME	Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni
ZPS	Zone di Protezione Speciale

FATTORI DI CONVERSIONE

Energia elettrica: 1 MWhe = 0,187 tep
Energia termica: 1 MWht = 0,103 tep
Energia: 1 Kcal/Nm3 = 4,1868 KJ/Nm3
Gas naturale: 1.000 Sm3 = 0,836 tep
Gas di petrolio liquefatti (GPL): 1 kg = 0,56 litri
Gas di petrolio liquefatti (GPL): 1 t = 1,1 tep
Gasolio: 1 l = 0,84 kg
Gasolio: 1 t = 1,02 tep

GRANDEZZA	UNITÁ	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	Sm3

INFORMAZIONI UTILI SUI DATI

Fonte dati

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

Gestione dei dati inferiori al limite di rilevabilità

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

Relazioni con limiti o livelli di guardia

I limiti di legge ed i livelli di guardia si riferiscono ad analisi o rilevazioni puntuali.
Considerata la molteplicità dei dati a disposizione per anno, per questioni di semplificazione espositiva, si è adottata la scelta di confrontare le medie annue con i suddetti limiti.

ALLEGATO 1 – PRINCIPALE NORMATIVA APPLICABILE

Da tenere presente che spesso gli impianti sono soggetti a prescrizioni più restrittive rispetto alla normativa di settore e quindi l'elemento fondamentale diventa l'Autorizzazione Integrata Ambientale, 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 "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 "Attuazione della direttiva 1999/31/CE, relativa alle discariche di rifiuti".

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

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".

Decreto Ministeriale del 27/09/2010 e s.m.i. "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica**".**

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".

Circolare MinAmbiente n. 17669 del 14/12/2017 "Ammissibilità dei rifiuti in discarica – Articolo 6, Dm 27 settembre 2010 – Applicabilità della deroga al parametro DOC per i rifiuti derivanti dal trattamento biologico (Cer 190501)".

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".

Decreto-legge n. 135 del 14/12/2018 "Disposizioni urgenti in materia di sostegno e semplificazione per le imprese e per la P.a.".

Dcpm 24/12/2018 "Approvazione del modello unico di dichiarazione ambientale (Mud) per l'anno 2019".

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".

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 - Produzione di combustibile da rifiuti (CDR) - Termovalorizzatore - 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 sfiati 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

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 Industria: Gianluca Valentini
Responsabile Direzione Mercato Utilities: a.i. Andrea Ramonda
Responsabile BU Selezione e Recupero: Federica Ravaioli

Coordinamento progetto e realizzazione:

Responsabile Presidio QSA: Francesca Ramberti

Realizzazione:

- Presidio QSA: Nicoletta Fabbroni
- Responsabile Impianto: Davide Toscano

Supporto alla fase di realizzazione: Federica Bonaiuti.

Si ringraziano tutti i colleghi per la cortese collaborazione.

Per informazioni rivolgersi a:
Responsabile Presidio Qualità Sicurezza Ambiente
Francesca Ramberti
e-mail: qsa.herambiente@gruppohera.it

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

Informazioni relative alla Dichiarazione Ambientale:

Dichiarazione di riferimento	**Data di convalida dell'Ente Verificatore**	**Verificatore ambientale accreditato e n° accreditamento**
COMPLESSO IMPIANTISTICO DI VIA T. TASSO 21/23 Castiglione delle Stiviere (MN)	19/06/2020	**BUREAU VERITAS ITALIA S.p.A.** **N° IT-V-0006** Viale Monza 347 – 20126 Milano (MI)