



DICHIARAZIONE AMBIENTALE

triennio 2024 - 2026

Ladurner S.r.l.

LADURNER
E N V I R O

IMPIANTO DI MONTALE (PT)

Sede legale: Via Innsbruck 33 – 39100 Bolzano

Sede operativa: Via Walter Tobagi 16 – 51037 Montale (PT)

Regolamento CE n° 1221/2009 agg. da Reg. UE 2026/2018

Emesso da
Responsabile di Impianto
Simone Paoli

**Verificato ed
Autorizzato da**
Legale Rappresentante
Andrea Silvestri

ATTIVITA': Termovalorizzazione di rifiuti solidi urbani e speciali con recupero energetico

NACE: 38.21 - 38.22 - 35.11
EA39 – EA25

Emessa il 29/02/2024
Con dati aggiornati al 31/12/2023



INDICE

Sommario

1.	INTRODUZIONE	4
1.1	Campo di applicazione	4
2.	DESCRIZIONE AZIENDALE	5
2.1	Quadro generale	5
2.2	Descrizione del contesto territoriale e socio insediativo	6
2.3	Clima e meteorologia	8
2.4	Quadro geomorfologico del sito.....	8
2.5	Qualità dell'aria della zona.....	8
2.6	Corsi idrici superficiali	9
2.7	Il sistema infrastrutturale.....	9
2.8	Gli Stakeholder (Parti Interessate) e le loro aspettative	9
3	DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA ORGANIZZATIVA	10
3.1.1.1	La struttura organizzativa (organigramma).....	10
3.1.1.2	Il sistema di gestione.....	12
4	DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO	13
4.1.1.1	Finalità.....	13
4.1.1.2	Caratteristiche tecniche.....	13
4.1.1.3	Ciclo produttivo	14
5	IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI	20
5.1	Aspetti ambientali diretti	23
5.1.1	Consumi e scarichi idrici.....	23
5.1.2	Emissioni in Acqua.....	25
5.1.3	Gestione delle Emissioni Eccezionali.....	26
5.1.4	Controlli eseguiti	26
6	CONTROLLO DELL'IMPIANTO IN ESERCIZIO	34
6.1	Consumi energetici	34
6.1.1	Situazioni anomale.....	38
6.2	Consumo di materie prime e materiali ausiliari.....	38
6.2.1	Prodotti chimici/Reagenti	38
6.2.2	Situazioni anomale ed emergenze	39
6.3	Emissioni in atmosfera.....	40
6.3.1	Situazioni anomale ed emergenze	53
6.4	Sistemi di abbattimento.....	53
6.5	Gestione sistemi di monitoraggio in continuo delle Emissioni in Atmosfera.....	55
6.5.1	Emissioni Diffuse.....	56
6.5.2	Emissioni Fuggitive	56
6.5.3	Emissioni Eccezionali	56
6.5.4	Emissioni generate in fase di Avvio e di Arresto dell'impianto.....	56
6.6	Gestione dei Rifiuti.....	56



Ladurner S.r.l. - Dichiarazione Ambientale sito di Montale (aggiornamento dati al 31/12/2023)

6.6.1	Deposito temporaneo e deposito preliminare	57
6.6.2	Tenuta dei registri di carico e scarico, denuncia annuale rifiuti (MUD)	57
6.6.3	Conferimento dei rifiuti prodotti a ditte autorizzate.....	57
6.6.4	Quantità di rifiuti in ingresso avviati a trattamento	57
6.6.5	Rifiuti prodotti e avviati a smaltimento.....	59
6.6.6	Situazioni anomale ed emergenze	63
6.7	Odori.....	64
6.7.1	Situazioni anomale ed emergenze	66
6.8	Stato del suolo e del sottosuolo.....	66
6.8.1	Acque di falda sotterranea.....	66
6.8.2	Suolo.....	66
6.8.3	Stoccaggio prodotti.....	66
6.8.4	Situazioni di emergenza.....	66
6.9	Rumore.....	67
6.9.1	Situazioni anomale ed emergenze	69
6.10	Gestione di altre sostanze pericolose	69
6.11	CO ₂ Equivalente	70
6.12	Trasporti.....	70
6.13	Sorgenti di radiazioni ionizzanti.....	70
6.14	Elettromagnetismo	71
6.15	Altri aspetti.....	71
6.15.1	Dichiarazione E-PRTR	71
6.15.2	Impatto visivo e inquinamento luminoso	71
6.15.3	Impatto sulla biodiversità.....	72
6.16	Aspetti ambientali indiretti	72
6.17	Indicatori di Prestazione Ambientali.....	73
6.18	Indicatori Chiave	74
	VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITA' DEGLI ASPETTI AMBIENTALI.....	75
7	IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	77
7.1	La Politica Qualità e Ambiente di Ladurner	77
7.2	Normativa di riferimento e Dichiarazione di conformità Giuridica in materia Ambientale	79
7.3	Valutazione della significatività degli aspetti ambientali e piano del monitoraggio.....	80
7.4	Gestione delle emergenze ambientali.....	87
7.4.1	Controllo operativo	89
7.5	Piano di formazione	90
7.6	Obiettivi e programmi ambientali.....	90
7.7	La comunicazione ambientale	93
8	GLOSSARIO.....	94
9	UNITA' DI MISURA	97
10	PLANIMETRIA STABILIMENTO.....	98
11	CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE	99



1. INTRODUZIONE

La società Ladurner S.r.l. con sede Legale in Bolzano (BZ) e sede Operativa in Montale (PT), è in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) ai sensi del D.Lgs. n°152/2006 e s.m.i., Parte Seconda, Titolo III bis, rilasciata con i seguenti atti:

- ✓ Ordinanza Amministrazione Provinciale di Pistoia n.788 del 24/06/2014 (prot. 71239) notificata in data 08/07/2014 con Atto Unico SUAP e s.m.i. (prot. 28498) – fino alla data del 24.01.2023
- ✓ Decreto Dirigenziale n.1200 del 25.01.2023 della Regione Toscana – a far data dal 25.01.2023

Scopo del documento è quello di presentare ed illustrare le informazioni ambientali, aggiornate al 31.12.2023 e previste anche dal Piano di Monitoraggio e Controllo contenuto nel Decreto Dirigenziale n.1200 del 25.01.2023 della Regione Toscana (allegato n.2), al fine di adempiere alle prescrizioni dell'Atto Autorizzativo, ovvero:

“il gestore trasmette una sintesi dei risultati del Piano di Monitoraggio e controllo raccolti nell'anno solare precedente ed una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni della presente Autorizzazione Integrata Ambientale, contenente anche le informazioni richieste dall'art. 237 septiesdecies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (ex art. 15 del D.Lgs. 133/2005).”

Vengono redatti due documenti che riportano le informazioni ambientali e gli elementi richiamati dall'art. 15 del D.Lgs. 133/2005:

- La Relazione Tecnica Annuale (da inviare alla Autorità Competenti entro il 30 aprile dell'anno successivo) viene redatta annualmente
- La Dichiarazione Ambientale (a disposizione delle Autorità Competenti) viene predisposta su base triennale, ed annualmente sono redatti aggiornamenti, validati dall'Ente di certificazione durante un audit dedicato

Il presente documento rappresenta la Dichiarazione Ambientale predisposta per il triennio 2024 -2025 - 2026.

1.1 Campo di applicazione

Il campo di applicazione del Sistema di Gestione Ambientale di Ladurner Srl e la registrazione EMAS trattati nel presente documento si riferiscono esclusivamente al sito di via Walter Tobagi 16 – 51037 Montale (PT), dove viene svolta l'attività di termovalorizzazione di rifiuti solidi urbani e speciali con recupero energetico.



2. DESCRIZIONE AZIENDALE

2.1 Quadro generale

La società capogruppo/holding, "**Ladurner Ambiente SpA**" è una delle principali realtà nel settore ambientale in Italia.

Una delle aree di business che compongono tale società capogruppo è la Società Ladurner Srl, e nello specifico:

Ladurner Srl – "Area rifiuti ed energia"

Esegue costruzione, gestione e manutenzione di impianti per il trattamento dei rifiuti solidi urbani e la produzione di energia rinnovabile da rifiuti solidi e liquidi e da biomasse agricole;

Nel sito di Montale (PT) Ladurner Srl svolge l'attività di conduzione (gestione e manutenzione) dell'impianto di termovalorizzazione dei rifiuti con recupero energetico. La tabella riportata di seguito si propone di fornire una descrizione preliminare dell'azienda in riferimento al sito Termovalorizzatore di Montale e identificarne le caratteristiche più rilevanti.

Ragione Sociale	LADURNER S.r.l.
Sede Legale	Via Innsbruck, 33 – 39100 Bolzano
Stabilimento	Via Walter Tobagi,16 - 51037 Montale (PT)
Partita IVA	01410370215
Attività	38.2 (Trattamento e smaltimento dei rifiuti)
Codice EA/NACE	EA39 – EA25 NACE: 38.21 – 38.22 – 35.11
Collocazione del sito	Coordinate Geografiche: 43°54'N – 11°01'E
Superficie totale dell'area	23.050 m ² di cui: 5.346 permeabili 17.704 non permeabili
Addetti unità locale	28 (al 31/12/23)
Numero Telefono	0471 949800
Numero fax	0471 949805
e-mail	info@ladurner.it
Legale Rappresentante	Andrea Silvestri
Direttore di Stabilimento	Ing. Simone Paoli

2.2 Descrizione del contesto territoriale e socio insediativo

Il territorio dei Comuni di Montale, Agliana e Quarrata occupa la fascia orientale della Provincia pistoiese, con una superficie complessiva di circa 90 Km². e una popolazione di 47.000 abitanti. Questa zona può considerarsi il limite, in direzione Nord, della grande area metropolitana, con caratteri insediativi fortemente industriali, che lungo la parte destra della Valle dell'Arno, con poche soluzioni di continuità si sviluppa tra le Province di Firenze, Prato e Pistoia.

L'area dei tre Comuni che utilizzano l'impianto oggetto della Dichiarazione, è dotata di un buon numero d'infrastrutture per la mobilità su gomma: l'autostrada A11 (Firenze-Mare), rapidamente collegata alla dorsale autostradale italiana A1, costeggia i centri urbani di Agliana e Quarrata; localmente tutti i Comuni sono collegati da una densa rete di strade statali e provinciali.

La struttura ferroviaria, tipicamente priva di caratteristiche di capillarità sul territorio, collega Pistoia a Prato e da qui gli altri centri minori dell'area metropolitana suddetta, Firenze a Sud e Bologna verso Nord, mentre da Pistoia si sviluppa ad Ovest verso Lucca; importante scalo ferroviario per la zona di studio è la stazione di Agliana e Montale, sita nella frazione denominata appunto Stazione, a Sud nel Comune di Montale.

L'insediamento è collocato a poche centinaia di metri ad Est della stazione Montale-Agliana e si raggiunge da Ovest percorrendo tutta la via Tobagi, dopo aver abbandonato la s.p. N°6 (Quarrata-Ponte alla Trave) che dalla stazione conduce al centro storico di Montale; mentre da Sud, lasciando la s.p. N°2 Pratese, sia provenendo dal centro urbano di Agliana sia dal Comune di Montemurlo in Provincia di Prato, si deve superare il cavalcavia sulla linea ferroviaria Prato-Pistoia e proseguire lungo via Guido Rossa fino ad incrociare via Walter Tobagi.

La superficie fondiaria del sito di studio si sviluppa su di un'area di circa m² 26.000, con asse prevalente disposto in direzione ONO-ESE.

Il sito in oggetto è collocato sul bordo occidentale di un'area edificata che si sviluppa lungo gli alti argini del torrente Agna con una profondità media di circa metri duecento, per due chilometri dalla linea ferroviaria per Prato, in direzione Nord. Si tratta di una zona industriale risalente a lottizzazioni dei primi anni ottanta: l'urbanizzazione è grossolana e non in linea con gli standard urbanistici regionali; la parte più a Sud di quest'area industriale accoglie, oltre a edifici a tipologia funzionale e compositiva specificatamente industriale, anche unità di abitazione residenziali a tipologia di villetta mono/bi-familiare, mentre la parte più a Nord del sito di studio presenta esclusivamente insediamenti industriali d'impianto più recente e di maggiore scala dimensionale.

Il sito dove è presente l'Impianto, a partire dal 1980, è stato dedicato alla gestione dei rifiuti e nel tempo si è sviluppata anche l'attività di incenerimento rifiuti.



Figura 1: Immagine aerea estratta da Geoscopio (Regione Toscana)



Figura 2: Foto Termovalorizzatore gestito da Ladurner S.r.l.



2.3 Clima e meteorologia

Dal punto di vista climatologico la zona è caratterizzata da un regime temperato, piogge scarse nei mesi estivi e venti di bassa intensità con direzioni prevalenti Nord-Est e Sud-Ovest.

In base alla media del periodo di riferimento (2000-2013), la temperatura media del mese più freddo, gennaio, è di +6,1 °C; quella del mese più caldo, luglio, si attesta +24,6 °C mentre le precipitazioni medie annue fanno registrare il valore di 1.196 mm e sono distribuite mediamente in 120 giorni di pioggia; presentano un minimo relativo in estate, un picco in autunno (mesi di ottobre, novembre e dicembre) e massimi secondari in inverno e primavera con una distribuzione di tipo peninsulare. (Fonte Dati: Servizio Idrologico Regionale toscana)

2.4 Quadro geomorfologico del sito

Il territorio nelle vicinanze del sito si sviluppa per buona parte, in zone collinari e pianeggianti.

Nella zona di raccordo tra pianura e collina si evidenziano alcuni con di deiezione mentre la porzione pianeggiante del territorio è invece caratterizzata dalla presenza di alcuni paleoalvei distribuiti principalmente con direzione NO-SE.

Per quanto riguarda la fragilità geomorfologia, nel territorio di Montale sono state evidenziate diverse zone interessate da fenomeni in atto, o che mostrano tracce di dissesti avvenuti nel passato e apparentemente stabilizzati e non più attivi, in diverse località della porzione collinare-montana.

(Fonte Dati: Relazione geologica di supporto al PRG Studio EcoGeo)

2.5 Qualità dell'aria della zona

La qualità dell'aria in Provincia di Pistoia è stata ed è tuttora oggetto di numerosi studi, condotte da monitoraggi estesi sia su tutta la rete del territorio provinciale sia attraverso specifiche campagne di campionamento.

Nell'area vicino al sito è presente una centralina per il monitoraggio della qualità dell'aria gestita da ARPAT. La centralina di Montale, classificata "rurale – fondo", è posizionata in via Pacinotti a Montale (PT), all'interno di un giardino pubblico alberato, confinante con il cortile di una scuola e un piccolo parcheggio. Si riportano di seguito i dati medi (fonte: ARPAT) del 2022 dei due principali inquinanti, confrontandoli con i limiti di riferimento (D.Lgs. 155/2010).

Inquinante	Periodo di mediazione	Valori ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
NO ₂	media annuale	15	40
PM 10	media annuale	26	40



2.6 Corsi idrici superficiali

Il corso idrico superficiale più importante e vicino allo stabilimento è il torrente Bure distante dal sito circa 1 Km, mentre nelle immediate vicinanze (circa 50 m) è presente un torrente di minore entità denominato Agna.

Il torrente Bure nasce nel comune di Pistoia e attraversa i comuni di Agliana e Montale mentre il torrente Agna nasce nelle colline poste immediatamente a nord del comune di Montale per poi confluire nel torrente Bure.

L'area non è considerata allagabile.

2.7 Il sistema infrastrutturale

L'insediamento è collocato a poche centinaia di metri ad Est della stazione Montale-Agliana, nelle vicinanze è presente anche l'autostrada A11.

2.8 Gli Stakeholder (Parti Interessate) e le loro aspettative

L'Azienda ha effettuato l'adeguamento del proprio Sistema di Gestione Ambientale alla nuova edizione della Norma ISO 14001:2015. Nell'ambito di tale attività è stato prodotto un documento che descrive in maniera approfondita il contesto in cui opera l'Organizzazione, identificando gli Stakeholder (primari interni, primari esterni e secondari esterni) con cui essa si confronta e le aspettative che questi hanno nei confronti delle sue prestazioni. Le aspettative di natura ambientale valutate come alte sono le seguenti:

- conformità agli obblighi legali;
- tutela dell'ambiente, della salute e della sicurezza;
- affidabilità;
- bassa incidentalità;
- miglioramento nella gestione di aspetti ambientali ed energetici, in ottica di maggiore sostenibilità;
- rispetto delle Norme di certificazione;
- promozione del territorio.

Dall'analisi effettuata, sono stati catalogati rischi ed opportunità di miglioramento.

I rischi più significativi sono risultati i seguenti:

- Violazioni di legge
- Perdita del contratto per scarsa competitività
- Inadeguatezza strumenti utilizzati per comunicazioni
- Mancato rispetto delle Norme, delle procedure, dei documenti di sistema
- Mancato controllo su omologhe rifiuti
- Smaltimento rifiuti non autorizzati
- Continuità del business: mancato rinnovo contratto per la gestione impianto

Tra le opportunità di miglioramento individuate, si citano le seguenti:

- Creazione clima positivo in Azienda e all'esterno
- Individuazione criticità e identificazione misure preventive/mitigative
- Trasparenza

3 DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA ORGANIZZATIVA

3.1.1.1 La struttura organizzativa (organigramma)

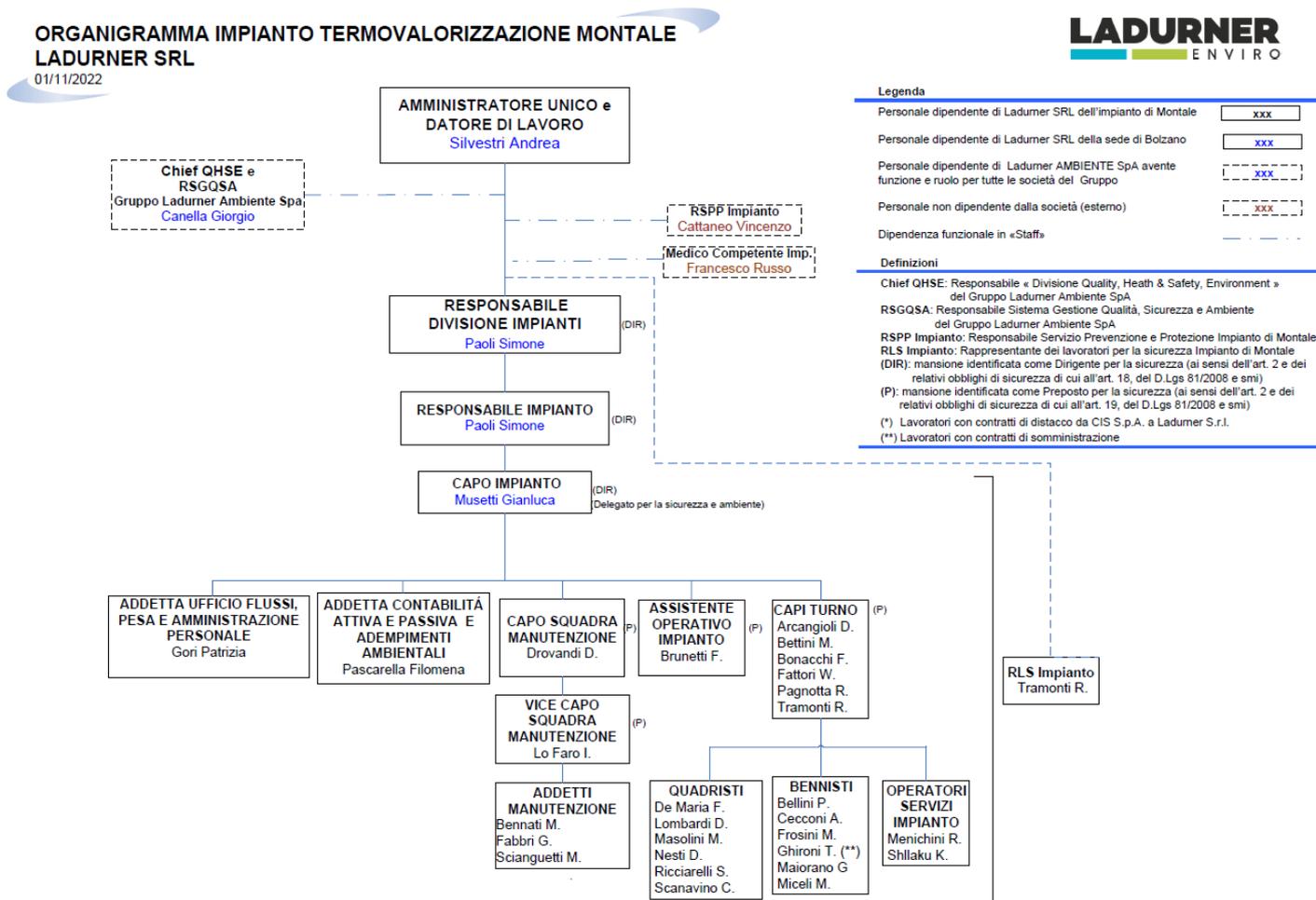


Figura 3: Organigramma aziendale di Ladurner Srl – sito di Montale

All'interno dell'organizzazione la Direzione dell'Azienda, con la collaborazione del Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale (RSGQA), esegue il controllo delle procedure gestionali ed operative per una corretta gestione degli aspetti ambientali.

La Direzione approva annualmente il riesame della direzione nel quale prende atto dello stato del Sistema di Gestione Ambientale adottato, controllando gli indicatori e definisce gli obiettivi ambientali che le varie funzioni aziendali devono raggiungere, mettendo loro a disposizione le necessarie risorse.



Il sito di Montale ha una propria autonomia organizzativa, gestionale ed operativa ed è affidata a diverse funzioni aziendali di seguito descritte:

- Il “Responsabile Impianto” ha la responsabilità della gestione, del funzionamento e della manutenzione nonché degli adempimenti degli obblighi relativi alla sicurezza del lavoro dell’impianto di termovalorizzazione, è responsabile delle scelte di natura tecnica, progettuale e gestionale, le quali devono garantire il rispetto delle norme a tutela ambientale e sanitaria, con particolare riferimento alla qualità del prodotto e della prestazione realizzata e al mantenimento dell’idoneità dei beni strumentali utilizzati. Il Responsabile Impianto coordina le comunicazioni, i rapporti con gli Enti di Controllo ed inoltre verifica e pianifica la formazione in campo ambientale in relazione ad aggiornamenti normativi e in caso di esigenze in collaborazione con l’assistente capo impianto.
- Il “Capo Impianto” ha la responsabilità della gestione tecnica che consiste nella conduzione dell’impianto e nella sua manutenzione ordinaria e straordinaria, ovvero nella gestione del processo di termovalorizzazione dei rifiuti, dalla pianificazione dei conferimenti, dall’accettazione e combustione degli stessi fino alla depurazione dei fumi. I Capi turno riferiscono al Capo Impianto le attività svolte nell’impianto e le eventuali anomalie riscontrate. Il personale di conduzione/esercizio è organizzato in turni consecutivi e avvicendati di 8 ore (3 turni/giorno). Il Capo Impianto pianifica, in collaborazione con il Responsabile Impianto, gli interventi di manutenzione e di sviluppo e coordina e armonizza politiche manutentive e di sviluppo. Nella gestione impiantistica il Capo Impianto è coadiuvato da due assistenti (Assistente Operativo Impianto e Capo Squadra Manutenzione)
- L’Addetta Adempimenti Ambientali e Contabilità attiva/passiva” verifica l’ottemperanza alle prescrizioni dell’Autorizzazione Integrata Ambientale sia a livello documentale sia operativo, inoltre compila i registri previsti dall’Autorizzazione. Riferisce al Capo dell’Impianto sugli esiti del monitoraggio e controllo dell’Impianto stesso. Si occupa anche di alcuni adempimenti connessi all’ambiente, ad esempio mediante la stesura di verbali di verifica. Redige mensilmente i reports AIA e di Impianto. Redige annualmente la Relazione Tecnica Annuale e la Dichiarazione Ambientale. Si occupa inoltre della gestione amministrativa che consiste nel controllo operativo di tutti gli aspetti contabili anche per mezzo di strumenti informatici. Gestisce inoltre la contabilità interna mediante registrazione di d.d.t., fatture, ordini
- L’Addetta Ufficio Flussi e Amministrazione Personale” gestisce i documenti quali formulari, registro di carico/scarico o documenti equivalenti, MUD, ecc... Si occupa dei vari aspetti inerenti al personale, quali gestione dei corsi, orari, ecc... Si occupa inoltre del reparto accettazione mezzi in ingresso impianto.
- Il personale dell’impianto, coordinato dal capo impianto, è incaricato di ottemperare a tutti i monitoraggi sui consumi di acqua, energia, reagenti chimici, ecc...
- Il RSGQA ha il compito di verificare ed assicurare che i processi all’interno della Società siano identificati, attuati e aggiornati, nel pieno rispetto del Sistema di Gestione Qualità e Ambiente.

Il RSGQA ha l’autorità e la libertà organizzativa per:

- promuovere le azioni occorrenti per prevenire il verificarsi di non conformità del prodotto, servizio, del processo e del sistema qualità;



- identificare e registrare ogni problema relativo al prodotto/servizio, al processo ed al sistema qualità;
- avviare, proporre o fornire soluzioni attraverso i canali stabiliti;
- verificare l'attuazione delle soluzioni;
- tenere sotto controllo l'ulteriore trattamento o consegna del prodotto non conforme finché la carenza o la condizione insoddisfacente sia stata corretta;
- approntare il calendario delle Verifiche Ispettive Interne;
- verificare l'andamento del SGQA sia in relazione al raggiungimento degli obiettivi previsti nel riesame della Direzione, sia tramite l'esame dei risultati delle verifiche ispettive, delle eventuali Non Conformità, Azioni Correttive e Preventive emesse;
- predisporre specifica reportistica che sottopone alla Direzione per il riesame annuale del SGQA;
- archiviare le attività formative.

La società identifica le prescrizioni legali (ed eventuali altri regolamenti o codici di comportamento a cui aderisce) che riguardano gli aspetti ambientali delle sue attività, prodotti e servizi e garantisce l'accessibilità da parte del personale aziendale alla documentazione legislativa e normativa relativa agli aspetti ambientali di propria competenza, così come indicato nella procedura "PG007 Norme e Leggi".

Il RSGQA è responsabile per l'identificazione, la raccolta, la selezione, la conservazione e l'aggiornamento della legislazione ambientale rilevante per la società (a livello comunitario, nazionale e locale) e l'archiviazione sul server. Tutto il personale ha la responsabilità di segnalare al RSGQA la presenza di norme che interessano il proprio settore lavorativo o l'aggiornamento della normativa esistente.

L'RSGQA, con l'esecuzione di audit nei siti operativi, verifica il rispetto delle prescrizioni ambientali. Tale verifica può essere effettuata altresì da Fornitori esterni in possesso delle competenze necessarie.

RSGQA provvede altresì dell'approvazione del trattamento e delle azioni correttive scaturite dalle non conformità rilevate dal personale dell'impianto.

3.1.1.2 Il sistema di gestione

Ladurner Srl ha regolarmente rinnovato le certificazioni triennali, in particolare:

la UNI EN ISO 9001:2015 del sito di Montale nel corso dell'anno 2023,

la UNI EN ISO 14001:2015 del sito di Montale nel corso dell'anno 2023,

Regolamento CE n° 1221/2009 agg. da Reg. UE 2026/2018 sito Montale rinnovata nel novembre 2021.

Il rinnovo con transizione dalla certificazione BS-OHSAS 18001 alla UNI EN ISO 45001:2018 dell'intera società Ladurner Srl era stato effettuato nel corso dell'anno 2020.

Tutte le su indicate certificazioni sono oggetto di regolari audit, sia per il mantenimento delle stesse (audit con periodicità annuali), sia per il rinnovo (audit con periodicità triennale), eseguiti da parte degli enti accreditati.

Il sistema di gestione per la Qualità attuato dal Gruppo ha lo scopo primario di migliorare continuamente il prodotto/servizio fornito attraverso opportuni aggiornamenti allo stesso, allineandosi parallelamente alle esigenze dei clienti, al fine di ottenere e mantenere la loro soddisfazione ed il raggiungimento degli obiettivi aziendali correlati.



4 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

4.1.1.1 Finalità

L'impianto ha come finalità lo smaltimento dei rifiuti urbani e speciali secondo quanto prescritto negli atti autorizzativi. L'impianto di termovalorizzazione produce energia elettrica utilizzando quale fonte energetica i rifiuti. Il presente documento si applica esclusivamente al sito di Via Walter Tobagi 16 – 51037 Montale (PT), che ha una propria autonomia organizzativa, gestionale ed operativa.

4.1.1.2 Caratteristiche tecniche

L'impianto attuale è ripartito su tre linee di trattamento termico, di cui solo due attualmente operative: Linea 1 e Linea 3.

La linea 2 non è più entrata in funzione dal 02/03/2015, confermando anche nel corso del 2023 la decisione di non mettere in funzione la linea. Tale volontà è stata garantita anche mediante l'interblocco della valvola del gas, per dimostrare che è stata resa impossibile l'accensione dei bruciatori e, di conseguenza, il funzionamento della linea stessa.

Per tale motivo, nel presente documento, non vi saranno dati inerenti alla Linea 2.

Il sistema impiantistico viene di seguito brevemente descritto.

Caratteristiche impianto

Numero linee presenti in impianto	3
Numero linee in funzione	2 (linee n° 1 e n°3)
Tipologia dei forni	Rotante
Massima portata giornaliera autorizzata	Saturazione carico termico – come da ord.1245 del 10/09/15
Capacità termica linea 1	13 MW
Capacità termica linea 3	10 MW
Produzione vapore totale	23.8 t/h
Pressione vapore	40 Bar
Potenza di progetto linee n° 1 e n° 3	4.830 kW



4.1.1.3 Ciclo produttivo

L'impianto di termovalorizzazione produce energia e calore utilizzando quale fonte energetica i rifiuti. Le principali fasi del processo di termovalorizzazione sono di seguito descritte.

- **Accettazione**

I veicoli in ingresso passano attraverso un portale di controllo della radioattività allo scopo di rilevare eventuali carichi di rifiuti con la presenza di isotopi radioattivi. Gli automezzi sostano nella zona di ricezione e pesatura, costituita da una pesa a celle di carico, per le operazioni di identificazione e quantificazione dei rifiuti in ingresso e in uscita dall'impianto. I veicoli in ingresso sono avviati al piazzale di scarico. L'operatore addetto alla benna autorizza lo scarico dei rifiuti nelle fosse. L'intero ambiente è tenuto in depressione a mezzo di ventilatori al fine di impedire l'uscita di polveri e odori; l'aria aspirata viene inviata alle linee di combustione. La Società ha predisposto specifiche istruzioni, nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale certificato, che regolamentano le fasi di caratterizzazione ed accettazione, con relativi controlli, dei rifiuti in ingresso.

- **Combustione**

I rifiuti, prelevati dalle fosse a mezzo di un carroponete, vengono pesati e scaricati nelle tramogge di carico.

L'impianto è dotato di tre linee di combustione indipendenti, come descritto in precedenza, delle quali solo due sono attualmente operative.

Le linee 1 e 3 hanno le stesse caratteristiche di progetto con componenti d'impianto simili; l'unica caratteristica sostanziale che le differenzia è la diversa tipologia di forno rotativo installato, per la linea 1 è stato adottato un sistema equicorrente mentre per la linea 3 la scelta è ricaduta su un forno in controcorrente.

Le linee 1 e 3 sono composte da:

- Caricamento;
- Forno rotativo in equicorrente (Linea1);
- Forno rotativo in controcorrente (Linea 3);
- Postcombustione/caldaia;
- Un sistema di abbattimento NO_x, non catalitico, inserito nella Camera di Post Combustione (CPC);
- Reattore, per l'immissione di carboni attivi e bicarbonato di sodio;
- Filtro a maniche;
- Ventilatore di coda;
- Camino;
- Stoccaggio additivi;
- Stoccaggio residui.

A valle del tamburo rotante si trova il sistema di estrazione e spegnimento delle scorie residue della combustione.

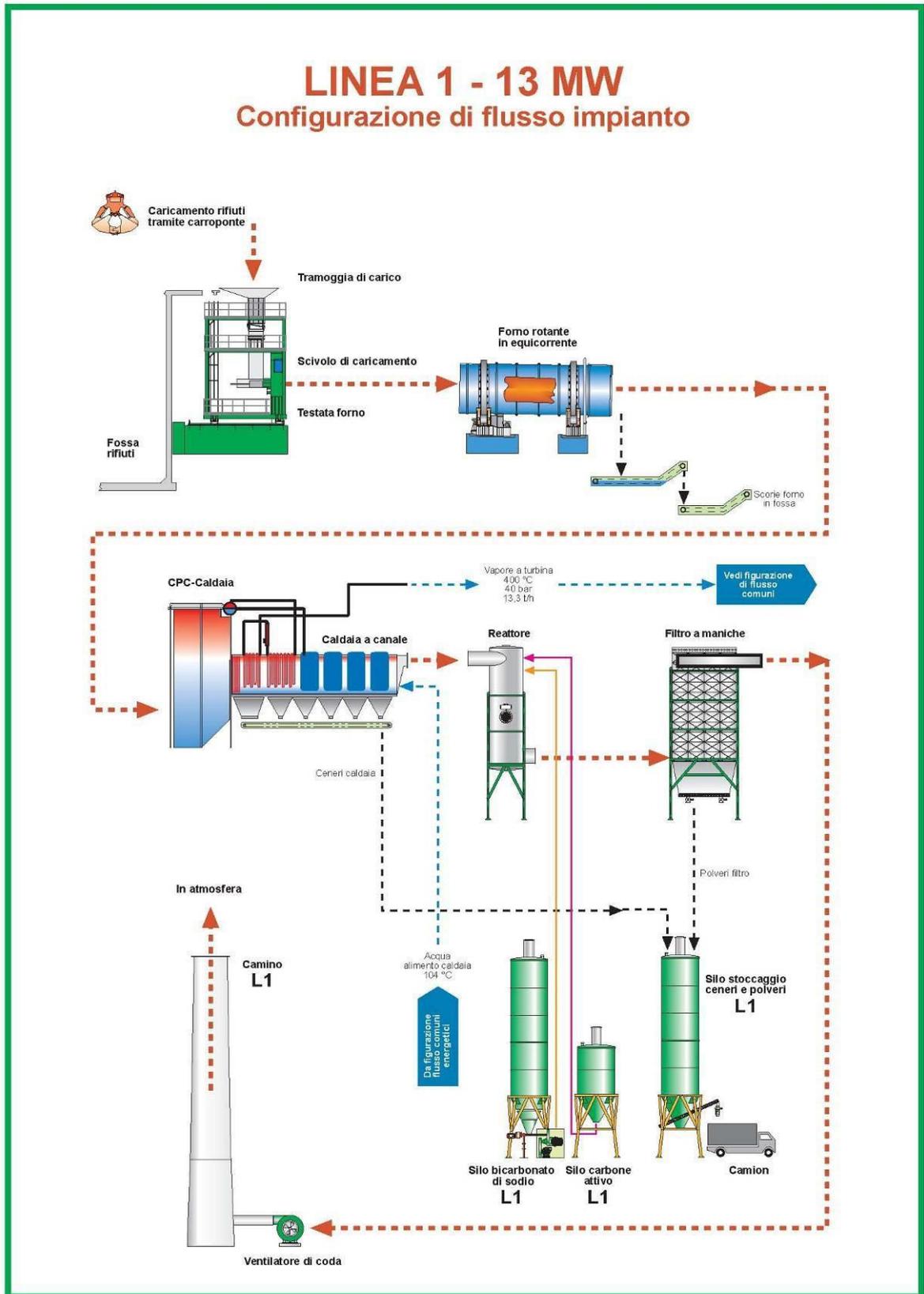


Figura 4: Schema a blocchi linea 1

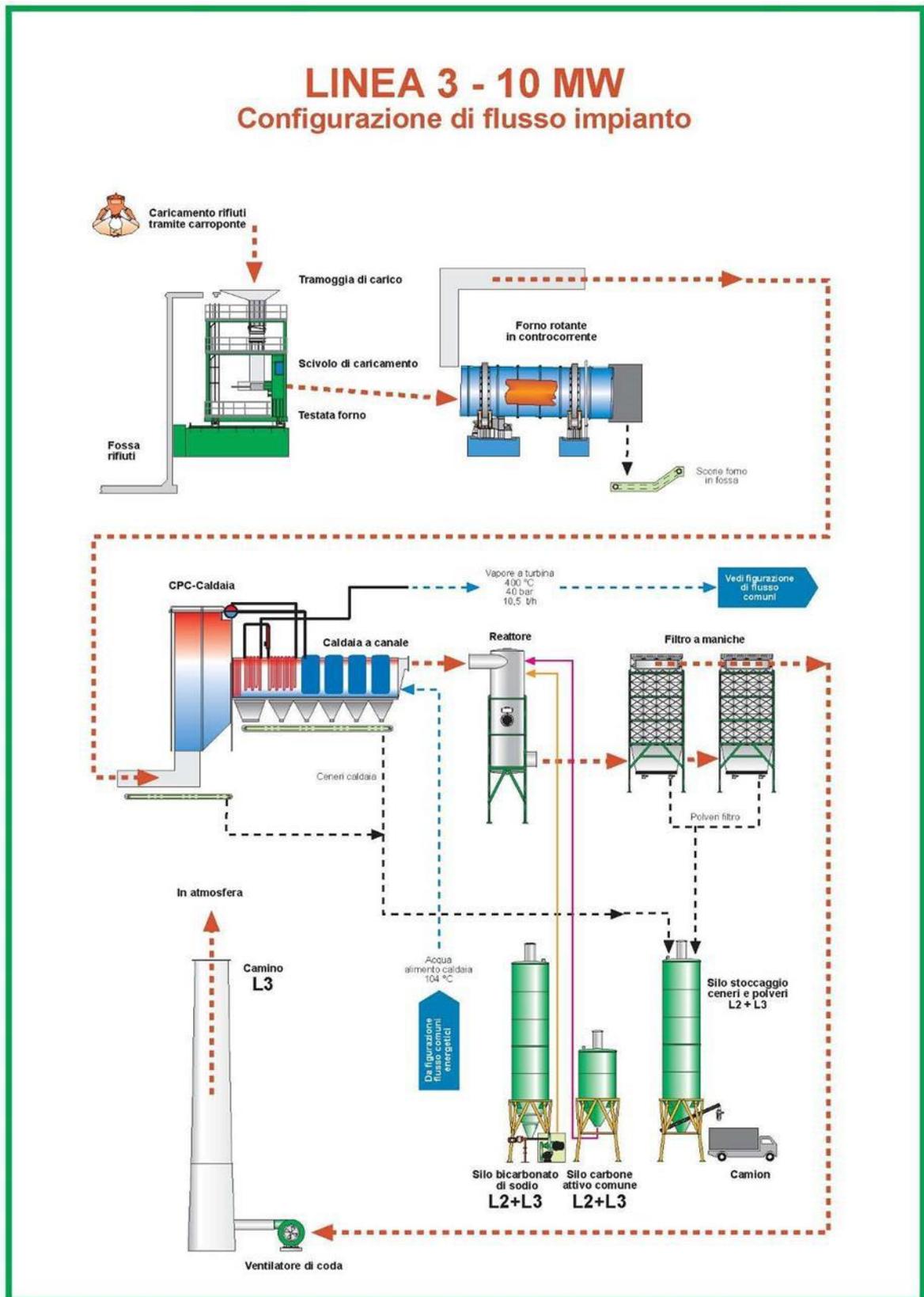


Figura 5: Schema a blocchi linea 3



• **Post combustione e caldaia**

La camera di combustione è stata progettata e attrezzata per essere gestita in modo tale che i gas prodotti dall'incenerimento dei rifiuti siano mantenuti, dopo l'ultima immissione di aria di combustione, ad una temperatura di almeno 850°C e perché sia garantita la loro permanenza in camera di combustione per almeno due secondi, in modo controllato ed omogeneo e anche nelle condizioni più sfavorevoli previste, come prescritto dalla normativa vigente. La presenza di bruciatori ausiliari, che entrano in funzione automaticamente quando la temperatura dei gas di combustione scende al di sotto della temperatura minima stabilita, è garanzia del mantenimento della temperatura di 850 °C.

A seguito del Decreto Dirigenziale n.852 della Regione Toscana del 27/01/2020, facente parte di una serie di provvedimenti rientranti nel procedimento di riesame dell'AIA in possesso a Ladurner (prot. 82426), confermato in fase successiva con Decreto Dirigenziale n.1200 del 25.01.2023, sono state impostate le seguenti nuove soglie di mantenimento della temperatura minima nella camera di combustione per la linea 3:

LINEA	Portata fumi in CPC (Nmc/h)	Temperatura fumi in CPC (°C)
Linea 3	≤ 22500	850
	22500 ÷ 24000	875
	> 24000	885

Nella linea 1 e linea 3 i fumi caldi generati dalla combustione attraversano la caldaia, cedendo il proprio calore e producendo vapore surriscaldato

• **Riduzione degli Ossidi di Azoto, NO_x, nei fumi**

I processi più utilizzati per ridurre la concentrazione di NO_x nei fumi di combustione sono:

- Riduzione Selettiva Non Catalitica (SNCR: Selective Non-Catalytic Reduction);
- Riduzione Catalitica Selettiva (SCR: Selective Catalytic Reduction).

Nell'impianto di Montale il processo di riduzione e controllo degli ossidi di azoto è ottenuto mediante trattamento selettivo non catalitico, tramite quindi un processo SNCR.

In generale, gli ossidi di azoto vengono ridotti ad azoto elementare, N₂, mediante introduzione di urea [CO(NH₂)₂] in soluzione acquosa nella camera di postcombustione CPC.

A seguito del Decreto Dirigenziale n.1200 del 25.01.23 sono entrati in vigore, a partire del 03.12.2023, nuovi limiti di media giornaliera riferiti ai parametri di Ossidi di Azoto (espressi come NO_x) e NH₃ pari rispettivamente a 150 e 15 mg/Nm³. Fino a tale data sono rimasti cogenti per NO_x e NH₃ i limiti di media giornaliera di cui all'allegato 1, titolo III bis, della Parte IV del D.Lgs.n.152/2006, pari rispettivamente a 200 e 30 mg/Nm³.

Nel corso dell'anno 2023 sono stati rispettati i limiti prescritti da Atto Autorizzativo.



- **Sezione di trattamento fumi**

La sezione di trattamento a secco dei fumi è finalizzata all'abbattimento dei microinquinanti (metalli pesanti, diossine e furani), composti acidi (acido cloridrico, acido fluoridrico e ossidi di zolfo), nonché del particolato (macroinquinanti), presenti nei fumi; essa è composta essenzialmente da un reattore dove avviene l'immissione dei reagenti (carboni attivi e bicarbonato di sodio) e da un filtro a maniche. Il fumo canalizzato nel filtro a maniche deve attraversare una serie di maniche di tessuto e viene depolverizzato. Le maniche del filtro vengono pulite con lavaggio in contro corrente mediante aria compressa, con pressione compresa fra 4 e 5 bar. Questa operazione avviene fila per fila e in relazione al valore di ΔP tra zona sporca/zona pulita del filtro a maniche. Il filtro a maniche è costituito da una batteria di maniche filtranti in tessuto. Il tessuto utilizzato è il più performante attualmente in uso per questo tipo di impianti. È costituito da un supporto in feltro agugliato in PTFE rivestito con membrana sempre in PTFE. Numerosi accessori costituiscono il filtro a maniche come il sistema di pulizia ad aria compressa e il misuratore di pressione differenziale fra la camera polverosa e quella pulita. Le polveri trattenute dal filtro a maniche cadono nella tramoggia sottostante al filtro e vengono scaricate da una coclea estratrice con rotocella. Una soffiante trasporta pneumaticamente questi residui nell'apposito silo stoccaggio.

Il ventilatore di coda mantiene l'intera linea in depressione e convoglia i fumi nel camino, alto 45 metri per la loro evacuazione. Ciascuna linea dell'impianto è dotata di un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SMCE).

- **Rifiuti prodotti dalla combustione**

I rifiuti solidi prodotti dalla combustione sono: ceneri pesanti/scorie e polveri trattenute dai filtri a maniche (PSR). I rifiuti sono stoccati in silo (polveri) e vasca di contenimento (ceneri pesanti/scorie) e quindi avviati a recupero o smaltimento finale in impianti di trattamento autorizzati.

- **Recupero energetico**

Il vapore prodotto dalla linea 1 e dalla linea 3 è utilizzato per produrre energia elettrica, che viene immessa nella rete nazionale alla tensione di 15 KV. Durante il funzionamento i generatori di vapore delle linee 1 e 3 hanno una pressione di esercizio pari a 40 bar e una temperatura del vapore vivo pari a 400°C. Il vapore uscente dalla sezione di scarico viene inviato al condensatore ad aria. Il turbo gruppo può marciare in parallelo con la rete elettrica esterna oppure in isola (ovvero l'energia prodotta dal turbogruppo è utilizzata esclusivamente a servizio dell'impianto).

La configurazione di funzionamento di questo impianto è del tipo "turbina segue" cioè la turbina produce in funzione del carico di rifiuti (RSU-CDR) dei due forni rotativi. Il raffreddamento dell'olio turbina e generatore viene effettuato tramite una torre di raffreddamento. Un sistema di by-pass della turbina interviene automaticamente scaricando il vapore ad alta pressione direttamente al condensatore ogni volta che la turbina non può accettare vapore.

Il vapore esausto scaricato dalla turbina raggiunge la sezione primaria del condensatore ad aria (sezione K) dove inizia a condensare. È previsto un idoneo gruppo del vuoto ad eiettori a vapore dimensionato in modo da garantire l'estrazione della quota di aria e incondensabili presenti all'interno della parte di impianto sottovuoto (condensatore ad aria, tubazione adduzione vapore, ecc.), sia durante l'avviamento sia durante la marcia normale.

L'acqua condensata viene inviata tramite pompe dal serbatoio raccolta condense al degasatore e riscaldata a 104°C. Due pompe di alimentazione pompano l'acqua di nuovo in caldaia dove, dopo vari passaggi l'acqua è riconvertita in vapore a 41 bar e 400 °C, chiudendo così il ciclo termico.

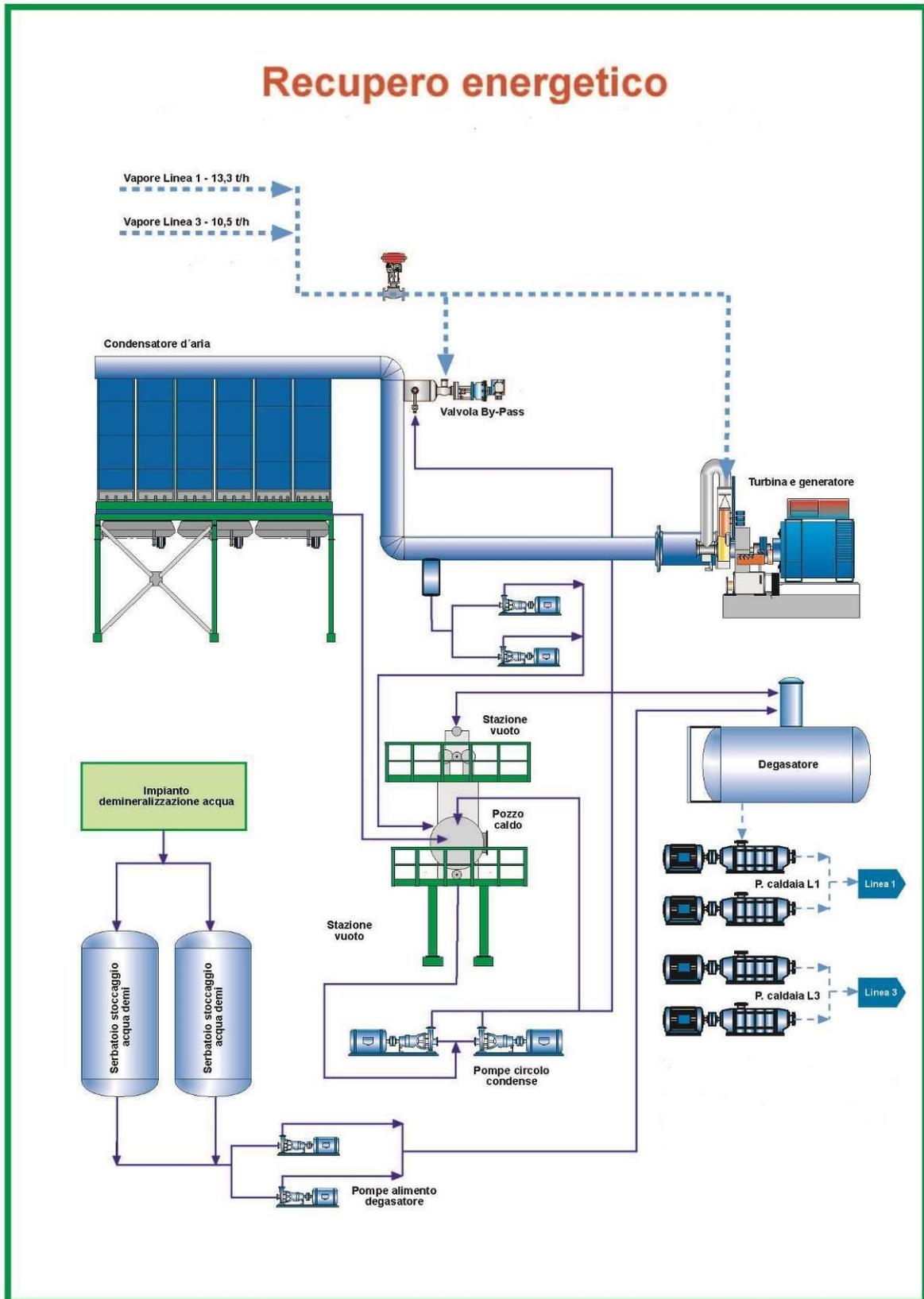


Figura 6: Schema a blocchi recupero energetico



- **Sistemi di controllo e automazione**

L'intero impianto è dotato di un sistema di controllo centralizzato gestito da PLC e di una sala comandi da cui sono direttamente controllate le diverse operazioni di carico e scarico dei rifiuti all'impianto e dove sono presenti le diverse unità di controllo del processo e di monitoraggio delle emissioni al camino dalle quali vengono effettuate le analisi in continuo dei seguenti parametri: CO, CO₂, NO_x, O₂, HCl, HF, SO₂, TOC, polveri, temperatura, pressione e portata volumetrica e, a partire dal 03.12.2023, Hg.

In aggiunta, vengono effettuate, da laboratorio accreditato, una serie di indagini riguardanti i seguenti parametri: Pb, Cd, Tl, Hg, Sb, Cu, Mn, V, Cr, Co, Ni, As, PCB, IPA, PCDD, PCDF.

Infine, sono installati n. 2 campionatori in continuo di diossine e furani (mod. Ames), a servizio delle due linee di combustione, la n. 1 e la n. 3, dei quali l'autorizzazione prescrive le modalità di utilizzo.

L'Amesa è un sistema che effettua il campionamento dei fumi in condizioni isocinetiche.

Una volta entrati nella sonda di campionamento i fumi vengono raffreddati e quindi fatti passare attraverso una fiala riempita con resina tipo XAD-2.

In questo modo le diossine (PCDD, PCDF) e gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) rimangono adsorbiti nella resina stessa. La fiala di campionamento viene sostituita periodicamente e quindi analizzata in laboratorio accreditato per la determinazione del contenuto degli inquinanti campionati secondo le metodiche ufficiali.

5 IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

L'analisi ambientale, predisposta in ottemperanza alle modifiche apportate al Regolamento EMAS dal Regolamento UE 2017/1505 e dal Regolamento UE 2026/2018, ha permesso l'individuazione degli aspetti e degli impatti ambientali (significativi e non) connessi alle varie attività dell'azienda. In ottemperanza ai requisiti della Norma ISO 14001:2015, inoltre, sono stati identificati i rischi, per l'ambiente e per l'Organizzazione, correlati agli aspetti, valutandone la magnitudo. Tali informazioni sono riportate sul Registro degli aspetti, impatti e rischi, che fa parte della documentazione di Sistema dell'Organizzazione. I rischi sono stati rivalutati nell'anno 2024.

Per aspetto ambientale si intende qualsiasi elemento delle attività, dei prodotti e dei servizi di una Organizzazione che può interagire con l'ambiente, determinare una variazione nei fattori e nelle componenti ambientali e provocare un impatto positivo o negativo sulla loro quantità e/o qualità.

Il Regolamento CE n° 1221/2009 agg. da Reg. UE 2026/2018 prevede che l'analisi degli aspetti e dei possibili impatti ambientali di una organizzazione sia rivolta da una parte alla identificazione e valutazione delle conseguenze derivanti dalla sua operatività (i cosiddetti "aspetti diretti") e dall'altra all'esame delle attività che non sono da essa direttamente controllate e gestite, ma in qualche modo influenzabili attraverso le relazioni con i suoi interlocutori esterni ("aspetti indiretti").

Gli aspetti ambientali diretti sono sotto il controllo gestionale totale dell'Organizzazione e la loro identificazione, valutazione e gestione risulta possibile utilizzando esclusivamente informazioni e modalità tecnico operative interne all'azienda.

Differentemente, su quelli indiretti, il controllo dell'Organizzazione è soltanto parziale e condiviso con uno o più soggetti intermedi, che contribuiscono al manifestarsi dell'aspetto indiretto e che detengono informazioni per il processo di identificazione degli aspetti ed in quello della loro gestione.

Per l'identificazione degli aspetti ambientali diretti si è tenuto conto della legislazione vigente in campo ambientale a livello locale, nazionale e comunitario, delle interazioni esistenti tra le diverse fasi del processo produttivo e i diversi sistemi ambientali (acqua, aria e suolo) rilevabili da visite dirette sul sito produttivo e da dati e informazioni presenti in azienda, ed infine da interviste operate con il personale aziendale.

Nell'identificazione degli aspetti indiretti riguardanti il sito di Ladurner S.r.l. si è invece fatto riferimento alle possibili interazioni con soggetti terzi, che si possono rilevare nelle varie fasi di lavorazione, alle problematiche ambientali connesse con le fasi immediatamente a monte ed a valle del processo produttivo ed al livello di capacità dell'azienda di stimolare, coerentemente con i principi ispiratori del Regolamento, la diffusione dello strumento comunitario e l'adozione di strumenti di gestione ambientale volontari.

Nella descrizione di ogni aspetto, sono indicate, oltre a quanto avviene in condizioni normali, le possibili situazioni di anomalia o emergenza, che possono aggravare la valutazione della significatività dell'impatto, o i rischi per l'ambiente o per l'Organizzazione. Di seguito le definizioni delle situazioni sopra indicate:

Condizioni normali: Normale e regolare esercizio delle attività, nel quale tutti i processi sono condotti come da progetto, nel rispetto delle normative cogenti e delle procedure previste dal Sistema di Gestione.

Condizioni anomale: Situazioni diverse dalla normalità, ma comunque previste, quali attività di avvio / spegnimento impianti, manutenzione, regolazione, revisione di impianti, macchine, attrezzature, o altri eventi accidentali, anche dovuti a guasti, che possono comportare variazioni rispetto ai normali valori di emissione, contenuti entro i limiti e secondo i principi previsti dalla normativa e dalle autorizzazioni in essere.

Condizioni di emergenza: Situazioni indipendenti dalla volontà dell'Azienda che configurano scenari di rischio per l'ambiente o per l'Organizzazione, tali da non rispettare i requisiti cogenti o le condizioni operative previste per l'impianto.

Gli aspetti ambientali diretti identificati dall'azienda sono i seguenti:

- Consumo della risorsa idrica, utilizzata per la produzione di acqua demineralizzata a servizio del ciclo di produzione vapore, per il reintegro del ciclo acque di spegnimento scorie e per i servizi igienici;
- Scarichi idrici, costituiti da reflui domestici provenienti dagli uffici, trattati e scaricati in fognatura e dalle acque meteoriche contaminate scaricate in acque superficiali previo trattamento di depurazione;
- Emissioni in atmosfera, originate dai fumi di combustione dell'impianto di incenerimento e trattate nella sezione apposita dell'impianto;
- Gestione/ Produzione di rifiuti, ovvero smaltimento di RSU/rifiuti speciali e produzione di rifiuti costituiti principalmente dalle scorie della combustione e dalle polveri raccolte dal filtro a maniche, più altre tipologie in quantità inferiori (inclusi alcune tipologie di rifiuti pericolosi);
- Contaminazione del suolo o sottosuolo per l'accidentale sversamento di sostanze o acque contaminate sul suolo non protetto all'interno dello stabilimento e al confine dello stesso;
- Emissioni acustiche, ossia il rumore generato dalle varie attività dello stabilimento;



- Consumo di energia e di combustibili;
- Consumo di materie prime ed ausiliarie costituite dagli RSU, dal CDR e dalle sostanze chimiche necessarie al funzionamento dell'impianto di abbattimento inquinanti nei fumi, demineralizzazione, manutenzione ecc.
- Sostanze ozonolesive ed emissioni di gas ad effetto serra, presenza di gas refrigeranti all'interno delle apparecchiature di climatizzazione ed emissioni di gas serra nei fumi delle emissioni in atmosfera;
- Presenza di odori, cioè il possibile sviluppo di maleodoranze presso alcune zone dell'impianto, in particolare nella fossa di conferimento rifiuti;
- Presenza all'interno dello stabilimento di sostanze pericolose, quali amianto, sostanze radioattive, ecc.: a questo proposito l'azienda ha verificato l'assenza di materiale in amianto con possibilità di dispersione nell'ambiente e l'assenza di sorgenti di radiazioni ionizzanti.

Le situazioni di anomalia possono riguardare i seguenti aspetti ambientali:

- Emissioni in atmosfera: combustione non ottimale negli impianti (ad es. in fase di avviamento delle linee di combustione e dell'impianto di abbattimento inquinanti);
- Consumi energetici: aumenti non previsti di fabbisogno energetico, ed aumento nei consumi di gas naturale in particolare nella fase di avvio e spegnimento impianto;
- Produzione di rifiuti: produzione di tipologie di nuovi rifiuti, o di quantità ingenti di rifiuti (a seguito di varie situazioni: manutenzioni, ristrutturazioni, ecc.);
- Sostanze ozonolesive e gas ad effetto serra: aumento di gas ad effetto serra in particolare nella fase di avvio impianto;
- Emissioni acustiche: sfiati di valvole, organi in movimento (turbina);
- Odori: malfunzionamento dell'impianto di aspirazione presente sulla fossa di conferimento rifiuti.

Le situazioni di emergenza individuate sono le seguenti:

- Emissioni in atmosfera: emissioni di inquinanti oltre i limiti normativi. Ad esempio, in conseguenza ad incendio dei rifiuti stoccati nelle vasche di alimentazione, a malfunzionamento impianto di abbattimento, a rifiuti in ingresso non conformi, a parametri operativi non corretti;
- Approvvigionamento idrico: rottura tubazioni collegate ai punti di adduzione acqua;
- Scarichi idrici: Rottura di serbatoi/imballaggi contenenti prodotti chimici, oli, rifiuti pericolosi;
- Contaminazione del suolo, sottosuolo e acque: sversamento sul suolo di prodotti chimici, oli e perdita della vasca di contenimento per la raccolta di acque reflue o della fossa di stoccaggio dei rifiuti;
- Consumi energetici: aumenti non previsti di fabbisogno energetico;
- Produzione di rifiuti: produzione di quantità ingenti di rifiuti a seguito di situazioni di emergenza. Non conformità dei rifiuti in ingresso, specificamente riguardo le tipologie autorizzate;
- Sostanze ozono lesive/ad effetto serra: rottura di condotte e/o impianti contenenti gas refrigeranti;
- Emissioni acustiche: rottura di condotti, di silenziatori;
- Odori: Rottura dell'impianto di aspirazione presente sulla fossa di conferimento rifiuti.



Invece, per quanto riguarda gli aspetti ambientali indiretti, sono stati individuati i seguenti:

- ✓ Collocazione sul territorio;
- ✓ Traffico veicolare indotto;
- ✓ Uso del suolo;
- ✓ Fornitori;
- ✓ Accettabilità dell'opera.

5.1 Aspetti ambientali diretti

Si riporta di seguito la descrizione degli aspetti ambientali dell'Organizzazione in condizioni normali, anomale e di emergenza. La valutazione della significatività è riportata nel paragrafo 8.3.

5.1.1 Consumi e scarichi idrici

Il processo produttivo non necessita di grossi quantitativi di acqua. Infatti, l'acqua è utilizzata principalmente per lo spegnimento delle scorie e per l'impianto termico, previo trattamento di demineralizzazione. Queste acque permangono nell'impianto vapore mentre lo spurgo viene smaltito come acque reflue. L'acqua destinata all'uso civile è prelevata dall'acquedotto comunale, mentre l'acqua per uso industriale è prelevata da due pozzi per poi essere stoccata nel vascone antincendio. I due pozzi sono stati in passato dichiarati alla Regione Toscana dai gestori precedenti.

A seguito dei passaggi di gestione dell'impianto, nell'anno 2014 la Ladurner S.r.l. chiese il rilascio del provvedimento di concessione alla Provincia di Pistoia, allora competente in materia.

Con il passaggio di competenze alla Regione Toscana fu inoltrata istanza per la ripresa del procedimento di rilascio, rimasto inesitato, a seguito della quale, con protocollo n. 65732 in data 18/02/2022, sono state richieste integrazioni documentali necessarie al corretto inquadramento dell'istruttoria, ed alle quali è stato risposto con nota prot. 105385 del 14/03/2022.

L'istruttoria dell'istanza dei pozzi, inseriti in A.I.A., è stata sospesa in data 05.01.2023 con comunicazione della Regione Toscana ricevuta tramite PEC in quanto sono state richieste integrazioni. L'azienda ha risposto nel mese di marzo 2023 inviando i documenti richiesti e, ulteriormente, nel mese di maggio 2023 chiedendo chiarimenti sulle modalità di pagamento richieste dall'ente. Si è tutt'ora in attesa di una risposta dalla Regione.



Come previsto dalla Autorizzazione Integrata Ambientale, con frequenza semestrale sono state eseguite le analisi sulle acque di pozzo.

Si riporta di seguito il consumo di acqua dalle tre fonti per l'anno 2023.

Tabella 1: Monitoraggio dei volumi di acqua prelevata per ogni utenza (Tab. C2 PMeC) – anno 2023

Tipologia approvvigionamento	Punto di misura	Fase di utilizzo	Quantità misurata m ³ /anno	Modalità e frequenza dei controlli effettuati
ACQUEDOTTO	Contatore	Servizi igienici	893,0	Giornaliero
POZZO 1	Contatore	Processo	25.328,0	Giornaliero
POZZO 2	Contatore	Processo	1.614,0	Giornaliero

Si riporta di seguito il consumo di acqua dalle tre fonti degli ultimi 5 anni.

Tabella 2: Consumo di acqua negli anni 2019-2023

FONTE (m ³)	ANNO				
	2019	2020	2021	2022	2023
ACQUEDOTTO	1.354,00	1.200,00	1.425,00	1.334,00	893,00
POZZO 1 (LATO PISTOIA)	19.385,00	23.899,00	23.382,00	21.099,00	25.328,00*
POZZO 2 (LATO PRATO)	16.828,00	4.738,00	1.726,00	3.962,00	1.614,00
CONSUMO TOTALE	37.567,00	29.837,00	26.533,00	26.395,00	27.835,00
CONSUMO SPECIFICO (m ³ /t Rifiuti Conferiti)	0,74	0,57	0,55	0,55	0,59

*Nota: durante l'evento alluvionale del novembre 2023 viene prelevata dalla VAB (Vigilanza Antincendio Boschive) una quantità di acqua necessaria ai fini della gestione in loco della calamità. Non è possibile stabilire con precisione la quota prelevata ma, prendendo la media degli anni precedenti è possibile stimare approssimativamente tale quantità in circa 3.400 mc.

Nel grafico seguente viene rappresentato il consumo specifico, inteso come rapporto tra m³ di acqua consumati e tonnellate di rifiuti conferiti.

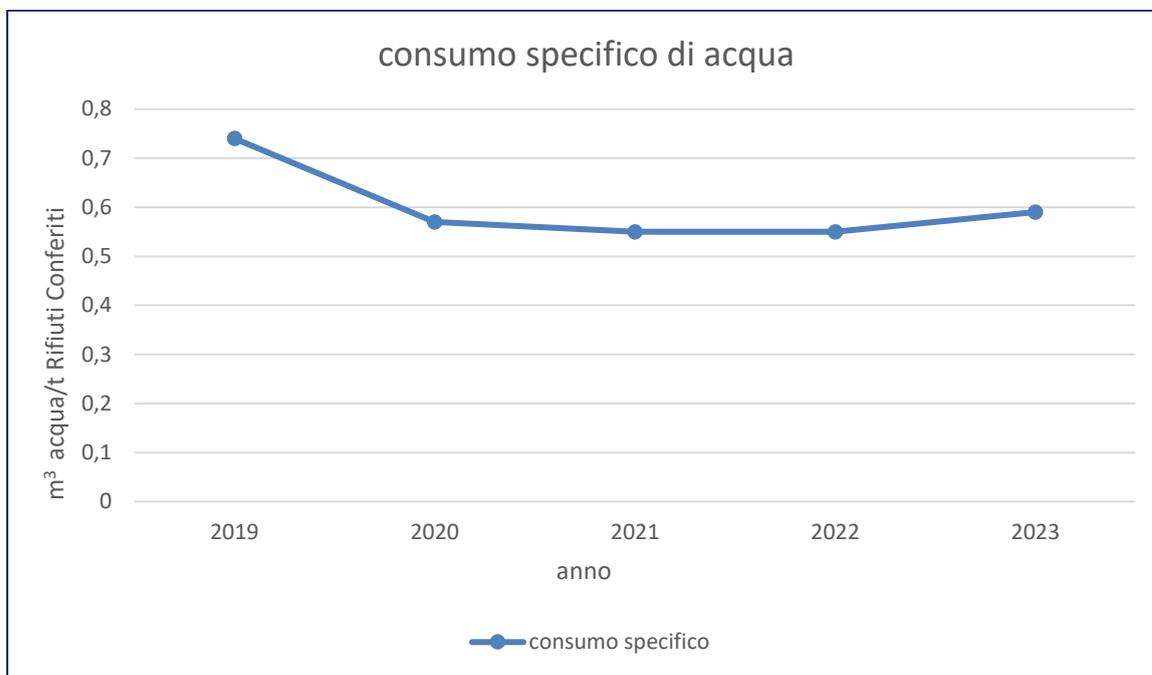


Grafico 1: Andamento consumi specifici di acqua anni 2019 – 2023

Nel 2023 il consumo specifico, che aveva visto un aumento nel 2019 a causa dell'utilizzo di acqua per rifacimenti di piazzali, è rimasto pressoché allineato con i valori degli anni immediatamente precedenti.

Per quanto concerne gli scarichi idrici l'azienda è in possesso di autorizzazione allo scarico, previo trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia in corpo idrico superficiale (vedi A.I.A. – Decreto Dirig. n.1200 del 25/01/23).

I reflui civili sono scaricati nella pubblica fognatura. Come prescritto vengono eseguiti due autocontrolli sulle acque di scarico da impianto di trattamento acque di prima pioggia.

A partire da ottobre 2015 è stato completato ed attivato il punto di scarico in fognatura. L'Autorizzazione prevede un controllo annuale.

5.1.2 Emissioni in Acqua

L'azienda attua modalità di manutenzione programmata delle vasche di prima pioggia in modo da evitare situazioni di emergenza legate all'aspetto scarichi idrici. I controlli sono annotati sul registro di trattamento delle acque di prima pioggia, vidimato dalla Regione Toscana.

In condizioni di emergenza (es. durante un incendio) si può avere un aumento del consumo e dello scarico idrico.



5.1.3 Gestione delle Emissioni Eccezionali

- *Scarichi eccezionali dovuti a malfunzionamenti del processo produttivo:*

Non si sono verificati nel corso del 2023 scarichi eccezionali dovuti a malfunzionamenti del processo produttivo.

- *Scarichi eccezionali dovuti a sversamento di prodotti chimici*

I prodotti chimici liquidi sono stoccati principalmente in fusti e taniche dotate di bacini di contenimento e ubicate sotto tettoia. Non si sono verificati nel corso del 2023 scarichi eccezionali.

5.1.4 Controlli eseguiti

A seguire si riportano i risultati dei monitoraggi sui campioni prelevati semestralmente sullo scarico S1 (acque meteoriche piazzali) e sui campioni prelevati annualmente sullo scarico S2 (acque Impianto demineralizzazione e Condense ciclo termico) nel corso del 2023.

Le determinazioni analitiche sono state effettuate dal Laboratorio Ecol Studio S.p.A.



Tabella 3: Monitoraggio semestrale della qualità di acqua scaricata S1

Sigla	Punto emissione	Parametro	Unità di misura	Metodo	Limite massimo	Risultato (RdP Ecol Studio S.p.A. n° 23LA00777 del 31/01/2023 camp. 16/01/2023)	Risultato (RdP Ecol Studio S.p.A. n° 23LA28344 del 29/12/2023 camp. 04/12/2023)
S1	Pozzetto ispezione scarico S1 per confluire in acque superficiali	Concentrazione ione idrogeno	pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	5,5÷9,5	7,3	7,9
		Temperatura	°C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	- - -	non det.	14,7
		Colore	p/a	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	n.p. 1:20	n.p. diluito 1:20	n.p. diluito 1:20
		Odore	p/a	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	Non molesto	Non molesto	Non molesto
		Materiali grossolani	p/a	DPGP 26/01/1987 art.15 Tab.1 BUR n°9 SO n°1 17/02/1987	Assenti	Assenti	Assenti
		Solidi sospesi totali	mg/l	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	80	<8	<8
		Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	mg/l (O ₂)	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	40	< 5	< 5
		Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/l (O ₂)	ISO 15705:2002	160	< 25	< 25
		Alluminio (Al)	mg/l	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1	0,214	0,443
		Arsenico (As)	mg/l	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	0,5	< 0,050	<0,050
		Bario (Ba)	mg/l	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	20	<0,10	< 0,10
		Boro (B)	mg/l	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2	<0,10	< 0,10
		Cadmio (Cd)	mg/l	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	0,02	< 0,0020	< 0,0020
Cromo (Cr)	mg/l	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2	< 0,020	< 0,020		



Ladurner S.r.l. - Dichiarazione Ambientale sito di Montale (aggiornamento dati al 31/12/2023)

Sigla	Punto emissione	Parametro	Unità di misura	Metodo	Limite massimo	Risultato (RdP Ecol Studio S.p.A. n° 23LA00777 del 31/01/2023 camp. 16/01/2023)	Risultato (RdP Ecol Studio S.p.A. n° 23LA28344 del 29/12/2023 camp. 04/12/2023)
S1	Pozzetto ispezione scarico S1 per confluire in acque superficiali	Cromo esavalente	mg/l	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	0,2	<0,10	<0,10
		Ferro (Fe)	mg/l	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2	0,242	0,297
		Manganese (Mn)	mg/l	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2	0,083	<0,050
		Mercurio (Hg)	mg/l	EPA 3010 A1992 + EPA 1631 E2002	0,005	<0,00050	< 0,00050
		Nichel (Ni)	mg/l	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2	< 0,020	< 0,020
		Piombo (Pb)	mg/l	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	0,2	< 0,020	0,020
		Rame (Cu)	mg/l	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	0,1	<0,010	0,0282
		Selenio (Se)	mg/l	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0,03	< 0,0025	< 0,0025
		Stagno (Sn)	mg/l	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	10	<0,20	<0,20
		Zinco (Zn)	mg/l	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	0,5	0,124	0,080
		Cianuri (CN ⁻)	mg/l	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	0,5	< 0,030	< 0,030
		Cloro attivo libero	mg/l	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	0,2	< 0,050	< 0,050
		Solfuri (H2S)	mg/l	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	1	< 0,10	< 0,10
		Solfiti (SO3)	mg/l	APAT CNR IRSA 4150A Man 29 2003	1	< 0,10	< 0,10
		Solfati (SO4)	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1000	17,4	11,7



Ladurner S.r.l. - Dichiarazione Ambientale sito di Montale (aggiornamento dati al 31/12/2023)

Sigla	Punto emissione	Parametro	Unità di misura	Metodo	Limite massimo	Risultato (RdP Ecol Studio S.p.A. n° 23LA00777 del 31/01/2023 camp. 16/01/2023)	Risultato (RdP Ecol Studio S.p.A. n° 23LA28344 del 29/12/2023 camp. 04/12/2023)
S1	Pozzetto ispezione scarico S1 per confluire in acque superficiali	Cloruri (Cl-)	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1200	18,5	59,1
		Fluoruri (F-)	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	6	< 0,50	< 0,50
		Fosforo totale (P)	mg/l	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	10	< 0,50	< 0,50
		Azoto ammoniacale (NH4+)	mg/l	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	15	0,93	<0,50
		Azoto nitroso (N)	mg/l	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	0,6	0,053	< 0,050
		Azoto nitrico (N)	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	20	1,10	< 1,0
		Grassi e oli animali e vegetali	mg/l	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003	20	< 10	< 10
		Idrocarburi totali	mg/l	UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 8260 D 2018	5	< 2,5	< 2,5
		Fenoli	mg/l	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	0,5	< 0,10	< 0,10
		Aldeidi	mg/l	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003	1	< 0,10	< 0,10
		Solventi organici aromatici	mg/l	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	0,2	< 0,10	< 0,10
		Solventi organici azotati	mg/l	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	0,1	< 0,050	< 0,050
		Solventi organici clorurati	mg/l	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	1	< 0,500	< 0,50
		Tensioattivi totali	mg/l	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + UNI 10511-1:1996/A1:2001	2	<0,2	<0,2
		Pesticidi fosforati	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	0,1	< 0,010	< 0,010
Pesticidi totali (esclusi fosforati)	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	0,05	< 0,0050	< 0,0050		



Ladurner S.r.l. - Dichiarazione Ambientale sito di Montale (aggiornamento dati al 31/12/2023)

Sigla	Punto emissione	Parametro	Unità di misura	Metodo	Limite massimo	Risultato (RdP Ecol Studio S.p.A. n° 23LA00777 del 31/01/2023 camp. 16/01/2023)	Risultato (RdP Ecol Studio S.p.A. n° 23LA28344 del 29/12/2023 camp. 04/12/2023)
S1	Pozzetto ispezione scarico S1 per confluire in acque superficiali	Aldrin	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	0,01	< 0,0010	< 0,0010
		Dieldrin	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	0,01	< 0,0010	< 0,0010
		Endrin	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	0,002	< 0,00020	< 0,00020
		Isodrin	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	0,002	< 0,00020	< 0,00020
		Conta Escherichia coli	UFC/100 ml	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	5000	<10	<10
		Tossicità con Daphnia magna	(% organ. imm.)	APAT CNR IRSA 8020 B Man29 2003	50	0	23
		PCB – DL conversione TEF	ng TE/l	Par.A p.to 4 nota 3 All.1 al Titolo III-bis alla Parte IV D.Lgs152/06	0,3	<0,030	
		PCB (DL) equiv.di tossicità TEF WHO 2005	µgTE/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	---		<0,1
		Benzo (a) antracene	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	---	< 0,00010	< 0,00020
		Benzo (a) pirene	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	---	< 0,00010	< 0,00020
		Benzo(l) fluorantene	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	---	< 0,00010	< 0,00020
		Benzo(k) fluorantene	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	---	< 0,00010	< 0,00020
		Crisene	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	---	< 0,00010	< 0,00020
		Dibenzo(a,h) antracene	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	---	< 0,00010	< 0,00020
		Indeno (1, 2, 3 - c, d) pirene	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	---	< 0,00010	< 0,00020
		Benzo(e) pirene	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	---	< 0,00010	< 0,00020
Pirene	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	---	< 0,00010	< 0,00020		



Ladurner S.r.l. - Dichiarazione Ambientale sito di Montale (aggiornamento dati al 31/12/2023)

Sigla	Punto emissione	Parametro	Unità di misura	Metodo	Limite massimo	Risultato (RdP Ecol Studio S.p.A. n° 23LA00777 del 31/01/2023 camp. 16/01/2023)	Risultato (RdP Ecol Studio S.p.A. n° 23LA28344 del 29/12/2023 camp. 04/12/2023)
S1	Pozzetto ispezione scarico S1 per confluire in acque superficiali	Naftalene	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	---	< 0,00010	< 0,00020
		Benzo (g, h, i) perilene	mg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	---	< 0,00010	< 0,00020
		2,3,7,8 TCDD	pg/g	EPA 1613B 1994	---	< 5,0	< 5,0
		1,2,3,7,8 PeCDD	pg/g	EPA 1613B 1994	---	< 25	< 25
		1,2,3,4,7,8 HxCDD	pg/g	EPA 1613B 1994	---	< 25	< 25
		1,2,3,6,7,8 HxCDD	pg/g	EPA 1613B 1994	---	< 25	< 25
		1,2,3,7,8,9 HxCDD	pg/g	EPA 1613B 1994	---	< 25	< 25
		2,3,7,8 TCDF	pg/g	EPA 1613B 1994	---	< 5,0	< 5,0
		1,2,3,7,8 PeCDF	pg/g	EPA 1613B 1994	---	< 25	< 25
		2,3,4,7,8 PeCDF	pg/g	EPA 1613B 1994	---	< 25	< 25
		1,2,3,4,7,8 HxCDF	pg/g	EPA 1613B 1994	---	< 25	< 25
		1,2,3,6,7,8 HxCDF	pg/g	EPA 1613B 1994	---	< 25	< 25
		1,2,3,7,8,9 HxCDF	pg/g	EPA 1613B 1994	---	< 25	< 25
		2,3,4,6,7,8 HxCDF	pg/g	EPA 1613B 1994	---	< 25	< 25
		1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	pg/g	EPA 1613B 1994	---	< 25	< 25
		1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	pg/g	EPA 1613B 1994	---	< 25	< 25
		1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	pg/g	EPA 1613B 1994	---	< 25	< 25
		OCDD	pg/g	EPA 1613B 1994	---	< 50	< 50
OCDF	pg/g	EPA 1613B 1994	---	< 50	< 50		
Somma PCDD+PCDF TEF	ng TE/l	Par.A p.to 4 nota 1 All.1 al Titolo III-bis alla Parte IV D.Lgs152/06	0,3	< 0,030	< 0,030		



Tabella 4: Monitoraggio annuale della qualità di acqua scaricata S2

Sigla	Punto emissione	Parametro	Unità di misura	Metodo	Limite massimo	Risultato (RdP Ecol Studio S.p.A. n° 23LA00778 del 25/01/2023 camp. 16/01/2023)
S2	Pozzetto ispezione scarico S2 acque Impianto demineralizzazione e Condense ciclo termico	Concentrazione ioni idrogeno	pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	5,5÷9,5	7,8
		Cloro attivo libero	mg/l	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	0,3	< 0,050
		Solidi sospesi totali	mg/l	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	200	19
		Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/l (O ₂)	ISO 15705:2002	500	< 25
		Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	mg/l (O ₂)	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	250	< 5
		Cromo esavalente	mg/l	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	0,2	< 0,10
		Rame	mg/l	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	0,4	< 0,020
		Zinco	mg/l	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1	< 0,10
		Solfuri (come H ₂ S)	mg/l	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	2	< 0,10
		Solfiti (come SO ₃)	mg/l	APAT CNR IRSA 4150A Man 29 2003	2	0,200
		Solfati (come SO ₄)	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1000	36,3
		Cloruri	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1200	232
		Fosforo totale (come PO ₄)	mg/l	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Waste water ed 22 nd 2012 4500-P	---	0,84
		Fosforo totale	mg/l	APAT CNR IRSA 4110 Man 29 2003	10	0,58



Ladurner S.r.l. - Dichiarazione Ambientale sito di Montale (aggiornamento dati al 31/12/2023)

Sigla	Punto emissione	Parametro	Unità di misura	Metodo	Limite massimo	Risultato (RdP Ecol Studio S.p.A. n° 23LA00778 del 25/01/2023 camp. 16/01/2023)
S2	Pozzetto ispezione scarico S2 acque Impianto deminerali zzazione e Condense ciclo termico	Azoto ammoniacale (come NH4+)	mg/l	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	30	0,52
		Azoto nitroso (come N)	mg/l	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	0,6	0,108
		Azoto nitrico (come N)	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	30	1,21
		Azoto totale	mg/l	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	---	2,96
		Grassi e oli animali e vegetali	mg/l	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003	40	< 10
		Tensioattivi totali (Mbas+Bias)	mg/l	MIES001/10 rev.4/2017 + MIES001/09 rev.5/2017	4	< 0,2
		Tensioattivi anionici (Mbas)	mg/l	MIES001/09 rev.5/2017	---	< 0,2
		Tensioattivi non ionici (Bias)	mg/l	MIES001/10 rev.4/2017	---	< 0,2
		Idrocarburi totali	mg/l	UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	10	< 2,5
		Idrocarburi leggeri (C<12)	mg/l	EPA 5021 A 2014 + APA 8260 D 2018	---	< 1,0
		Idrocarburi pesanti (C10-C40)	mg/l	UNI EN ISO 9377-2:2002	---	< 2,5

6 CONTROLLO DELL'IMPIANTO IN ESERCIZIO

A seguire si riportano i dati caratteristici dell'impianto in esercizio per l'anno 2023. Si precisa che non vi sono state modifiche al ciclo produttivo che comportino variazioni significative di quanto comunicato alla Provincia con nota del 13/10/2015 in merito alla valutazione di cui all' Allegato 1 del DM 272/2014 (Allegato 6) e che pertanto la società non è tenuta alla presentazione della relazione di riferimento di cui all'art. 5, co.1, lett. V) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

6.1 Consumi energetici

L'azienda consuma energia elettrica che può essere autoprodotta o prelevata dalla rete.

I fumi di combustione del termovalorizzatore sono utilizzati per produrre vapore che alimenta un gruppo turboalternatore dal quale si ricava energia elettrica. L'energia elettrica prodotta mediante la turbina a vapore viene immessa in rete, e una parte può essere consumata per i fabbisogni energetici dell'impianto.

Una ulteriore quota di energia elettrica viene autoprodotta mediante pannelli fotovoltaici.

Di seguito si riportano varie tabelle inerenti alla produzione e/o al consumo di energia elettrica.

Tabella 5: Energia elettrica prodotta

Energia elettrica prodotta	Unità di misura	Quantità	Utilizzo	Punto misura	Metodo di misura e frequenza
Turbina	kWh	24.864.036	Alimentazione stabilimento / cessione alla rete elettrica nazionale	Contatore dedicato	Giornaliero
Impianto fotovoltaico	kWh	20.903	Alimentazione stabilimento	Contatore dedicato	Giornaliero
TOTALE	kWh	24.884.939	Alimentazione stabilimento		

Tabella 6: Andamento produzione di energia elettrica anni 2019-2023

PARAMETRO (MWh)	ANNO				
	2019	2020	2021	2022	2023
ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA (turbina)	26.507	27.120	26.644	25.872	24.885
ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA (pannelli fotovoltaici)	21	20	20	22	21
ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA TOTALE	26.528	27.140	26.664	25.894	24.906



Tabella 7: Energia elettrica consumata

Energia elettrica consumata	Unità misura	Quantità	Utilizzo	Punto misura	Metodo di misura e frequenza
Autoconsumo	kWh	5.256.887	Alimentazione stabilimento	Contatore dedicato	Giornaliero
Acquistata (Importata dalla rete)	kWh	95.748	Alimentazione stabilimento	Contatore dedicato	Giornaliero
TOTALE	kWh	5.352.635			

Nel grafico seguente viene rappresentato il consumo specifico, inteso come rapporto tra MWh di energia elettrica consumati e tonnellate di rifiuti conferiti.

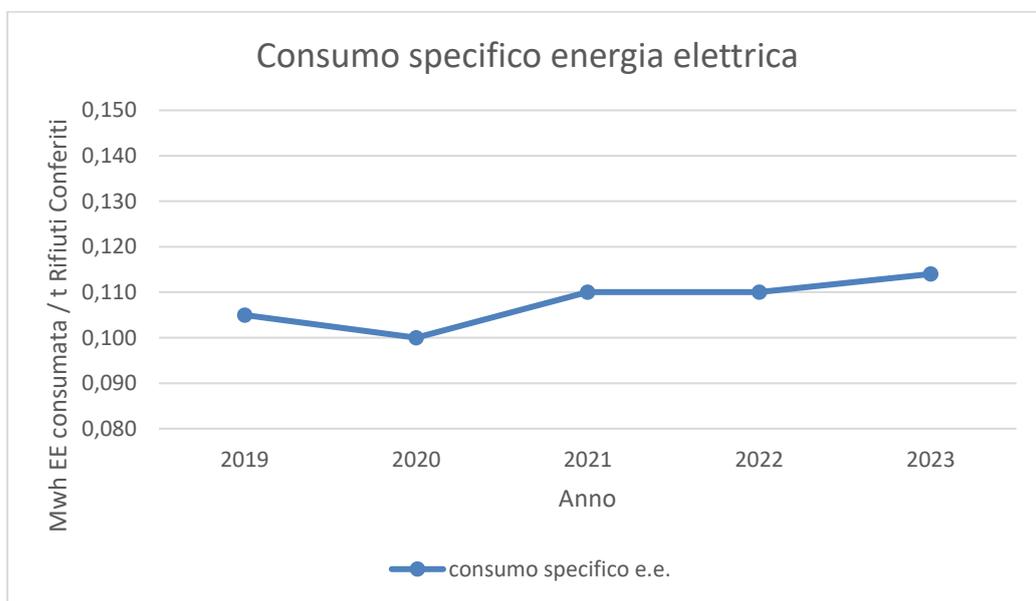


Grafico 1: Andamento consumo specifico energia elettrica anni 2019-2023

Tabella 8: Energia elettrica ceduta

Unità misura	Quantità	Punto misura	Metodo di misura e frequenza
kWh	19.628.052	Contatore dedicato	Giornaliero



Tabella 9: Andamento consumi e produzione di energia elettrica anni 2019 - 2023

PARAMETRO (MWh)	ANNO				
	2019	2020	2021	2022	2023
ENERGIA ELETTRICA ACQUISTATA	145	110	301	120	96
ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA TOTALE	26.528	27.140	26.664	25.894	24.885
ENERGIA ELETTRICA CEDUTA	21.631	22.169	21.666	20.687	19.628
ENERGIA ELETTRICA CONSUMATA TOTALE	5.042	5.081	5.300	5.327	5.353

Di seguito il dettaglio dell'energia rinnovabile prodotta e consumata.

- **Energia Rinnovabile Prodotta anno 2023**
(51%Turbina+Fotovoltaico) = kWh 12.701.561
- **Energia Rinnovabile Consumata anno 2023**
(Autoconsumo/EE Tot.Prodotta*EE Rinnovabile Prodotta) = kWh 2.683.176

Nel corso del 2023 la durata dell'emissione, che è funzione delle ore lavorate, è desumibile dalla seguente tabella

Tabella 10: Ore lavorate anno 2023 (durata emissione – tab.C6 PMeC)

Linea 1	Linea 3
7.410,5	7.911

Un'ulteriore risorsa energetica per i fabbisogni dell'impianto è costituita da metano che viene alimentato in bruciatori ausiliari, sia per garantire il mantenimento della temperatura in camera di combustione, secondo quanto prescritto dall'Atto Autorizzativo, sia durante le fasi di accensione e/o di spegnimento della linea.

Tabella 11: Combustibili anno 2023

Tipologia	Fase utilizzo e punto misura	Stato fisico	Qualità	Metodo di misura	Quantità consumata	U.M.
Metano	Bruciatori impianto	Gas	Metano da rete	Volumetrico	590.508	Sm ³

Tabella 12: Energia termica consumata nel 2023

Energia termica consumata	Metodo di misura e frequenza	Modalità registrazione
Sm ³ di gas corrispondenti a 20.675,46 GJ	Giornaliera	File Excel

P.C.I. gas metano= 35,013 GJ/1000 Sm³

Tabella 13: Andamento consumo di metano anni 2019-2023

PARAMETRO sm ³ (*)	ANNO				
	2019	2020	2021	2022	2023
GAS METANO	485.594	615.175	655.215	535.552	590.508

Nota: (*) l'unità di misura si riferisce ai m³ di gas misurati alle condizioni di consegna dalla rete (pressione di 0,5 bar).

Nel grafico seguente viene rappresentato il consumo specifico, inteso come rapporto tra smc di metano consumati e tonnellate di rifiuti conferiti/inceneriti. Si nota come, negli anni, il valore sia variato in un range contenuto, per lo più in funzione delle fermate di impianto.

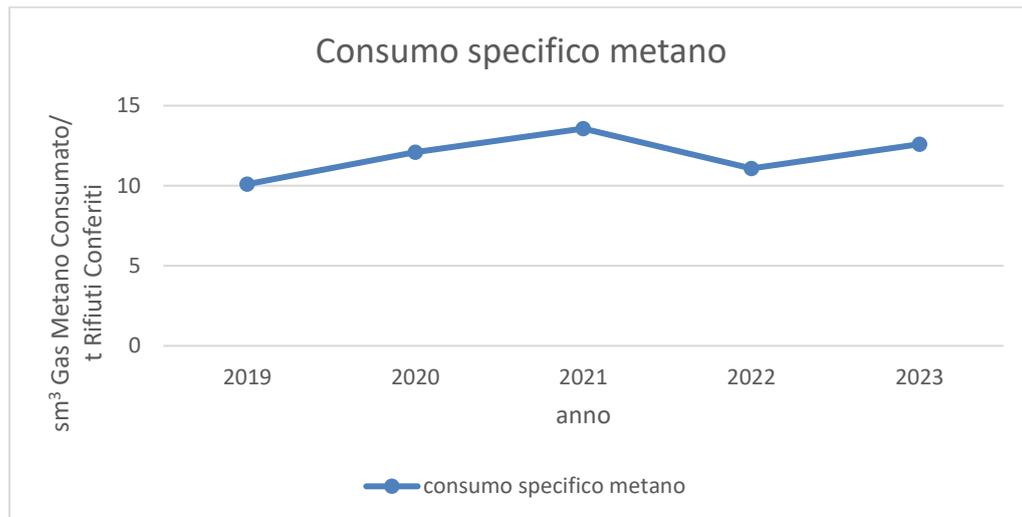


Grafico 3: Andamento consumo specifico metano anni 2019-2023



6.1.1 Situazioni anomale

Durante i periodi di avvio e fermata degli impianti si possono generare consumi anomali di energia elettrica e termica e/o per manutenzioni al gruppo turbo-generatore.

6.2 Consumo di materie prime e materiali ausiliari

L'impianto di Montale tratta giornalmente i rifiuti indifferenziati prodotti nel territorio dei tre comuni proprietari della struttura (Agliana, Quarrata e Montale, che lo ospita), nonché quelli della vicina città di Prato ed una residua quantità di quelli prodotti dalla città di Firenze. Oltre al rifiuto tal quale l'impianto smaltisce anche quotidianamente sia CSS (EER 19.12.10 - combustibile solido secondario), che rifiuti che hanno subito un processo meccanico (EER 19.12.12), provenienti da diversi impianti toscani.

Per il funzionamento dell'impianto ed in particolare per la sezione di trattamento fumi è necessario utilizzare dei prodotti chimici.

6.2.1 Prodotti chimici/Reagenti

In occasione della Valutazione del Rischio Chimico è stato eseguito un censimento dettagliato dei principali prodotti utilizzati nelle varie attività dell'azienda e dell'esposizione dei lavoratori.

Tabella 14: Consumo dei principali prodotti chimici anno 2023

Materia prima, intermedi, prodotto finito	Fase di utilizzo	Modalità di stoccaggio	Stato fisico	Frequenza autocontrollo	Unità di misura	Quantità annuale acquistata
Bicarbonato di sodio	Trattamento fumi	Silo	Liquido	Alla ricezione	Kg	901.040
Carboni attivi	Trattamento fumi	Silo	Liquido	Alla ricezione	Kg	127.200
Urea	Trattamento fumi	Serbatoio/cisterne	Liquido	Alla ricezione	Kg	233.310
Prodotti per caldaie	Produzione vapore	Fusti	Liquido	Alla ricezione	Kg	2.640
Totale (KG)						1.264.190
Totale (Ton)						1.264,190



Tabella 15: Consumo dei principali prodotti chimici anni 2019-2023

Prodotti ausiliari	2019 (Ton)	2020 (Ton)	2021 (Ton)	2022 (Ton)	2023 (Ton)
Bicarbonato di sodio	864,84	999,32	853,06	863,10	901,040
Carbone attivo	126,00	147,00	125,24	127,80	127,200
Urea	265,56	243,62	194,98	221,64	233,310
Prodotti caldaia	1,98	1,32	1,32	1,76	2,640
TOTALE (t)	1.258,38	1.391,26	1.174,60	1.214,30	1.264,190
Consumo specifico (t/t rifiuti conferiti)	0,026	0,027	0,024	0,025	0,027

Nella Tabella di cui sopra si riporta un elenco dei principali prodotti chimici in uso nello stabilimento, e i relativi consumi annuali. Il consumo specifico, nel corso degli ultimi 5 anni, si è mantenuto pressoché costante, con variazioni di poco rilievo.

I prodotti utilizzati maggiormente per il trattamento dei fumi sono non pericolosi (bicarbonato di sodio, urea e carboni attivi) e sono stoccati principalmente in silos e serbatoi.

Sono utilizzati anche olii e grassi lubrificanti per la manutenzione degli organi meccanici in movimento; questi prodotti, generalmente classificati come pericolosi per l'ambiente, sono presenti in quantità minima.

Sono presenti anche prodotti per il trattamento delle acque della caldaia e bombole di gas tecnici per il funzionamento degli strumenti di monitoraggio delle emissioni in atmosfera.

Ai fini della valutazione ai sensi del D.Lgs. 105/2015 (recepimento della c.d. "Direttiva Seveso"), l'Azienda rientra tra quelle riportati nell'allegato A (punto 3) del Decreto 334/1999, e pertanto è soggetta all'integrazione del DVR (Documento di Valutazione dei Rischi) redatto ai sensi del D. Lgs. 81/08 e smi adottando le appropriate misure di sicurezza e informazione, formazione, addestramento ed equipaggiamento di coloro che lavorano presso il sito.

Per tale motivo è stato integrato il DVR con un opportuno capitolo (documento 31) relativo alla "valutazione dei rischi relativi ad incidenti rilevanti".

6.2.2 Situazioni anomale ed emergenze

Le anomalie ed emergenze che possono verificarsi nella gestione delle sostanze chimiche coinvolgono essenzialmente l'aspetto della contaminazione del suolo e delle acque di prima pioggia, pertanto si rimanda al paragrafo 6.8.



6.3 Emissioni in atmosfera

In relazione al processo di termovalorizzazione dei rifiuti l'azienda origina emissioni in atmosfera derivanti dai forni in cui avviene la combustione dei rifiuti solidi urbani e speciali.

Come già riferito precedentemente, i fumi, prima di venire emessi nell'atmosfera, vengono sottoposti ad una serie di trattamenti di abbattimento al fine di minimizzarne gli impatti ambientali.

Passano infatti attraverso un reattore in cui vengono immessi carboni attivi e bicarbonato di sodio ed infine attraverso un filtro a maniche. Le polveri ed i particolati solidi raccolti in seguito a questi abbattimenti vengono quindi smaltiti in discarica da ditte autorizzate.

I controlli e campionamenti effettuati sia in continuo sia in discontinuo hanno fornito una serie di dati di emissione che, elaborati statisticamente, danno i valori riportati nelle tabelle sottostanti a titolo esemplificativo.



Tabella 16: Confronto valori limite con valori di emissioni puntuali (Linea 1)**

Parametro	Metodi	Unità di misura	Valori limite	16 e 17/01/2023	13 e 15/03/23	15 e 16/05/23	11/07/23	11/09/23	04/12/23
CO	UNI EN 15058:2006	mg/Nm ³	100	7,0	--	7,6	--	1,9	--
NO _x	UNI EN 14792:2006	mg/Nm ³	400	154,0	--	127,0	--	113,8	--
Polveri	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm ³	30	0,33	0,31	0,45	0,83	0,27	0,21
Hg	UNI EN 13211:2003 + UNI EN ISO 12846:2013	mg/Nm ³	0,05	0,004	0,003	<0,005	0,004	<0,004	--
			0,02	--	--	--	--	--	0,004
Cd+Tl	UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	0,05	<0,017	<0,010	<0,015	<0,009	<0,011	--
			0,02	--	--	--	--	--	<0,008
Sb+As+Pb+Cr+Co+ +Cu+Mn+V+Sn+Ni	UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	0,5	0,056	0,043	0,050	0,041	0,050	--
			0,3	--	--	--	--	--	0,031
HCl	UNI EN 1911:2010	mg/Nm ³	60	0,7	--	1,1	--	1,0	--
HF	ISO 15713:2006	mg/Nm ³	4	0,05	--	0,06	--	0,09	--
HBr	D.M. 25/08/2000 G.U. n°223 del 23/09/2000 All II	mg/Nm ³	Non previsto	0,9	--	0,9	--	0,8	--
P ₂ O ₅	D.M. 25/08/2000 G.U. n°223 del 23/09/2000 All II	mg/Nm ³	Non previsto	1,4	--	1,3	--	1,2	--
NH ₃	M.U. 632:84	mg/Nm ³	60	2,96	2,14	3,76	2,0	3,41	6,5
SO ₂	UNI EN 14791:2006	mg/Nm ³	200	0,81	--	21,1	--	1,2	--
C.O.T.	UNI EN 12619:2013	mg/Nm ³	20	1,01	--	3,0	--	3,1	--
PCDD/PCDF	UNI EN 1948-1-2-3:2006	ng I-TEQ /Nm ³	0,1 0,05*	0,0373	--	--	--	--	--
PCB DL	UNI EN 1948-4:2014	ngWHO- TEQ/Nm ³	0,1	0,004	--	--	--	--	--
PCB DL + PCDD/PCDF	UNI EN 1948-4:2014	ngWHO- TEQ/Nm ³	0,08 0,05*	--	0,013	0,011	0,011	0,020	0,012
IPA	D.M. 25/08/2000 G.U. n°223 del 23/09/2000 All III	µg/Nm ³	10	0,04	0,041	0,042	0,04	0,048	0,038

* soglia di livello di attenzione

** Valore medio di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna. Per i parametri che, a causa di limitazioni di campionamento o analisi, non si prestano a misurazioni/campionamenti di 30 minuti né/o a una media di tre misurazioni consecutive, è possibile ricorrere a una procedura più adeguata.

I valori rilevati e i valori limite si riferiscono alle seguenti condizioni: Effluente gassoso secco _ T = 0 °C _ P = 101,3 kPa _ tenore di ossigeno nei fumi: 11 %



Tabella 17: Confronto valori limite con valori di emissioni puntuali** (Linea 3)

Parametro	Metodi	Unità di misura	Valori limite	18/01/2023	14/03/23	16/05/23	10/07/23	12/09/23	05/12/23
CO	UNI EN 15058:2006	mg/Nm ³	100	3,1	--	1,3	--	4,6	--
NO _x	UNI EN 14792:2006	mg/Nm ³	400	199,4	--	161,6	--	118,3	--
Polveri	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm ³	30	0,35	1,1	0,43	0,43	0,32	0,38
Hg	UNI EN 13211:2003 + UNI EN ISO 12846:2013	mg/Nm ³	0,05	<0,006	0,003	<0,005	0,001	0,004	--
			0,02	--	--	--	--	--	0,005
Cd+Tl	UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	0,05	<0,008	<0,014	<0,015	<0,009	<0,014	--
			0,02	--	--	--	--	--	<0,011
Sb+As+Pb+Cr+Co+ +Cu+Mn+V+Sn+Ni	UNI EN 14385:2004	mg/Nm ³	0,5	0,042	0,058	0,050	0,053	0,087	--
			0,3	--	--	--	--	--	0,02
HCl	UNI EN 1911:2010	mg/Nm ³	60	6,45	--	1,0	--	1,0	--
HF	ISO 15713:2006	mg/Nm ³	4	0,06	--	0,06	--	0,12	--
HBr	D.M. 25/08/2000 G.U. n°223 del 23/09/2000 All II	mg/Nm ³	Non previsto	1,1	--	1,0	--	0,8	--
P ₂ O ₅	D.M. 25/08/2000 G.U. n°223 del 23/09/2000 All II	mg/Nm ³	Non previsto	1,6	--	1,5	--	1,1	--
NH ₃	M.U. 632:84	mg/Nm ³	60	0,59	2,06	4,75	4,0	8,36	9,1
SO ₂	UNI EN 14791:2006	mg/Nm ³	200	4,90	--	0,33	--	2,61	--
C.O.T.	UNI EN 12619:2013	mg/Nm ³	20	2,70	--	0,1	--	1,71	--
PCDD/PCDF	UNI EN 1948-1-2-3:2006	ng I-TEQ /Nm ³	0,1 0,05*	0,0195	--	--	--	--	--
PCB DL	UNI EN 1948-4:2014	ngWHO- TEQ/Nm ³	0,1	0,004	--	--	--	--	--
PCB DL + PCDD/PCDF	UNI EN 1948-4:2014	ngWHO- TEQ/Nm ³	0,08 0,05*	--	0,013	0,011	0,011	0,011	0,011
IPA	D.M. 25/08/2000 G.U. n°223 del 23/09/2000 All III	µg/Nm ³	10	0,05	0,050	0,046	0,05	0,047	0,046

* soglia di livello di attenzione

** Valore medio di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna. Per i parametri che, a causa di limitazioni di campionamento o analisi, non si prestano a misurazioni/campionamenti di 30 minuti né/o a una media di tre misurazioni consecutive, è possibile ricorrere a una procedura più adeguata.

I valori rilevati e i valori limite si riferiscono alle seguenti condizioni: Effluente gassoso secco _ T = 0 °C _ P = 101,3 kPa _ tenore di ossigeno nei fumi: 11 %



Tabella 18 - Risultati fiale Amesa (PCDD/PCDF fino al 25.01.23 – in seguito PCB DL + PCDD/PCDF) Linea 1

Risultati fiale Amesa									
Linea 1	n. fiala	265	266	267	268	269	270	271	272
	Periodo di campionamento	29/12/2022	16/01/2023	31/01/2023	15/02/2023	28/02/2023	15/03/2023	31/03/2023	17/04/2023
		16/01/2023	31/01/2023	15/02/2023	28/02/2023	15/03/2023	31/03/2023	17/04/2023	02/05/2023
ngWHO-TEQ PCB/Nm ³	0,04663	0,00241	0,01474	0,00199	0,00166	0,00162	0,00473	0,00871	

Risultati fiale Amesa									
Linea 1	n. fiala	273	274	275*	276	277	278	279	280
	Periodo di campionamento	02/05/2023	15/05/2023	31/05/2023	13/06/2023	30/06/2023	14/07/2023	31/07/2023	16/08/2023
		15/05/2023	31/05/2023	13/06/2023	30/06/2023	14/07/2023	31/07/2023	16/08/2023	31/08/2023
ngWHO-TEQ PCB/Nm ³	0,00440	0,00110	0,0011	0,00170	0,00180	0,00252	0,00190	0,00166	

Risultati fiale Amesa								
Linea 1	n. fiala	281	282	283	284	285	286	287
	Periodo di campionamento	31/08/2023	15/09/2023	02/10/2023	16/10/2023	31/10/2023	30/11/2023	15/12/2023
		15/09/2023	02/10/2023	16/10/2023	31/10/2023	30/11/2023	15/12/2023	02/01/2024
ngWHO-TEQ PCB/Nm ³	0,00309	0,01435	0,01056	0,02751	0,00305	0,00089	0,00042	

*NOTA:

- La Fiala n°275, con periodo di campionamento dal 31/05/23 al 13/06/23, è stata ritirata da Arpat in data 13/06/23. Il risultato indicato in tabella è stato fornito da ARPAT.



Tabella 19 - Risultati fiale Amesa (PCDD/PCDF fino al 25.01.23 – in seguito PCB DL + PCDD/PCDF) Linea 3

Risultati fiale Amesa									
Linea 3	n. fiala	474	475	476	477	478	479	480	481
	Periodo di campionamento	29/12/2022	16/01/2023	31/01/2023	16/02/2023	28/02/2023	15/03/2023	31/03/2023	18/04/2023
		16/01/2023	31/01/2023	15/02/2023	28/02/2023	15/03/2023	31/03/2023	17/04/2023	02/05/2023
ngWHO-TEQ PCB/Nm ³	0,00077	0,00049	0,00420	0,00064	0,00048	0,00048	0,00063	0,00860	

Risultati fiale Amesa									
Linea 3	n. fiala	482	483	484*	485	486	487	488	489
	Periodo di campionamento	02/05/2023	15/05/2023	31/05/2023	13/06/2023	30/06/2023	14/07/2023	31/07/2023	16/08/2023
		15/05/2023	31/05/2023	13/06/2023	30/06/2023	14/07/2023	31/07/2023	16/08/2023	31/08/2023
ngWHO-TEQ PCB/Nm ³	0,00208	0,00070	0,00038	0,00023	0,00010	0,00034	0,00057	0,00014	

Risultati Fiale Amesa								
Linea 3	n. fiala	490	491	492	493	494	495	496
	Periodo di campionamento	31/08/2023	15/09/2023	02/10/2023	16/10/2023	31/10/2023	30/11/2023	15/12/2023
		15/09/2023	02/10/2023	16/10/2023	31/10/2023	30/11/2023	15/12/2023	02/01/2024
ngWHO-TEQ PCB/Nm ³	0,00016	0,00005	0,00010	0,00007	0,00004	0,00079	0,00286	

*NOTE:

- La Fiala n°484, con periodo di campionamento dal 31/05/23 al 13/06/23, è stata ritirata da Arpat in data 13/06/23. Il risultato indicato in tabella è stato fornito da ARPAT.



Tabella 20 - Medie semiorarie Linea 1 (fonte SMCE) anno 2023

Confronto con i valori di emissione medi su 30 minuti - Punto di emissione E1						
Parametri	Valori limite mg/Nmc (O ₂ all' 11%)		N° medie semiorarie valide	N° medie di superamento della colonna A	N° medie di superamento della colonna B*	Avvenuto superamento
	100%A	100%B				
COT	20	10	14749	0		
HCl	60	10	14749	0		
HF	4	2	14749	0		
NH ₃	60	30	14749	0		
NO _x	400	200	14749	0		
SO ₂	200	50	14749	0		
Polveri	30	10	14719	0		

*Il dato deve essere inserito nel caso in cui vi siano stati superamenti dei valori sui 30 minuti di cui alla Colonna A

Valore limite di emissione per il CO:

- 100 mg/Nm³ come valore limite semiorario
- in caso di non rispetto di tale limite, il 95% dei valori medi su 10 minuti in un periodo di 24 ore non deve superare il valore di 150 mg/Nm³
- 50 mg/Nm³ come valore limite giornaliero

Tabella 21 – Valutazione parametro CO (E1)

SUPERAMENTI SEMIORARI PARAMETRO CO dal 01/01/2023 al 31/12/2023 – Punto Emissione E1			
DATA	SEMIORA	VALORE (mg/Nm ³)	% di rispetto nella giornata del limite relativo alle medie sui 10 minuti (≥95%)
---	---	---	---
NESSUN SUPERAMENTO			



Tabella 22 - Medie semiorarie Linea 3 (fonte SMCE) anno 2023

Confronto con i valori di emissione medi su 30 minuti - Punto di emissione E3						
Parametri	Valori limite mg/Nmc (O ₂ all' 11%)		N° medie semiorarie valide	N° medie di superamento della colonna A	N° medie di superamento della colonna B*	Avvenuto superamento
	100%A	100%B				
COT	20	10	15679	2	0	
HCl	60	10	15679	0		
HF	4	2	15679	0		
NH ₃	60	30	15679	1	0	
NO _x	400	200	15679	0		
SO ₂	200	50	15679	0		
Polveri	30	10	15679	0		

*Il dato deve essere inserito nel caso in cui vi siano stati superamenti dei valori sui 30 minuti di cui alla Colonna A

Valore limite di emissione per il CO:

- 100 mg/Nm³ come valore limite semiorario
- in caso di non rispetto di tale limite, il 95% dei valori medi su 10 minuti in un periodo di 24 ore non deve superare il valore di 150 mg/Nm³
- 50 mg/Nm³ come valore limite giornaliero

Tabella 23 – Valutazione parametro CO (E3)

SUPERAMENTI SEMIORARI PARAMETRO CO dal 01/01/2023 al 31/12/2023 – Punto Emissione E3			
DATA	SEMIORA	VALORE (mg/Nm ³)	% di rispetto nella giornata del limite relativo alle medie sui 10 minuti (≥95%)
27/02/2023	11:30	102,46	98,96%
07/07/2023	11:00	309,82	93,94%
	11:30	186,75	
	15:30	111,44	
04/09/2023	12:00	121,05	99,21%
12/11/2023	20:00	255,10	95,35%
	20:30	272,05	
05/12/2023	10:00	283,02	95,93%
27/12/2023	17:30	108,11	99,29%
N° SUPERAMENTI CONFERMATI		1	



Tabella 24 - Valori medi di emissione Linea 1 (fonte SMCE)

Parametri	Valori Limite - giornalieri		Punto di Emissione – E1	
	D.Lgs.152/06 mg/Nm ³ riferiti a un tenore di O ₂ dell'11%	A.I.A. mg/Nm ³ riferiti a un tenore di O ₂ dell'11%	Valore medio* mg/Nm ³ riferiti a un tenore di O ₂ dell'11%	Nr Superamenti del Valore Limite Giornaliero
HCl	10	8	1,23	0
CO	50	50	2,45	0
NO _x	200	200	152,4	0
		150***	130,0	0
SO ₂	50	40	2,58	0
COT	10	10	0,84	0
Polveri	10	5	0,40**	0
Hg***	20 (µg/Nmc)	20 (µg/Nmc)	0,20 (µg/Nmc)	0
HF	1	<1	0,01	0
NH ₃	30	15	4,09	0

*Valore ricavato dalla media delle medie mensili dei valori medi giornalieri

**Valore ricavato dalla media dei valori medi dei campionamenti in discontinuo in quanto il valore rilevato dagli strumenti in continuo è numericamente influenzato dalle curve di taratura del polverimento. Il valore ricavato dalla media delle medie mensili è di 0,00 mg/Nm³.

***A far data dal 03/12/2023, secondo quanto prescritto da nuova A.I.A. (D.D.n.1200 del 25.01.2023), il valore limite giornaliero riferito al parametro NO_x passa da 200 a 150. Inoltre, viene monitorato il parametro Hg in aggiunta agli altri parametri.



Tabella 25 - Valori medi di emissione Linea 3 (fonte SMCE)

Parametri	Valori Limite - giornalieri		Punto di Emissione – E3	
	D.Lgs.152/06 mg/Nm ³ riferiti a un tenore di O ₂ dell'11%	A.I.A. mg/Nm ³ riferiti a un tenore di O ₂ dell'11%	Valore medio* mg/Nm ³ riferiti a un tenore di O ₂ dell'11%	Nr Superamenti del Valore Limite Giornaliero
HCl	10	8	0,07	0
CO	50	50	2,00	0
NO _x	200	200	152,6	0
		150***	127,8	0
SO ₂	50	40	0,47	0
COT	10	10	0,33	0
Polveri	10	5	0,50**	0
Hg***	20 (µg/Nmc)	20 (µg/Nmc)	1,32 (µg/Nmc)	0
HF	1	<1	0,06	0
NH ₃	30	15	3,30	0

*Valore ricavato dalla media delle medie mensili dei valori medi giornalieri

**Valore ricavato dalla media dei valori medi dei campionamenti in discontinuo in quanto il valore rilevato dagli strumenti in continuo è numericamente influenzato dalle curve di taratura del polverimento. Il valore ricavato dalla media delle medie mensili è di 0,01 mg/Nmc.

***A far data dal 03/12/2023, secondo quanto prescritto da nuova A.I.A. (D.D.n.1200 del 25.01.2023), il valore limite giornaliero riferito al parametro NO_x passa da 200 a 150. Inoltre, viene monitorato il parametro Hg in aggiunta agli altri parametri.



Al fine di rendere più complete le informazioni in merito all'andamento del processo e delle emissioni in atmosfera dell'impianto, come richiesto dall'art. 15 del D. Lgs. 133/2005, si ritiene utile fornire un quadro di riepilogo dell'impianto di Montale nel corso degli anni di esercizio.

Come già riferito precedentemente, i fumi, prima di venire emessi nell'atmosfera, vengono sottoposti ad una serie di trattamenti di abbattimento al fine di minimizzarne gli impatti ambientali.

I fumi lasciano il tamburo rotante e attraversano la CPC (Camera di post-combustione) nella quale entrano in contatto con una soluzione nebulizzata di urea al 35% per il controllo degli NO_x.

Passano successivamente attraverso un reattore in cui vengono immessi carboni attivi, per l'abbattimento dei microinquinanti, e bicarbonato di sodio, per l'abbattimento dei contaminanti acidi, ed infine attraverso un filtro a maniche. Le polveri ed i particolati solidi raccolti dai sistemi di abbattimento vengono generalmente stoccati in silo e quindi smaltiti presso impianti di trattamento autorizzati.

Le emissioni dell'impianto sono costantemente monitorate e registrate in continuo relativamente ai seguenti parametri:

- Polveri;
- Ossido di Carbonio (CO);
- Ossigeno (O₂);
- Acido Cloridrico (HCl);
- Temperatura;
- Pressione;
- Portata;
- Umidità;
- Carbonio Organico Totale (COT);
- Acido Fluoridrico (HF);
- Ossidi di Azoto (NO_x);
- Ossido di Zolfo (SO₂);
- Ammoniaca (NH₃);
- Hg (a partire dal 03.12.2023).

I controlli e campionamenti effettuati sia in continuo sia in discontinuo hanno fornito una serie di dati di emissione che, elaborati statisticamente, forniscono i valori riportati nelle tabelle seguenti a titolo esemplificativo.



Tabella 26 - Concentrazioni di inquinanti nei fumi delle tre linee negli anni 2019-2023

Concentrazioni medie inquinanti (dati SMCE)	2019			2020			2021			2022			2023			Valore limite massimo giornaliero (da A.I.A.)
	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	
HCl (mg/Nmc) (*)	0,10	---	0,03	0,07	---	0,03	0,13	---	0,04	1,27	---	0,15	1,23	---	0,07	8 (mg/Nmc)
CO (mg/Nmc) (*)	0,96	---	12,16	1,35	---	13,15	2,31	---	9,45	1,48	---	4,94	2,45	---	2,00	50 (mg/Nmc)
NO _x (mg/Nmc) (*)	158,5	---	162,9	155,7	---	155,9	151,3	---	156,5	153,2	---	159,2	150,8	---	150,2	200 / 150 (mg/Nmc)**
SO ₂ (mg/Nmc) (*)	0,36	---	0,24	0,24	---	0,10	0,04	---	1,08	0,92	---	0,37	2,58	---	0,47	40 (mg/Nmc)
COT (mg/Nmc) (*)	0,91	---	0,67	1,05	---	0,94	1,20	---	1,05	0,51	---	1,11	0,84	---	0,33	10 (mg/Nmc)
HF (mg/Nmc) (*)	0,12	---	0,11	0,00	---	0,02	0,01	---	0,02	0,02	---	0,06	0,01	---	0,06	<1 (mg/Nmc)
NH ₃ (mg/Nmc) (*)	0,91	---	3,60	0,36	---	2,94	0,33	---	3,11	1,39	---	2,56	4,09	---	3,30	15 (mg/Nmc)
Concentrazioni media inquinanti (da analisi periodiche)	2019			2020			2021			2022			2023			Valore limite massimo campionamento in discontinuo (da A.I.A.)
	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	
Polveri (2) (mg/Nmc)	0,147	---	0,175	0,197	---	0,237	0,2	---	0,305	0,57	---	1,37	0,400	---	0,502	30 (mg/Nmc)
Hg (2) (mg/Nmc)	0,001	---	0,001	0,0001	---	0,0006	0,006	---	0,003	0,0045	---	0,0048	0,004	---	0,004	0,02 (mg/Nmc)
Cd+Tl (2) (mg/Nmc)	0,001	---	0,001	0,0004	---	0,0004	0,019	---	0,025	0,02	---	0,039	0,012	---	0,012	0,02 (mg/Nmc)
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V (2) (mg/Nmc)	0,005	---	0,005	0,023	---	0,011	0,086	---	0,092	0,03	---	0,054	0,045	---	0,052	0,3 (mg/Nmc)
HBr (1) (mg/Nmc)	0,821	---	0,558	0,11	---	0,147	0,833	---	1,1	0,9	---	1,16	0,867	---	0,967	---
P ₂ O ₅ (1) (mg/Nmc)	0,862	---	0,158	0,267	---	0,281	1,267	---	1,6	1,27	---	1,73	1,300	---	1,400	---
NH ₃ (2) (mg/Nmc)	1,374	---	2,108	0,24	---	1,61	0,955	---	6,27	2,07	---	7,22	3,462	---	4,810	60 (mg/Nmc)
PCB DL + PCDD/PCDF (2) (ngWHO-TEQ/Nmc)	0,012	---	0,002	0,0034	---	0,0012	0,0085	---	0,0097	0,015	---	0,0093	0,017	---	0,013	0,08 (ngWHO-TEQ/Nmc)
IPA (2) (µg/Nmc)	0,012	---	0,012	0,007	---	0,002	0,055	---	0,085	0,06	---	0,085	0,041	---	0,048	10 (µg/Nmc)

(*) I dati si riferiscono ai valori delle medie giornaliere riscontrate dagli strumenti posti sull'impianto. A partire dal 2016 i valori misurati allo SME sono dettratti dell'intervallo di Confidenza, come da normativa.

(1) Valori misurati tramite analisi di laboratorio, non in continuo, ogni quattro mesi.

(2) Valori misurati tramite analisi di laboratorio, non in continuo, ogni due mesi.

(**) A far data dal 03/12/2023, secondo quanto prescritto da nuova A.I.A. (D.D.n.1200 del 25.01.2023), il valore limite giornaliero riferito al parametro NO_x passa da 200 a 150.



I valori relativi ai parametri analizzati in continuo dall'impianto sono calcolati come medie dei valori mensili; i valori dei parametri calcolati da laboratori esterni, sono calcolati come medie dei valori riscontrati. La misurazione del parametro "polveri" rilevato in continuo, per concentrazioni molto basse genera dati poco significativi, sovente approssimati a un valore pari a 0,00 mg/mc dalle curve di taratura. Il sistema infatti è utilizzato come allarme ed i valori misurati risultano al contrario molto attendibili per concentrazioni non trascurabili. Per questo motivo vengono valutati e riportati anche i valori misurati con analisi in discontinuo che, effettivamente, mostrano valori molto bassi ma diversi da zero e consentono, ad esempio, il calcolo di flussi di massa e di emissioni specifiche.

Tabella 27: Emissioni specifiche di inquinanti nei fumi emessi in atmosfera - anni 2019-2023

Emissioni specifiche (kg inquinante/t rifiuti conferiti)	2019	2020	2021	2022	2023
HCl	0,0080	0,0073	0,0078	0,0121	0,0113
CO	0,0617	0,0656	0,0600	0,0484	0,0435
Polveri	0,0013*	0,00092*	0,00051	0,0005	0,0007
NO _x	1,254	1,178	1,144	1,1053	1,0300
HF	0,0013	0,0005	0,0006	0,0011	0,0011
SO ₂	0,0117	0,0081	0,0119	0,0173	0,0280
COT	0,0088	0,0099	0,0110	0,0096	0,0079
NH ₃	0,040	0,033	0,025	0,0260	0,0369
Hg	0,000008	0,000002	0,000039	0,0000188	0,0000153
Cd+Tl	0,000008	0,000004	0,000177	0,0000438	0,0000449
Sb+As+Pb+Cr+Co+ Cu+ Mn+Ni+V	0,00005	0,00012	0,00068	0,0001694	0,0001847
PCDD + PCDF	5,4 · 10 ⁻¹¹	1,8 · 10 ⁻¹¹	7,1 · 10 ⁻¹¹	5,15 · 10 ⁻¹¹	7,10 · 10 ⁻¹¹
IPA	1,3 · 10 ⁻⁷	2,2 · 10 ⁻⁸	5,6 · 10 ⁻¹⁰	3,09 · 10 ⁻¹⁰	1,70 · 10 ⁻¹⁰

*Il flusso di polveri è stato calcolato considerando le concentrazioni misurate con le analisi in discontinuo

Nella tabella precedente sono riportate le emissioni specifiche per gli inquinanti maggiori, ovvero il rapporto dei flussi di inquinanti annuali, calcolati considerando le ore di funzionamento dell'impianto, le portate medie di aria emessa e le concentrazioni medie di inquinanti, rapportati alla quantità di rifiuti inceneriti. Tale rapporto è espresso in kg di inquinante su t di rifiuti inceneriti.

Dal 2017 è stato implementato un sistema di calcolo automatico dei flussi di massa per i macroinquinanti scaricabili direttamente dallo SME; tale calcolo tiene conto anche delle fasi di accensione e spegnimento.



Di seguito un andamento dei principali inquinanti espressi come emissioni specifiche:

Grafico 4: Andamento emissioni specifiche di NO_x negli anni 2019-2023

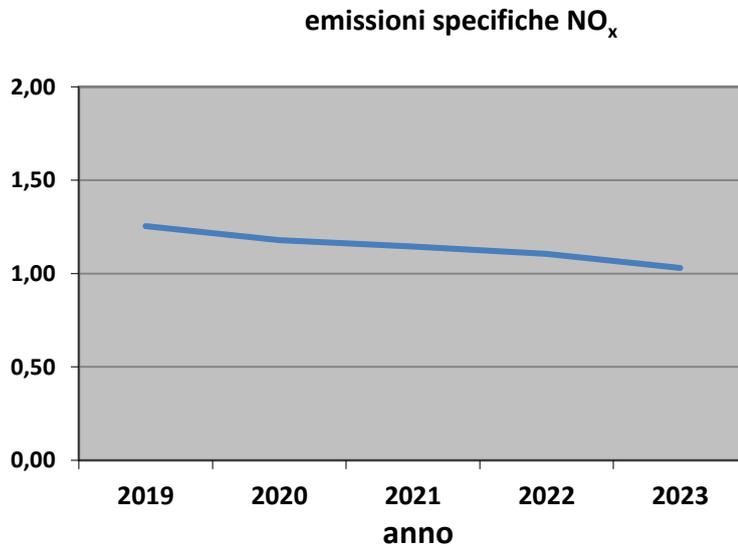
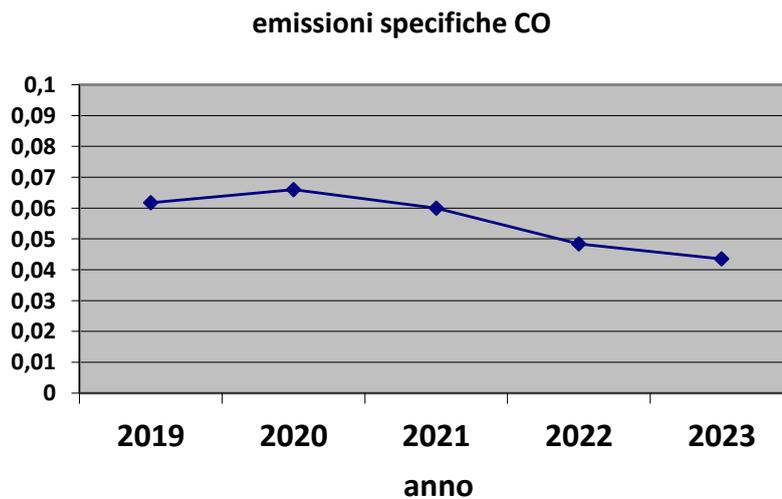


Grafico 5: Andamento emissioni specifiche di CO negli anni 2018-2022



Gli andamenti mostrano un generale mantenimento dei valori di emissione per tutti gli inquinanti grazie ad un costante controllo dell'impianto e ad una buona efficienza del processo termico. Si nota, per gli ultimi due anni, una leggera diminuzione dell'emissione specifica di NO_x.

Per quanto riguarda il flusso di massa del CO, negli anni si riscontra una leggera variabilità, in quanto strettamente dipendente dalla qualità del rifiuto in ingresso, ma in diminuzione.

6.3.1 Situazioni anomale ed emergenze

Si sono avute situazioni anomale e/o di emergenza che sono descritte nel paragrafo 8.4 Gestione delle Emergenze Ambientali, al punto "Emissioni in atmosfera (emissioni fuori limite)" del presente documento.

6.4 Sistemi di abbattimento

Nel corso del 2023 sono state effettuate le manutenzioni sui sistemi di abbattimento presenti in stabilimento. Gli interventi di manutenzione sui sistemi di abbattimento sono programmati tramite supporto informatico e registrati su supporto cartaceo.

Vengono inoltre registrati i periodi di fermo per manutenzione su apposito registro A.I.A. denominato "registro delle manutenzioni e degli interventi" e vidimato dalla Regione Toscana.

Tabella 28: Interventi di manutenzione impianti di abbattimento (tabella C16 PMeC)

Descrizione	Modalità di manutenzione	Frequenza controllo	Data manutenzione	Esecutore	Modalità registrazione manutenzioni
Ispezione maniche filtranti (Linea 1)	Verifica interna del filtro	Semestrale	Fermata maggio 2023	Interna	Informatizzata / Registro cartaceo
	Verifica interna del filtro		Fermata novembre 2023		
Manutenzione sistema di dosaggio ed iniezione carbone attivo (Linea 1)	Verifica sistema iniezione	Semestrale	Fermata maggio 2023	Interna	Informatizzata / Registro cartaceo
	Verifica sistema iniezione		Fermata novembre 2023		
Manutenzione sistema di dosaggio ed iniezione bicarbonato di sodio (Linea 1)	Revisione generale macchina	Semestrale	Fermata maggio 2023	Interna	Informatizzata / Registro cartaceo
	Revisione generale macchina		Fermata novembre 2023		
Manutenzione sistema di dosaggio ed iniezione urea (Linea 1)	Verifica intero sistema	Semestrale	Fermata maggio 2023	Interna	Informatizzata / Registro cartaceo
	Verifica intero sistema		Fermata novembre 2023		
Pulizia reattore (Linea 1)	Pulizia interna	Semestrale	Fermata maggio 2023	Interna	Informatizzata / Registro cartaceo
	Pulizia interna		Fermata novembre 2023		
Bruciatore CPC (Linea 1)	Verifica corretto funzionamento	Semestrale	Fermata maggio 2023	Interna	Informatizzata / Registro cartaceo
	Verifica corretto funzionamento		Fermata novembre 2023		
Verifica e/o manutenzione lance di iniezione urea (Linea 1)	Verifica corretta nebulizzazione	Semestrale	Fermata maggio 2023	Interna	Informatizzata / Registro cartaceo
	Verifica corretta nebulizzazione		Fermata novembre 2023		



Descrizione	Modalità di manutenzione	Frequenza controllo	Data manutenzione	Esecutore	Modalità registrazione manutenzioni
Ispezione maniche filtranti (Linea 3)	Verifica interna del filtro	Semestrale	Fermata aprile 2023	Interna	Informatizzata / Registro cartaceo
	Verifica interna del filtro		Fermata novembre 2023		
Manutenzione sistema di dosaggio ed iniezione carbone attivo (Linea 3)	Verifica sistema iniezione	Semestrale	Fermata aprile 2023	Interna	Informatizzata / Registro cartaceo
	Verifica sistema iniezione		Fermata novembre 2023		
Manutenzione sistema di dosaggio ed iniezione bicarbonato di sodio (Linea 3)	Revisione generale macchina	Semestrale	Fermata aprile 2023	Interna	Informatizzata / Registro cartaceo
	Revisione generale macchina		Fermata novembre 2023		
Manutenzione sistema di dosaggio ed iniezione urea (Linea 3)	Verifica intero sistema	Semestrale	Fermata aprile 2023	Interna	Informatizzata / Registro cartaceo
	Verifica intero sistema		Fermata novembre 2023		
Pulizia reattore (Linea 3)	Pulizia interna	Semestrale	Fermata aprile 2023	Interna	Informatizzata / Registro cartaceo
	Pulizia interna		Fermata novembre 2023		
Bruciatore CPC (Linea 3)	Verifica corretto funzionamento	Semestrale	Fermata aprile 2023	Interna	Informatizzata / Registro cartaceo
	Verifica corretto funzionamento		Fermata novembre 2023		
Verifica e/o manutenzione lance di iniezione urea (Linea 3)	Verifica corretta nebulizzazione	Semestrale	Fermata aprile 2023	Interna	Informatizzata / Registro cartaceo
	Verifica corretta nebulizzazione		Fermata novembre 2023		



6.5 Gestione sistemi di monitoraggio in continuo delle Emissioni in Atmosfera

Di seguito i controlli eseguiti nel corso del 2023 sui sistemi di monitoraggio in continuo alle emissioni in atmosfera.

Tabella 29: Gestione sistemi di monitoraggio in continuo (tabella C9 PMeC)

Verifiche	Frequenza controllo	Data verifiche	Esecutore
AST/LINEARITA'/QAL2	annuale	18-19-20 luglio 2023	Ecol Studio S.p.A.
Taratura/Manutenzione misuratore polveri	annuale	dal 15 maggio 2023 al 25 maggio 2023	ABB S.p.A.
Manutenzione programmata sistema campionatore AMESA	semestrale	20 e 21 luglio 2023	Envea S.p.A.
		23 gennaio 2024	
Pulizia sonde AMESA	mensile	16 gennaio 2023	Ladurner srl
		15 febbraio 2023	Ladurner srl
		15 marzo 2023	Ladurner srl
		17 aprile 2023	Ladurner srl
		15 maggio 2023	Ladurner srl
		20 e 21 luglio 2023	Envea S.p.A.
		16 agosto 2023	Ladurner srl
		15 settembre 2023	Ladurner srl
		16 ottobre 2023	Ladurner srl
		16 novembre 2023	Ladurner srl
		15 dicembre 2023	Ladurner srl



6.5.1 Emissioni Diffuse

L'azienda identifica come fonti di emissioni diffuse le aree dello stoccaggio e trattamento scorie (area umida) e le fosse di accumulo dei rifiuti con impianto di depressione (odori e polveri), valutandole non significative e non individuando, quindi, alcuna azione di monitoraggio sistematico. Per quanto riguarda gli odori è stato realizzato uno studio nell'anno 2019 per la misurazione delle emissioni odorogene e per la valutazione della necessità di eventuali azioni correttive, descritto ampiamente nei documenti degli scorsi anni. Lo studio non aveva individuato criticità. Si veda in proposito il paragrafo 6.7.

6.5.2 Emissioni Fuggitive

L'azienda identifica come emissioni fuggitive gli sfiati delle valvole di tenuta, flange, compressori, pompe ecc. valutandole non significative e non individuando, quindi, alcuna azione di monitoraggio.

6.5.3 Emissioni Eccezionali

L'azienda non identifica emissioni eccezionali e quindi non individua alcuna azione di monitoraggio.

Non si sono verificate emissioni eccezionali nel corso del 2023.

6.5.4 Emissioni generate in fase di Avvio e di Arresto dell'impianto

Come previsto dalla normativa vigente e dagli atti autorizzativi rilasciati dalle Autorità Competenti, durante le fasi di avvio e arresto dell'impianto i valori delle concentrazioni di inquinanti nelle emissioni presentano valori non confrontabili con i limiti emissivi rappresentativi delle fasi di combustione del rifiuto. Nel corso del 2023 si sono verificate alcune fermate dovute ad interventi manutentivi con conseguenti riavvii e periodi di transitorio che non hanno dato adito ad alcuna criticità.

Nel corso dell'anno 2023 non si sono verificati episodi di arresto tecnicamente inevitabili.

6.6 Gestione dei Rifiuti

L'azienda è in possesso di tutte le autorizzazioni necessarie per le operazioni di gestione effettuate sui rifiuti nello stabilimento di via Walter Tobagi. In particolare, con la notifica del Decreto Dirigenziale n.1200 del 25.01.2023, si è concluso il procedimento relativo al progetto "D.Lgs 152/2006 – Decreto riesame AIA Ladurner srl".

Come riportato in A.I.A., D.D.n.1200 del 25.01.23, fatte salve le esigenze di smaltimento dell'ATO Toscana Centro e quanto previsto dal Piano Interprovinciale di gestione dei rifiuti urbani e assimilati, la ditta è autorizzata anche allo smaltimento dei seguenti rifiuti, prodotti anche fuori dall'ATO:

- Rifiuti Ospedalieri Trattati (ROT);
- Rifiuti speciali non pericolosi, appartenenti alle seguenti classi EER: 02.00.00, 03.00.00, 04.00.00, 07.00.00, 08.00.00, 12.00.00, 15.00.00, 16.00.00, 17.00.00, 18.00.00, 19.00.00, tra cui farmaci scaduti, sostanze stupefacenti e merce sequestrata.

I rifiuti in ingresso sono soggetti ad un processo di verifica e caratterizzazione come da specifica procedura.

In seguito all'ordinanza n°1245/2015 della Provincia di Pistoia è stato autorizzato lo smaltimento dei rifiuti fino a saturazione del carico termico per singola linea di incenerimento (linea 1= MW 13, linea 2=MW 5, linea 3=MW 10).

Per la definizione di "carico termico" e "saturazione del carico termico" si veda il glossario.



6.6.1 Deposito temporaneo e deposito preliminare

L'Azienda rispetta tutte le norme in materia di deposito temporaneo e preliminare. In particolare, il deposito temporaneo è effettuato secondo quanto prescritto all'Art. 183, comma 1, lettera m del D. Lgs. 152/06; il criterio di smaltimento adottato dalla ditta è quello trimestrale; mentre il deposito preliminare (operazione D15 – deposito preliminare prima di uno delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14) è effettuato secondo quanto riportato nelle prescrizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale. In particolare, il deposito preliminare (D15) è utilizzato il deposito dei rifiuti in attesa di analisi.

6.6.2 Tenuta dei registri di carico e scarico, denuncia annuale rifiuti (MUD)

L'Azienda, in conformità a quanto riportato all'Art. 190 del D.Lgs. 152/06, nel D. M. 148/98, nonché nella circolare esplicativa 04/08/98, tiene aggiornato un registro di carico/scarico dei rifiuti su supporto informatico.

L'Azienda effettua annualmente la dichiarazione dei rifiuti (MUD), come previsto dall'Art. 189 del D. Lgs. 152/06.

6.6.3 Conferimento dei rifiuti prodotti a ditte autorizzate

La gestione e lo smaltimento dei rifiuti prodotti avvengono secondo specifiche procedure e nel rispetto della normativa vigente; sono rigorosamente monitorati il trasporto e lo smaltimento finale eseguiti da aziende specializzate ed autorizzate.

La quantità e le tipologie di rifiuti prodotti rimangono tendenzialmente costanti negli anni, in quanto legati al tipo di attività svolta e ad interventi di pulizia, manutenzione, ecc. che sono di tipo episodico.

6.6.4 Quantità di rifiuti in ingresso avviati a trattamento

La Ladurner S.r.l. svolge attività di incenerimento dei rifiuti urbani prodotti nei comuni di Quarrata, Montale e Agliana.

Sono inoltre inceneriti i rifiuti previsti dall'Autorizzazione e indicati nella tabella di seguito riportata.

I dati seguenti sono tratti dal MUD e dai registri di carico scarico e sono espressi in tonnellate.

Si riporta l'elenco dei rifiuti conferiti



Tabella 30: Rifiuti in ingresso anno 2023

MESE	TOTALE CDR * IN INGRESSO (Ton)	TOTALE RSU ** IN INGRESSO (Ton)
GENNAIO	2.118,280	1.922,760
FEBBRAIO	1.524,560	1.819,660
MARZO	2.401,520	2.371,970
APRILE	2.082,500	1.472,000
MAGGIO	1.518,800	2.381,860
GIUGNO	1.837,400	2.180,660
LUGLIO	2.186,280	1.904,085
AGOSTO	2.281,920	1.444,000
SETTEMBRE	1.774,180	2.233,020
OTTOBRE	1.444,020	2.278,590
NOVEMBRE	1.425,660	1.571,500
DICEMBRE	2.518,840	2.211,420
TOTALE	23.113,960	23.791,525
	46.905,485	

* Comprendenti EER 19.12.10 e EER 19.12.12

** Comprendenti EER: 02.03.04 – 15.01.01 – 15.01.06 – 15.02.03 – 16.03.04 – 18.01.03 – 19.08.14 – 20.01.01 – 20.01.11 – 20.01.32 – 20.03.01 – 20.03.03 – 20.03.99

NOTA: Le quantità sopra riportate si riferiscono ai rifiuti conferiti all'impianto e scaricati nelle fosse rifiuti, misurati dalla pesa a ponte in ingresso al sito.

- Nel grafico si riporta il totale dei rifiuti conferiti negli ultimi cinque anni; si nota come nell'anno 2023 il quantitativo è risultato inferiore a causa di un maggior numero di fermate per manutenzioni:

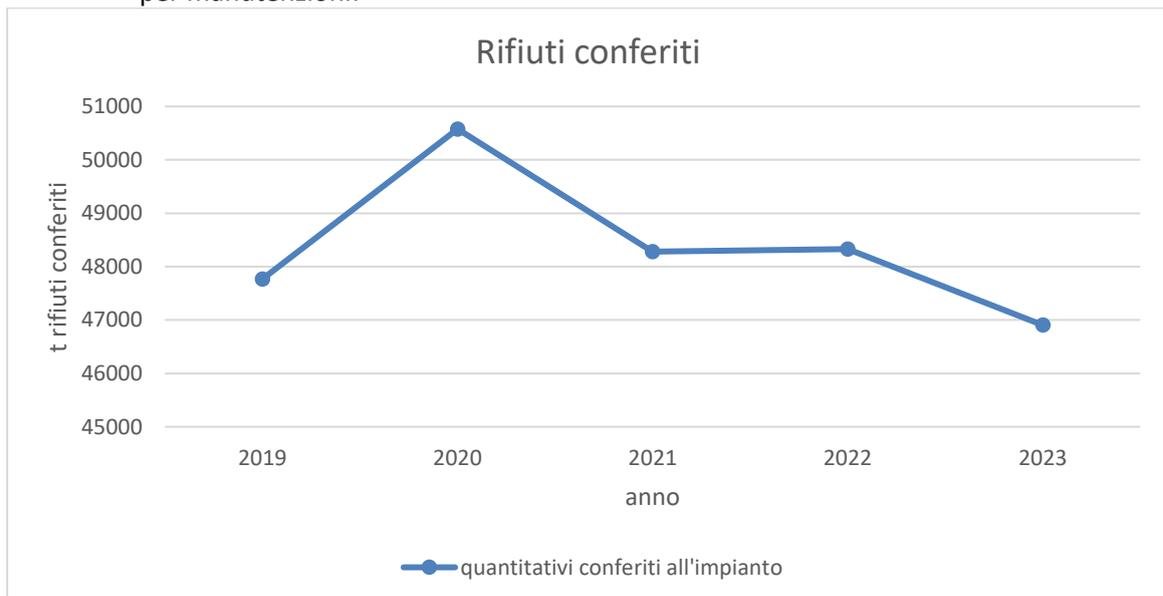


Grafico 6: Andamento rifiuti conferiti anni 2019-2023



6.6.5 Rifiuti prodotti e avviati a smaltimento

La quantità e le tipologie di rifiuti prodotti rimangono tendenzialmente costanti negli anni, in quanto legati al tipo di attività svolta e ad interventi di pulizia, manutenzione, ecc. che sono di tipo episodico

Tabella 31: Monitoraggio della produzione di rifiuti anno 2023

Codice EER	Descrizione	Pericoloso o Non Pericoloso	Stato Fisico	Quantità annua (t)	Registrazione
15.01.10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Pericoloso	Solido	0,221	Registro carico/scarico rifiuti
15.02.02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	Pericoloso	Solido	2,070	Registro carico/scarico rifiuti
16.11.06	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diverse da quelli di cui alla voce 16.11.05	Non pericoloso	Solido	122,260	Registro carico/scarico rifiuti
17.04.05	Ferro e acciaio	Non pericoloso	Solido	19,100	Registro carico/scarico rifiuti
19.01.02	Materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti	Non pericoloso	Solido	70,310	Registro carico/scarico rifiuti
19.01.05*	Residui di filtrazione prodotti dal trattamento fumi	Pericoloso	Solido	1.853,140	Registro carico/scarico rifiuti
19.01.12	Ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19.01.11	Non pericoloso	Solido	10.239,370	Registro carico/scarico rifiuti
19.09.05	Resine a scambio ionico saturate o esaurite	Non pericoloso	Solido	0,120	Registro carico/scarico rifiuti



Nella seguente tabella si riporta la produzione e consegna a ditte di smaltimento, degli ultimi cinque anni (2019-2023), dei rifiuti speciali:

Tabella 32 – Tipo e quantità di rifiuto prodotto negli ultimi 5 anni

Descrizione rifiuto	Codice Europeo Rifiuto	Classificazione	Quantità prodotta (t) 2019	Quantità prodotta (t) 2020	Quantità prodotta (t) 2021	Quantità prodotta (t) 2022	Quantità prodotta (t) 2023
Altri oli per motore, ingranaggi e lubrificazioni	13.02.08*	Pericoloso	0	0	8,030	0,260	0
Imballaggi contenenti residui di sostanza pericolose	15.01.10*	Pericoloso	0,183	0,159	0,129	0,191	0,221
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri olio)	15.02.02*	Pericoloso	0	0	0	0	2,070
Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, contenenti sostanze pericolose	16.11.05*	Pericoloso	0	0	80,480	0	0
Rivestimenti e materiali refrattari	16.11.06	Non pericoloso	55,140	82,000	0	140,820	122,260
Ferro e acciaio	17.04.05	Non pericoloso	11,500	11,080	2,540	3,580	19,100
Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17.04.10	17.04.11	Non pericoloso	0	0	0	0	0
Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da altre sostanze	17.06.03*	Pericoloso	0,176	0	0	0	0
Materiali ferrosi	19.01.02	Non pericoloso	49,100	67,060	81,640	77,040	70,310



Ladurner S.r.l. - Dichiarazione Ambientale sito di Montale (aggiornamento dati al 31/12/2023)

Descrizione rifiuto	Codice Europeo Rifiuto	Classificazione	Quantità prodotta (t) 2019	Quantità prodotta (t) 2020	Quantità prodotta (t) 2021	Quantità prodotta (t) 2022	Quantità prodotta (t) 2023
Residui di filtrazione prodotti dal trattamento fumi	19.01.05*	Pericoloso	2009,680	2155,940	1.899,460	1.879,180	1.853,140
Residui liquidi acquosi prodotti dal trattamento fumi	19.01.06*	Pericoloso	0	0	0	0	0
Carbone attivo esaurito prodotto dal trattamento dei fumi	19.01.10*	Pericoloso	0	0	0	0	0
Ceneri pesanti e scorie, contenenti sostanze pericolose	19.01.11*	Pericoloso	1,960	0	0	0	0
Ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19.01.11	19.01.12	Non pericoloso	8287,860	10419,430	10.853,380	10.233,980	10.239,370
Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diverse da quelle di cui alla voce 19.08.13	19.08.14	Non pericoloso	29,580	9,140	31,540	0	0
Resine a scambio ionico saturate o esaurite	19.09.05	Non pericoloso	0,160	0,260	0,640	0,220	0,120
Fanghi delle fosse settiche	20.03.04	Non pericoloso	0	2,036	1,622	0	0
TOTALE			10.445,339	12.747,105	12.959,461	12.355,271	12.306,591
TOTALE RIFIUTI PERICOLOSI			2.011,999	2.156,099	1.988,099	1.879,631	1.855,431
TOTALE RIFIUTI NON PERICOLOSI			8.433,340	10.591,006	10.971,362	10.455,650	10.451,160

Nota: Dall'esame della tabella si evidenzia che alcune tipologie di rifiuti non sono prodotte tutti gli anni. Questo può dipendere dal fatto che siano legate a situazioni particolari (es. manutenzioni interne, pulizie saltuarie, come ad esempio fanghi delle fosse settiche, smaltiti solo all'occorrenza, ecc..) oppure a interventi di manutenzione affidati a Ditte esterne, nel qual caso i rifiuti prodotti restano di proprietà delle Ditte stesse e lo smaltimento è a loro cura.

Per effettuare un bilancio di massa sui flussi di rifiuti all'impianto, è stato calcolato il rapporto tra il quantitativo di rifiuti totali in uscita (rifiuti prodotti) ed i rifiuti conferiti in ingresso (rifiuti solidi urbani e rifiuti speciali).

I dati riportati nella tabella sottostante sono riferiti agli anni 2019-2023.

Tabella 33: Andamento rapporto rifiuti prodotti/conferiti negli anni 2019-2023

Descrizione	Anno 2019	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023
Rifiuti conferiti (t in)	47.766,76	50.578,62	48.283,653	48.329,530	46.905,485
Rifiuti prodotti (t out)	10.445,34	12.747,10	12.959,461	12.355,271	12.306,591
Bilancio di massa all'impianto (t out/t in)	0,22	0,25	0,27	0,26	0,26

L'andamento dell'impianto mostra un sostanziale mantenimento negli anni del rapporto fra rifiuti in ingresso ed in uscita.

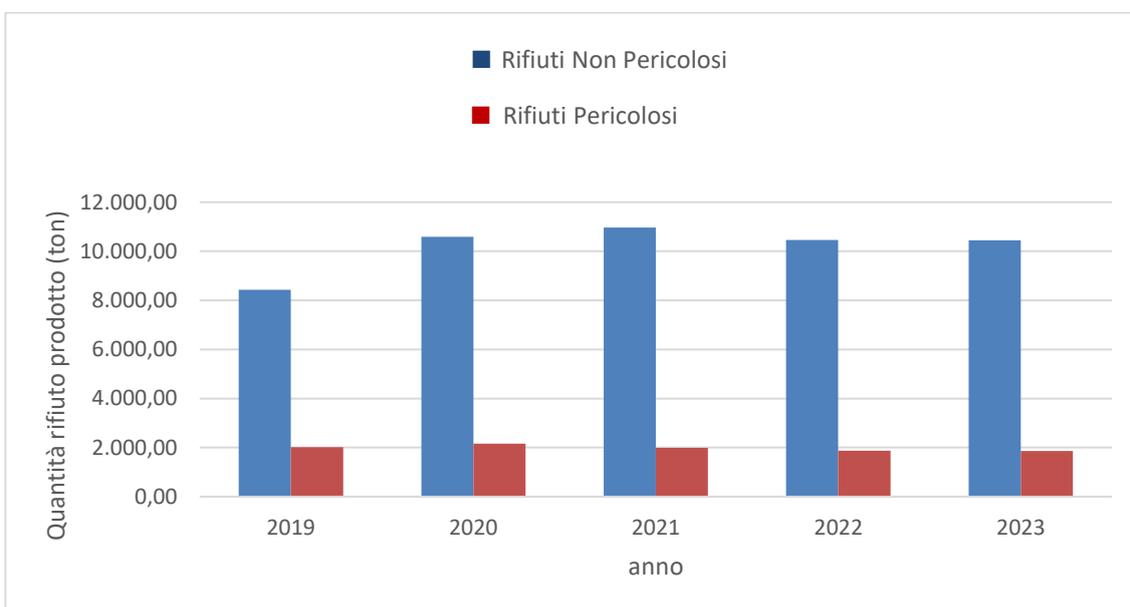


Grafico 7: Andamento rifiuti prodotti pericolosi e non pericolosi anni 2019-2023

Si nota una sostanziale stabilità nei quantitativi di rifiuti pericolosi prodotti.

Diversamente non si nota la solita stabilità per i quantitativi di rifiuti non pericolosi: la produzione degli stessi è legata alle lavorazioni in impianto (es.: refrattari demoliti derivanti da manutenzioni dei forni) oppure alla tipologia dei rifiuti in ingresso.



Tabella 34: Monitoraggio della qualità dei rifiuti prodotti

Cod. EER	Finalità del controllo	Data prelievo	Determinazione	Numero di rapporto di prova ed Esecutore
19.01.05*	Caratterizzazione	05/01/2023	Analisi chimica	Rapporto di prova Ecol Studio S.p.A. n° 23LA00186 (Linea 3) del 17/02/23 n° 23LA00187 (Linea 1) del 17/02/23
		01/06/2023		Rapporto di prova Ecol Studio S.p.A. n° 23LA12309 (Linea 1) del 26/06/23 n° 23LA12310 (Linea 3) del 26/06/23
19.01.12	Caratterizzazione	27/01/2023	Analisi chimica	Rapporto di prova Ecol Studio S.p.A. - complete n° 23LA02174 (+01+02+03+04) del 16/03/23
		27/03/2023		Rapporto di prova Ecol Studio S.p.A. - parziali n° 23LA07102 (+01+02+04) del 07/07/23
		01/06/2023		Rapporto di prova Ecol Studio S.p.A. - complete n° 23LA12308 (+01+02+03) del 07/07/23
		21/11/2023		Rapporto di prova Ecol Studio S.p.A. - parziali n° 23LA26969 (+01+02+03) del 29/12/23

Come da Autorizzazione Integrata Ambientale, D.D.n.1200 del 25.01.2023, nel corso dell'anno 2023 sono stati eseguiti, entro le tempistiche prescritte, i campionamenti sui rifiuti speciali prodotti e nello specifico: semestralità per quanto riguarda i residui di filtrazione prodotti dal trattamento fumi e trimestralità analisi complete + trimestralità analisi parziale (secondo quanto prescritto al punto 5.9 dell'AIA) per ceneri pesanti / scorie.

I rifiuti prodotti occasionalmente sono caratterizzati secondo le norme vigenti.

In data 16.01.2023 e 28.07.2023 sono state eseguite, da parte dei tecnici del laboratorio Ecol Studio S.p.A., le indagini merceologiche, secondo quanto prescritto dall'Atto Autorizzativo.

6.6.6 Situazioni anomale ed emergenze

In condizioni anomale di funzionamento dell'impianto si possono generare maggiori quantità di rifiuti prodotti, derivanti dalla manutenzione dell'impianto.

L'aspetto ambientale in oggetto risulta particolarmente sensibile alle condizioni di emergenza in quanto le quantità di rifiuti prodotte dallo stabilimento aumentano nelle seguenti ipotesi:

- Incendio ed alluvioni, in quanto occorre smaltire i materiali danneggiati;
- Sversamenti, la cui gestione comporta l'utilizzo di materiali assorbenti che, una volta contaminati, dovranno essere opportunamente smaltiti.

Vengono inoltre effettuate esercitazioni di simulazione delle emergenze.



6.7 Odori

Il Regolamento CE n° 1221/2009 agg. da Reg. UE 2026/2018 prevede che l'analisi degli aspetti e dei possibili impatti ambientali di una organizzazione sia rivolta alla identificazione e valutazione delle conseguenze derivanti dalla sua operatività (i cosiddetti "aspetti diretti")

Il problema delle emissioni di sostanze odorigene può assumere una importante rilevanza ai fini della gestione di un impianto di trattamento rifiuti poiché, se da un lato le eventuali molestie olfattive non sono pregiudizievoli per la salute, dall'altro possono diventare un elemento di conflitto tra la popolazione circostante e l'impianto stesso.

L'art. 217bis del D.lgs. 152/2006 – comma 1 -, entrato in vigore alla fine dell'anno 2017 (19/12/2017), indica che: *"La normativa regionale o le autorizzazioni possono prevedere misure per la prevenzione e la limitazione delle emissioni odorigene degli stabilimenti di cui al presente titolo."*

Valutando tale contesto territoriale e normativo, la Ladurner s.r.l. ha ritenuto opportuno commissionare alla società Osmotech di Pavia l'esecuzione di uno studio di approfondimento, condotto all'interno del sito in data 07/08/2019, con le seguenti fasi di indagine:

- Analisi del processo produttivo ed individuazione delle sorgenti odorigene;
- Mappatura delle sorgenti odorigene
- Caratterizzazione olfattometrica
- Caratterizzazione chimica

con la finalità, alla luce dei risultati della valutazione olfattometrica e chimica eseguita, sia di misurare il proprio impatto olfattivo sul territorio, sia di mettere in atto se necessario, un programma di contenimento delle emissioni odorigene.

Le modalità di esecuzione dell'indagine ed i risultati ottenuti sono esposti in dettaglio nella Relazione "Caratterizzazione chimica ed olfattometrica delle emissioni odorigene dell'impianto TVR di Montale (PT)", redatto dalla società Osmotech srl.

L'analisi dell'assetto impiantistico e produttivo ha confermato che le uniche emissioni odorigene presenti nell'impianto sono generate dall'apertura dei portoni in fase di scarico dei rifiuti nelle fosse o in fase di carico delle ceneri. Queste sorgenti sono di tipo diffuso, caratterizzate da una durata limitata nel tempo e da un flusso variabile in funzione delle condizioni meteo climatiche. La portata odorigena, infatti, si instaura per differenza di temperatura tra ambiente interno alle fosse ed aria ambiente esterna.

Per limitare queste emissioni la società Ladurner srl mantiene in efficienza il sistema di aspirazione installato per mantenere in depressione queste zone dell'impianto. Tale sistema generando una aspirazione nell'area delle fosse genera un richiamo di aria dall'esterno durante l'apertura dei portoni che contrasta l'effetto diffusivo verso l'esterno per convezione naturale.

Uno degli obiettivi dello studio era infatti indirizzato specificamente alla valutazione dell'efficacia di tali sistemi di contenimento.

Per effettuare l'indagine sono stati individuati dieci punti di prelievo dei campioni di aria, di cui uno a monte delle sorgenti emmissive e due a valle. Tutti i punti si trovano all'interno del sito.

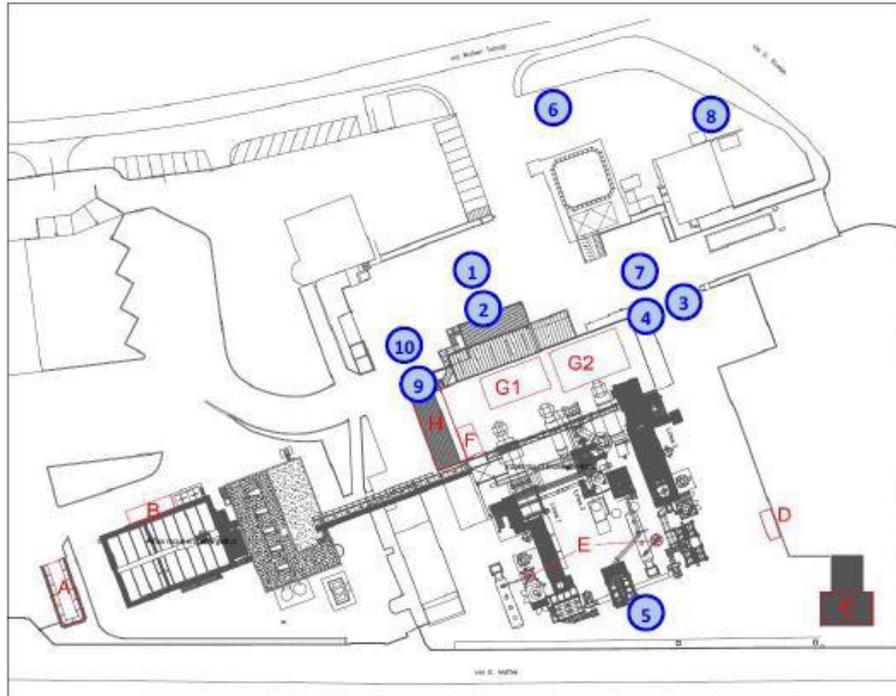


Figura 7 - punti di prelievo delle aliquote d'aria da sottoporre ad analisi

Nella giornata successiva al prelievo, tutti i campioni sono stati sottoposti ad analisi chimica ed olfattometrica presso il Laboratorio di Analisi Olfattometrica del Polo Tecnologico di Pavia.

Conclusioni:

Lo studio effettuato ha esaminato le emissioni odorigene di tipo diffuso, generate in fase di ricezione delle due tipologie di rifiuti conferiti all'impianto, RSU e CSS, evidenziando che sorgenti di emissione sono caratterizzate da un arco temporale di emissione limitato e da una bassa concentrazione di odore.

Inoltre, le prove eseguite a due differenti distanze dalle sorgenti, indicano che il potenziale emissivo si disperde a pochi metri dai portoni di chiusura delle fosse di scarico rifiuti. Infatti, anche nelle postazioni a monte e soprattutto a valle impianto non sono state registrate concentrazioni di odore superiori al fondo ambientale.

L'analisi del processo produttivo e delle modalità gestionali dell'impianto, condotta da Osmotech, non ha evidenziato la presenza di altre sorgenti confermando il draft "Best Available Techniques (BAT) Reference document for waste incineration" del dicembre 2018 che identifica come sorgenti odorigene solamente lo stoccaggio dei rifiuti presenti nelle fosse. Inoltre, il documento indica come metodo preventivo dello sviluppo di emissioni odorigene la loro chiusura con portoni e la loro messa in depressione, accorgimenti già adottati nell'impianto di Montale.

Considerando i risultati ottenuti dalle analisi sul campo nonché i suggerimenti delle BAT di settore che sono già applicate nell'impianto, le azioni da porre in atto per il controllo delle emissioni odorigene sono indirizzate al mantenimento dello stato di efficienza del sistema di depressione delle fosse, della tenuta della chiusura dei portoni, e delle attuali modalità di gestione dell'apertura e chiusura dei portoni stessi, che devono essere limitate al tempo necessario per lo scarico dei rifiuti.



Nell'ottica del miglioramento continuo delle prestazioni ambientali, la Ladurner srl garantirà quindi il controllo della tempestiva chiusura dei portoni al termine delle operazioni di scarico, verificando inoltre con la periodicità necessaria sia la corretta chiusura e tenuta degli stessi, sia l'efficiente funzionamento del sistema di aspirazione nell'area delle fosse per mantenere la depressione adeguata al contenimento emissivo.

6.7.1 Situazioni anomale ed emergenze

In condizioni anomale di funzionamento dell'impianto di aspirazione si possono percepire maggiormente gli odori e comunque limitatamente alla zona in prossimità dello stoccaggio dei rifiuti e delle scorie. Condizioni di emergenza si possono verificare durante incendi.

6.8 Stato del suolo e del sottosuolo

6.8.1 Acque di falda sotterranea

Le relazioni geologiche eseguite per conto dell'azienda in occasione della costruzione dell'impianto, evidenziano che non sono presenti acque di falda a rischio di contaminazione.

6.8.2 Suolo

L'area dove vengono svolte le attività lavorative e dove vi è la movimentazione dei mezzi risulta completamente asfaltata e non risulta oggetto di contaminazione. Non sono previste attività di monitoraggio.

6.8.3 Stoccaggio prodotti

È presente un serbatoio interrato (matricola 1224), del tipo con intercapedine, da 5 mc per lo stoccaggio di gasolio, installato nel 2008.

Tutti i prodotti ausiliari etichettati come pericolosi sono stoccati in luogo riparato dagli agenti atmosferici ed il serbatoio contenente oli esausti, dotato di opportuno bacino di contenimento, è ubicato in un locale sotto tettoia. Sono previste aree specifiche per il conferimento dei rifiuti, per le materie ausiliarie di processo e per lo stoccaggio dei rifiuti prodotti, opportunamente coperte e identificate.

Le aree previste sono tali da garantire la corretta conservazione dei materiali immagazzinati e la loro rintracciabilità.

I rifiuti conferiti sono scaricati dai camion in fossa, dalla quale vengono poi prelevati ed inviati al processo di incenerimento a mezzo di carriponte con benne a polipo.

L'area occupata dall'impianto è completamente asfaltata, e dotata di griglie di raccolta nel piazzale dove transitano i mezzi per il trasporto dei rifiuti.

I prodotti chimici e gli oli sono stoccati in maniera tale da evitare lo spargimento di sostanze pericolose nell'ambiente.

6.8.4 Situazioni di emergenza

Possibili emergenze possono verificarsi in caso di sversamenti durante le operazioni di carico e scarico e travaso di prodotti di vario genere (prodotti chimici, rifiuti, oli).

È presente in Azienda un kit di prodotti per contenere eventuali sversamenti e sono previste procedure specifiche. Negli ultimi anni non si sono verificati episodi di emergenza.

In data 02 settembre 2023 è stata eseguita dal dott. Andrea Breviaro, tecnico competente in acustica ambientale ed avente Laurea in Pianificazione territoriale, urbanistica e ambientale (n°10582/2004), iscritto all'elenco Nazionale della Regione Lombardia al n°1538, la verifica del rispetto dei requisiti acustici dell'impianto, dalla quale si nota un sostanziale rispetto dei valori limite, sia nel periodo diurno che notturno, presso i recettori sensibili. L'indagine in oggetto ha riguardato la verifica del rispetto dei limiti di emissione nell'ambiente al confine con il perimetro esterno dell'area di pertinenza, in relazione al funzionamento dell'impianto, sia diurno che notturno. Sono stati utilizzati nr 11 punti di misura, per un tempo di osservazione di 24 ore ed un tempo di misura compreso fra 15 e 5 minuti (a seconda della tipologia di rumore da valutare: costante, continuo, fluttuante). Tutte le operazioni di rilevazione sono state effettuate in conformità alle disposizioni di legge vigenti. Si precisa comunque che tutta l'area limitrofa è caratterizzata da altre attività produttive, alcune delle quali a funzionamento continuo nell'arco delle 24 ore, che influiscono sui livelli registrati al confine dell'impianto.

In Figura 9 si riporta la pianta di posizione dei punti di misura della valutazione.



Figura 9: Planimetria con ubicazione dei punti di misura (campionamento del 02/09/2023)

6.9.1 Situazioni anomale ed emergenze

Anomalie e situazioni di emergenza possono verificarsi in caso di rotture di valvole, di silenziatori, di pannellature fono assorbenti, guasti o malfunzionamento di parti di macchine o impianti.

Questi incidenti vengono mitigati con la manutenzione continua di tutti i reparti.

6.10 Gestione di altre sostanze pericolose

In azienda non sono presenti manufatti contenenti amianto e trasformatori ed altre apparecchiature contenenti oli contaminati da PCB/PCT.

Sono presenti 3 impianti (pompe di calore) con gas refrigerante R410A in quantità superiore a 5 tonnellate equivalenti di CO₂, e altri impianti con gas refrigeranti con quantità inferiori a tale soglia. Tutti gli impianti sono dotati di libretto di impianto sul quale sono annotati gli interventi di manutenzione ed in particolare, per le pompe di calore con gas refrigerante superiore a 5 Tonnellate equivalenti di CO₂, sono eseguite annualmente le prove di tenuta ad opera di ditte qualificate con personale abilitato iscritto nel registro f-gas; vengono verificate prima di ogni intervento le informazioni in merito alla strumentazione utilizzata (cercafughe) e viene chiesta evidenza del patentino f-gas del manutentore.

Nella tabella sottostante si riporta un elenco dei dispositivi con gas refrigeranti, con le relative quantità in termini di kg di gas refrigeranti e di tonnellate equivalenti di CO₂.

Tabella 35: Elenco dispositivi con gas refrigeranti

Costruttore	Modello - matricola	Tipo	Tipo refrigerante	Potenza termica invern. (kW)	Potenza termica stiva (kW)	kg carica refrig.	GWP	Tonnellate equivalenti di CO ₂	Luogo installazione
LG	S09 AHP – 903TKRT005270	pompa di calore	R410A	2,873	2,785	0,93	2088	1,9	locale caffè
FUJITSU	AOYG45LATT – 005374	pompa di calore	R410A	14	12,5	3,45	2088	7,2	terrazza sala quadri
GENERAL FUJITSU	AOG45UMAXT – T001893	pompa di calore	R410A	14,3	12,7	3,40	2088	7,1	terrazza sala quadri
GENERAL	AOHR09LGC – E035878	pompa di calore	R410A	3,20	2,50	0,65	2088	1,5	terrazzo sala comando
SAMSUNG	AR24TXHQASIX-BDEZP8DMCC0044P	Pompa di calore	R32	7,0	7,3	1,6	675	1,1	terrazzo sala comando
GENERAL FUJITSU	AOGHG54LATT – T006912	pompa di calore	R410A	19,5	16,5	3,45	2088	7,2	pipe-rack ERE
HAIER	1U140525PIFB – AA927	pompa di calore	R32	15,5	13,4	2,90	675	1,96	pipe-rack ERE



FERROLI	RXA 30/3 IR – 0615K20069	pompa di calore	R407C	-----	3,25	2,50	1774	4,4	spogliatoi
AMG S.p.A.	GLA9HLT24 – 12GL103181	pompa di calore	R410A	2,640	2,640	0,72	2088	1,5	infermeria
DAIKIN INDUSTRIES	RXS42K2V1B – J003096	pompa di calore	R410A	1,31	1,18	1,30	2088	2,7	sala quadri carriponte
DAIKIN INDUSTRIES	RXS42L2Y1B – J003245	pompa di calore	R410A	1,31	1,18	1,30	2088	2,7	cabina analisi
GENERAL FUJITSU	AOHGC2KPCA-E008428	pompa di calore	R32	3,40	3,80	0,59	675	0,40	Ingresso uffici
FUJI ELETTRIC	ROG09LMCA-E000320	pompa di calore	R410A	3,2	2,5	0,70	2088	1,46	uffici
DAIKIN	RXM50M3V1P9	pompa di calore	R32	5,8	5,0	1,40	675	0,95	Cabinaanalizz.
DAIKIN	RXM50M3V1P9	pompa di calore	R32	5,8	5,0	1,40	675	0,95	Cabinaanalizz.

6.11 CO₂ Equivalente

Per quanto riguarda la produzione di CO₂ nella tabella successiva sono riportati i quantitativi di CO₂ equivalente emessi, derivanti dalla combustione rifiuti e i quantitativi di CO₂ equivalente potenziali connessi alla presenza di F-Gas derivanti dai fluidi refrigeranti presenti nelle apparecchiature di condizionamento/tecniche di impianto.

ANNO	RIFIUTI TRATTATI (t)	CO ₂ Equivalente (t) da Trattamento Rifiuti EMESSA	CO ₂ Equivalente (t) da F-Gas contenuti negli impianti POTENZIALE
2021	48.284	14.002	43
2022	48.329	14.015	43
2023	46.905	13.602	43

6.12 Trasporti

L'organizzazione possiede solo un autocarro, non ha mezzi di trasporto rifiuti, e per tale attività si affida ad imprese esterne autorizzate.

6.13 Sorgenti di radiazioni ionizzanti

In impianto è presente un campione di sabbia zirconifera per la verifica del funzionamento del portale (rischio estremamente basso).

L'azienda possiede uno strumento (portale fisso) per la verifica della radioattività. Sono stati selezionate due fornitori con i quali è stato sottoscritto un contratto di manutenzione/taratura:

- BERTIN Italia srl, che effettua la verifica della taratura del portale;



Ladurner S.r.l. - Dichiarazione Ambientale sito di Montale (aggiornamento dati al 31/12/2023)

- Esperto Qualificato, che in caso di allarme da parte del portale fa un sopralluogo per verificare la radioattività del mezzo con uno spettrometro portatile.

Nell'anno 2023 è stata regolarmente effettuata la manutenzione della pesa degli automezzi e la manutenzione del portale sulla rilevazione della radioattività.

È inoltre presente una procedura per gestire i casi di radioattività.

Per l'anno 2023 si sono rilevati nr 318 allarmi radiometrici di cui: nr 296 negativi/falsi positivi e nr 22 positivi (per nr 08 è intervenuta la ditta Protex, ditta specializzata per servizio ricerca e ritiro sorgente radioattiva).

6.14 Elettromagnetismo

All'interno dell'Azienda sono presenti sorgenti/impianti in grado di generare campi elettromagnetici, come per esempio la turbina-alternatore, compressori e quadri elettrici ma si tratta di campi di bassa intensità come emerge dall'ultima valutazione eseguita (rischio basso).

6.15 Altri aspetti

6.15.1 Dichiarazione E-PRTR

L'azienda rientra nel campo di applicazione del D.P.R. n°157 del 11/07/2011 (dichiarazione E-PRTR). La dichiarazione E-PRTR (Pollutant Release and Transfer Register) è un registro integrato di emissioni e trasferimenti di inquinanti. L'Azienda entro il 30 aprile di ogni anno, deve provvedere a verificare se effettuare la comunicazione via telematica al Ministero dell'Ambiente (ISPRA), che consiste nel dichiarare l'emissione in aria, acqua e suolo, il trasferimento fuori sito di inquinanti nelle acque reflue e il trasferimento fuori sito di rifiuti, nel caso di superamento dei valori di soglia di cui all'allegato II del Regolamento CE n. 166/06.

Nel corso dell'anno 2023 la dichiarazione E-PRTR (relativa ai dati dell'anno 2022) è stata inviata in data 14/04/2023

6.15.2 Impatto visivo e inquinamento luminoso

Lungo il perimetro dell'area dell'Azienda sono presenti:

- Fabbricati per uso artigianale/servizi;
- Abitazioni;
- Strade comunali (via Walter Tobagi e via Guido Rossa).

Vista la collocazione dell'immobile all'interno di un'area artigianale si può concludere che non vi è un impatto visivo significativo. Direttamente connesso con questo aspetto è l'inquinamento luminoso generato dall'Azienda, peraltro regolato dalla Regione Toscana con Legge Regionale Toscana n.39 del 24/02/2005 e con la successiva Delibera della Giunta 903 del 20 luglio 2020 "Stazioni astronomiche e relative aree di protezione dall'inquinamento luminoso di cui al capo VI della l.r. 39/2005 - Aggiornamento degli elenchi delle stazioni astronomiche ai sensi dell'art 35 comma 9 - Criteri tecnici per la classificazione delle stazioni di cui all'art 34 comma 1".

In base all'allegato alla Delibera 903/202, la zona di Montale è interessata dalla stazione di classe a) di Montagna Pistoiese e dalla stazione di classe b) di Galceti, ricadendo in quanto previsto all'art. 35 comma 1 della Legge 39/2005. Infatti, per ragioni di sicurezza, il piazzale e le strutture impiantistiche sono adeguatamente dotate di fonti di illuminazione notturna, e parte dell'illuminazione funzionale alle attività dell'azienda naturalmente irradia al di fuori dello stabilimento, anche se le luci sono state collocate in modo da limitare l'impatto e rispettare i requisiti di cui alla normativa vigente.



6.15.3 Impatto sulla biodiversità

L'azienda, vista la sua attività e la sua sistemazione in un'area artigianale e in un contesto urbanizzato, non è d'impatto sulla biodiversità. Considerando che il sito copre una superficie totale di circa 23.000 m² di cui 17.704 m² edificata (superficie impermeabile) si riporta di seguito l'andamento dell'indicatore "Utilizzo del terreno" negli ultimi 5 anni, dove si potrà notare un valore pressoché costante dell'indicatore "Utilizzo del terreno" dovuto ad una superficie edificata invariata. Per quanto riguarda le superfici orientate alla Natura, sono presenti essenze arboree all'interno del sito ed alcune aiuole sul perimetro dello stesso.

Tabella 36: Indicatore "Utilizzo del terreno"

Indicatore "Utilizzo del Terreno"	2019	2020	2021	2022	2023
m ² sup. edificata/rifiuti conferiti	0,37	0,35	0,37	0,37	0,38

6.16 Aspetti ambientali indiretti

Nell'identificazione degli aspetti indiretti di Ladurner S.r.l. si è fatto riferimento alle possibili interazioni con soggetti terzi che si possono rilevare nelle varie fasi dell'attività dell'azienda, alle questioni ambientali connesse con tali soggetti e al livello di capacità dell'azienda di stimolare, coerentemente con i principi ispiratori del Regolamento, la diffusione dello strumento comunitario e l'adozione di pratiche compatibili con l'ambiente.

Inoltre, sono state prese in considerazione tutte le tipologie di aspetti citati dal Regolamento EMAS. In particolare, le categorie di aspetti indiretti per i quali è stata analizzata l'applicabilità all'azienda sono stati:

- Collocazione sul territorio;
- Traffico veicolare indotto;
- Uso del suolo;
- Fornitori;
- Accettabilità dell'opera.

Si è analizzata l'attività di Ladurner al fine di identificare i risvolti ambientali originati da soggetti che interagiscono con l'azienda e la riconducibilità degli aspetti indiretti da questi originati alle categorie appena citate.



6.17 Indicatori di Prestazione Ambientali

Tabella 37: Indicatori di prestazione ambientali anno 2023

INDICATORE E SUA DESCRIZIONE	Quantità annuale	Unità di misura	Quantità su unità di rifiuto conferito	Unità di misura	Modalità di calcolo	Frequenza di monitoraggio e periodo di riferimento	Modalità di registrazione
Acqua consumata da emungimento pozzi	26.942	mc	0,57	mc/t	File di Excel	Annuale	Registro informatico
Energia termica consumata (gas metano)	20.675,46	GJ	0,44	GJ/t			
Energia elettrica consumata	5.352.635	kWh	114,11	kWh/t			
Energia elettrica prodotta	24.884.939	kWh	530,53	kWh/t			
NO _x emessi	48.314,00	kg	1,0300	kg/t			
CO emessi	2.040,70	kg	0,0435	kg/t			
Polveri emesse	31,98	kg	0,0007	kg/t			
COT emesse	370,30	kg	0,0079	kg/t			
SO ₂ emesse	1.314,90	kg	0,0280	kg/t			
HF emesse	51,15	kg	0,0011	kg/t			
HCl emesse	530,80	kg	0,0113	kg/t			
NH ₃	1.731,40	kg	0,0369	kg/t			
Bicarbonato di sodio acquistato	901.040	kg	19,21	kg/t			
Carbone attivo acquistato	127.200	kg	2,71	kg/t			
Urea acquistata	233.310	kg	4,97	kg/t			
Rifiuti prodotti da ciclo produttivo *	12.162.820	kg	259,305	kg/t			

* EER 19.01.02 – EER 19.01.05* – EER 19.01.12 – EER 19.01.11*

N.B. per il combustibile ausiliario deve essere conteggiato solo quello utilizzato per il mantenimento della combustione



6.18 **Indicatori Chiave**

Tabella 38: Indicatori chiave 2023, calcolati per tonnellata di rifiuto conferito

INDICATORE E SUA DESCRIZIONE	Quantità annuale	Unità di misura	Quantità su unità di rifiuto conferito	Unità di misura
Energia Elettrica Prodotta	24.884.939	kWh	530,534	kWh/t
Energia Rinnovabile Prodotta	12.701.561	kWh	270,791	kWh/t
Energia Rinnovabile Consumata	2.683.176	kWh	57,204	kWh/t
Materiali (efficienza materiali: Bicarbonato + Carbone Attivo)	1.028	t	0,022	t/t
Acqua totale consumata (pozzi+acquedotto)	27.835	mc	0,593	mc/t
Rifiuti prodotti da ciclo produttivo*	12.162.820	kg	259,305	Kg/t
Uso del suolo in relazione alla biodiversità (prima biodiversità) area totale	23.050	m ²	0,491	m ² /t
Uso del suolo in relazione alla biodiversità (prima biodiversità) aree impermeabili	17.704	m ²	0,377	m ² /t
Uso del suolo in relazione alla biodiversità (prima biodiversità) aree permeabili	5.346	m ²	0,114	m ² /t
Emissioni di CO	2.040	t CO	0,044	t CO/t

* EER 19.01.02 – EER 19.01.05* – EER 19.01.12 – EER 19.01.11*



VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITA' DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

L'applicazione della procedura di valutazione ha consentito di identificare gli aspetti significativi, riportati nelle due tabelle seguenti:

Tabella 39: Valutazione significatività aspetti ambientali in Condizioni Normali

Aspetto	Attività / Situazioni	Impatto / Conseguenze	Nota
Emissioni in atmosfera	Impianto principale	Inquinamento atmosferico	La significatività è dovuta alle proteste delle Parti Interessate, non agli effettivi impatti sull'ambiente.

Tabella 40: Valutazione significatività aspetti ambientali in Condizioni Anomale / di Emergenza

Aspetto	Attività / Situazioni	Rischio (condizioni A / E)	Impatto / Conseguenze
Emissioni in atmosfera	Emissioni da impianto principale	Supero dei limiti autorizzati	Inquinamento atmosferico
Scarichi idrici	Scarico di acque meteoriche trattate da impianto p.p. in fossato	Scarico di acque contaminate	Contaminazione delle acque e del suolo
Scarichi idrici	Scarichi industriali da lavorazioni in fognatura	Supero limiti fissati per gli scarichi	Contaminazione delle acque superficiali



Ladurner S.r.l. - Dichiarazione Ambientale sito di Montale (aggiornamento dati al 31/12/2023)

Aspetto	Attività / Situazioni	Rischio (condizioni A / E)	Impatto / Conseguenze
Rifiuti	Produzione di rifiuti speciali non pericolosi da attività di tipo industriale	Scorretta gestione del deposito	Sanzione
Rifiuti	Stoccaggio e movimentazione rifiuti speciali ed urbani in ingresso	Trattamento rifiuti non presenti in autorizzazione	Sospensione attività
Rifiuti	Stoccaggio e movimentazione rifiuti speciali ed urbani in ingresso	Mancato rilevamento materiale radioattivo nei rifiuti in ingresso	Sanzione
Rifiuti	Stoccaggio e movimentazione rifiuti speciali ed urbani in ingresso	Mancato rilevamento materiale radioattivo nei rifiuti in ingresso	Rilascio materiale radioattivo in fase emissione
Rumore	Rumore da lavorazioni	Supero limiti zonizzazione	Possibile sanzione
Radiazioni ionizzanti	Presenza apparecchiatura taratura portale rilevamento radioattività	Superamento dei limiti previsti dalla normativa	Potenziati danni alla salute della popolazione e degli operatori
Emergenze	Rotture /avarie impianti di monitoraggio	Mancato / errato rilievo inquinanti in emissione	Inquinamento atmosferico / Possibile sanzione (mancata comunicazione)
Emergenze	Sversamento rifiuti prodotti durante la movimentazione	Contaminazione del suolo o delle acque / Odori	Possibili sanzioni / Proteste Parti interessate
Impatto visivo	Realizzazione infrastrutture, edifici, manufatti.	Impatto visivo	Proteste Parti interessate / Danno di immagine



7 IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Il Sistema di Gestione Ambientale è lo strumento di cui Ladurner s.r.l. – sito di Montale, si è dotata per rendere concreto l'impegno al rispetto dell'ambiente, come previsto dal Regolamento EMAS.

Nel mese di aprile 2023 sono stati effettuati dall'Ente certificatore DNV Business Assurance Italy S.r.l. i seguenti audit:

- Audit periodico per il mantenimento delle certificazioni ISO 9001:2015 e ISO 14001-EMAS.

L'audit ha avuto esito positivo, confermando il mantenimento della certificazione ISO14001 e convalidando l'aggiornamento della Dichiarazione Ambientale EMAS.

7.1 La Politica Qualità e Ambiente di Ladurner

Di seguito è riportata la Politica per la Qualità e l'Ambiente aggiornata nel 2020 dalla Direzione di Impianto e condivisa dalla Direzione dell'Organizzazione, politica che rappresenta il documento di riferimento per lo sviluppo del Sistema di Gestione della divisione di impianto

M2314

POLITICA
QUALITÀ E AMBIENTE

LADURNER
ENVIRO

POLITICA PER LA QUALITÀ E L'AMBIENTE DELL'IMPIANTO DI TERMOVALORIZZAZIONE DI MONTALE (PT)

L'impianto di termovalorizzazione di Montale, sotto la direzione e supervisione del Responsabile dell'impianto e Responsabile della "Divisione Gestione e Manutenzione Impianti", detiene un Know-how consolidato sia nella gestione di impianti di termovalorizzazione, che nella soddisfazione delle esigenze dei territori di riferimento con la massima efficacia ed economicità.

La divisione che opera sull'impianto di Montale ha la responsabilità di organizzare e gestire, per conto della Ladurner S.r.l., sia le attività operative di trattamento dei rifiuti in ingresso e dei rifiuti prodotti dall'impianto, sia le attività di manutenzione dell'impianto stesso, con l'obiettivo di razionalizzare gli interventi rispettando i requisiti autorizzativi e perseguendo standard sempre più elevati in termini di efficienza e redditività, assicurando nel contempo la tutela ed il miglioramento della qualità ambientale del territorio in cui opera ed il rigoroso rispetto della salute dei lavoratori e dei cittadini.

La presente politica di impianto per la qualità e l'ambiente deriva da quella generale della società Ladurner S.r.l.; infatti la **mission** che l'impianto persegue si accomuna a quella della società Ladurner S.r.l., ovvero:

"L'ALTA TECNOLOGIA AL SERVIZIO DELL'AMBIENTE"

Inoltre la presente politica rappresenta una linea guida per l'impianto di termovalorizzazione di Montale, che nello specifico si impegna a **rispettare, perseguire e promuovere i sotto specificati traguardi.**

- **Tutela Ambientale e Sistema di Gestione** - Garantire un sistema di gestione integrato qualità e ambiente, finalizzato al minor impatto ambientale possibile nell'ambito della gestione dell'impianto e del trattamento del rifiuto. Tale obiettivo viene perseguito attraverso un sistema di monitoraggio e controllo sistematico, finalizzato al contenimento ed alla riduzione dei principali impatti ambientali legati all'attività e individuati nell' "Analisi Ambientale Iniziale". Parallelamente viene garantito il perseguimento delle performance di impianto, prestando la massima attenzione alla prevenzione di incidenti ambientali e dedicando risorse economiche e gestionali adeguate, affinché la gestione d'impianto sia condotta in autonomia ed in conformità ai più elevati standard ambientali internazionali (norma UNI EN ISO 14001:2015 e Regolamento EMAS).
In particolare sono stati considerati anche i requisiti di seguito specificati, ulteriormente introdotti dall'ultima edizione della norma ISO 14001 (norma UNI EN ISO 14001:2015).
 - **Identificazione del "contesto"**, operando nell'ottica dello sviluppo sostenibile, tenendo conto del contesto in cui l'Organizzazione svolge le sue attività, incluse le esigenze e i bisogni delle parti interessate che sono presenti nel contesto in cui è collocato l'impianto, e con cui l'Organizzazione interagisce (clienti, fornitori, comunità locali, istituzioni, ecc...).
 - **Presenza in carico degli interessi degli Stakeholder**, individuando tutte le Parti interessate alle prestazioni dell'impianto, identificando le loro aspettative e necessità, in particolare quelle riguardanti le attese in termini di sicurezza e la gestione degli aspetti ambientali e territoriali (compresi gli aspetti scientifici e tecnologici), ed esplicitando e documentando le loro suddette aspettative e necessità, che vengono ritenute "compliance obligation".
 - **Coinvolgimento dell'Alta Direzione**, poiché il successo di un Sistema di Gestione dipende dall'impegno di tutti i livelli e di tutte le funzioni dell'organizzazione, guidate e indirizzate a tal fine dal suo Top Management.
 - **Presenza in carico della "Prospettiva del Ciclo di Vita" (Life Cycle Perspective)** nella gestione ambientale delle attività svolte dalla Società.
 - **Gestione del rischio**, inteso come "effetto dell'incertezza sugli obiettivi", nelle sue accezioni sia positive sia negative.
 - **Integrazione del Sistema di Gestione nel "business" aziendale.**
- **Ottimizzazione dei processi** - Ottimizzare le procedure di gestione, fornendo le linee guida di impianto, al fine di diffondere comportamenti corretti e omogenei, improntati al corretto uso delle risorse, delle materie prime e degli strumenti, razionalizzando, ove possibile, il risparmio e il recupero delle fonti energetiche.
- **Alta tecnologia** - Utilizzare e introdurre, ove possibile, le migliori tecnologie in virtù della sicurezza e della salute dei lavoratori e perseguendo il miglioramento continuo e la riduzione degli impatti ambientali, è alla base della mission di impresa e si traduce nella realtà di impianto, sostenendo e partecipando attivamente alla ricerca, allo studio di nuove tecnologie e all'aggiornamento del personale di impianto.



M2314

POLITICA
QUALITA' E AMBIENTE



- **Comunicazione esterna** - Mantenere il dialogo aperto e improntato alla massima trasparenza con gli stakeholder, gli enti competenti e gli organi di controllo.
- **Conformità legislativa** - Garantire nello svolgimento delle attività di impianto la piena conformità delle disposizioni legislative previste dalla normativa comunitaria, nazionale e regionale.
- **Soddisfazione del Cliente** - Garantire la soddisfazione del Cliente, assicurando l'impegno della Società per il miglioramento continuo del servizio offerto e delle prestazioni ambientali.

La concretizzazione della presente Politica è data dalla identificazione di precisi "obiettivi", cui sono stati associati specifici "impegni" ed opportuni "indicatori", allo scopo di supportare e monitorare il raggiungimento degli obiettivi stessi. Ciò è evidenziato sull'apposito modulo di sistema "Obiettivi - Indicatori - Impegni".

La Direzione dell'Impianto è coinvolta in prima persona nel rispetto e nell'attuazione dei principi sopra elencati, verificando assiduamente che la presente politica sia documentata, pubblicata e diffusa a tutto il personale d'impianto e al pubblico.

Montale, 30/06/2020


il Responsabile di Impianto
Simone Paoli

(per condivisione)
l'Amministratore Unico di "Ladurner Srl"
Andrea Silvestri




7.2 Normativa di riferimento e Dichiarazione di conformità Giuridica in materia Ambientale

Ladurner s.r.l. – sito di Montale è tenuta al rispetto della normativa cogente in materia ambientale.

In particolare, i principali riferimenti normativi sono costituiti dal D.Lgs. 152/2006 “Norme in materia ambientale” (cosiddetto Testo Unico Ambientale) e il provvedimento autorizzativo A.I.A. - Decreto Dirigenziale n.1200 del 25.01.2023. Costituiscono inoltre obblighi per la Società la Norma ISO 14001:2015 ed il Regolamento CE n° 1221/2009 agg. da Reg. UE 2018/2026.

La Società ha stabilito e mantiene attiva una procedura che garantisce l’identificazione e l’aggiornamento della normativa e di altri documenti che interessano le attività dell’impianto. Lo scopo della suddetta procedura è quello di definire le responsabilità e le modalità operative per la raccolta, la verifica ed il controllo delle prescrizioni legali applicabili all’organizzazione nonché il monitoraggio della conformità documentale e di azione dell’Organizzazione alla luce di tali normative.

Ladurner s.r.l. – sito di Montale dichiara che le attività di autocontrollo dell’organizzazione hanno attestato il rispetto degli obblighi normativi previsti.



7.3 Valutazione della significatività degli aspetti ambientali e piano del monitoraggio

Dalla valutazione degli aspetti ambientali effettuata risulta necessario provvedere al controllo di quei parametri indicanti lo stato dell'impatto ambientale dello stabilimento.

Gli aspetti da mantenere sotto controllo sono riportati nella tabella che segue.

Tabella 43: Valutazione significatività aspetti ambientali e piano del monitoraggio

Aspetto ambientale	Tipo di controllo	Referente	Indicatore	Modalità registrazione controlli	Frequenza controllo	Reporting
Consumo risorsa idrica (PMeC)	Raccolta dati su volumi di acque prelevate Pozzo 1-2 e acquedotto (contatori)	Addetta Adempimenti Ambientali e Contabilità	m ³ acqua IN	Registro interno	Giornaliero	Annuale (AIA - tabella C2)
Consumo risorsa idrica	Verifica consumi rapportati ai rifiuti inceneriti	Addetta Adempimenti Ambientali e Contabilità	m ³ /Ton rifiuti inceneriti	File indicatori ambientali	Annuale	Annuale (DA)
Scarichi idrici (PMeC)	Raccolta dati su volumi di acque scaricate	Addetta Adempimenti Ambientali e Contabilità	m ³ acqua OUT	Registro interno	Mensile/Annuale	Annuale (AIA - tabella C2)
Scarichi idrici	Controlli analitici ufficiali su acque di scarico (meteoriche)	Ditte esterne	Tab.3 All.5 D.Lgs. 152/06 e smi	Archiviazione report in raccoglitori	Due autocontrolli annui	Annuale
	Controlli analitici ufficiali su acque di scarico (acque reflue industriali)		pH-COD-BOD ₅ -SST-Solfuri-Solfati-Fosforo totale-Fosfati-Azoto ammoniacale-nitrico- nitroso-totale, idrocarburi, oli e grassi, conducibilità, cloruri-tensioattivi anionici-non ionici, cromo VI, rame, zinco, cloro.		Un autocontrollo annuo	
Scarichi idrici (industriali)	Calcolo portate acque reflue industriali rapportati ai rifiuti inceneriti	Addetta Adempimenti Ambientali e Contabilità	m ³ acqua scaricata/ Tonrifiuti inceneriti	File indicatori ambientali	Annuale	Annuale (DA)



Ladurner S.r.l. - Dichiarazione Ambientale sito di Montale (aggiornamento dati al 31/12/2023)

Aspetto ambientale	Tipo di controllo	Referente	Indicatore	Modalità registrazione controlli	Frequenza controllo	Reporting
Scarichi idrici (industriali)	Lecture delle quantità mensili (ultimo giorno del mese) di acqua scaricata e portata di punta giornaliera se rilevabile	Addetta Adempimenti Ambientali e Contabilità	m ³ acqua OUT	Registro interno	Mensile	Annuale
Scarichi idrici (industriali)	Relazione ambientale	Addetta Adempimenti Ambientali e Contabilità	Quantità di rifiuto liquido o fangoso prodotto e smaltito nelle varie sezioni di trattamento, quantità di reagenti utilizzati nelle varie sezioni di trattamento	Archiviazione report	Annuale	Annuale
Consumo risorsa idrica/scarichi idrici	Invio comunicazione acque prelevate e scaricate a Publiacqua	Addetta Adempimenti Ambientali e Contabilità	m ³ acqua	Archiviazione report	Annuale	Annuale (31/01)
Emissioni in atmosfera (PMEC)	Controllo in continuo delle emissioni in atmosfera	Capo Turno	Portata, temperatura, pressione, tenore vapore acqueo, tenore ossigeno. polveri totali, COT, HCl, HF, SO ₂ , NO _x , NH ₃ , CO, PCB DL + PCDD/PCDF, IPA.	Registro informatico	In continuo	Mensile e annuale (solo mensile per PCDD e PCDF e IPA)
Emissioni in atmosfera (PMEC)	Controllo emissioni in atmosfera Nota: bimestralmente si esegue micro, alternati con micro+macro (quindi ogni 4 mesi le analisi sono micro+macro) ma, come da prescrizione A.I.A. i controlli sono bimestrali	Laboratorio esterno accreditato	mg/Nm ³ Hg, Cd+Tl, Sb+Pb+Cu+Mn+V+Cr+Co+Ni +As ngTE/ Nm ³ PCDD e PCDF PCB dioxine like μg/ Nm ³ IPA	Registro interno vidimato in Provincia	Bimestrale/ Quadrimestrale	Quadrimestrale



Ladurner S.r.l. - Dichiarazione Ambientale sito di Montale (aggiornamento dati al 31/12/2023)

Aspetto ambientale	Tipo di controllo	Referente	Indicatore	Modalità registrazione controlli	Frequenza controllo	Reporting
Emissioni in atmosfera (PMeC)	Sistema di monitoraggio emissioni in atmosfera (IAR, linearità, AST, verifica rappresentatività sezione di prelievo e verifica tenuta linea di prelievo)	Laboratorio esterno accreditato + ditta esterna specializzata	---	Registro interno vidimato in Regione	Annuale	Annuale
	Sistema di monitoraggio emissioni in atmosfera	Laboratorio esterno accreditato + ditta esterna specializzata	---	Registro interno vidimato in Regione	Semestrale/Annuale	Annuale
Emissioni in atmosfera (manutenzione impianti di abbattimento)	Ispezione maniche filtranti	Squadra manutenzione interna	---	Informatizzato	Semestrale	Annuale
	Manutenzione sistema di dosaggio e iniezione carbone attivo		---	Informatizzato		
	Manutenzione sistema di dosaggio e iniezione bicarbonato di sodio		---	Informatizzato		
	Manutenzione sistema di dosaggio e iniezione urea		---	Informatizzato		
	Pulizia reattore		---	Informatizzato		
	Brucciatores CPC	Squadra manutenzione interna + ditta esterna specializzata	---	Informatizzato		
Emissioni in atmosfera	Calcolo flussi inquinanti	Addetta Adempimenti Ambientali e Contabilità	Ton/anno	File indicatori ambientali	Annuale	Annuale (DA)
	Flussi di inquinanti rapportati ai rifiuti inceneriti		Ton/ Ton rifiuti inceneriti			
Emissioni in atmosfera (caldaia ufficio)	Controllo gas di combustione	Ditta esterna specializzata	---	Libretto di impianto	Biennale	Annuale (DA)
	Manutenzione		---	Libretto di impianto	Annuale	Annuale (DA)
	Prova di efficienza energetica		---	Libretto di impianto		Annuale (DA)



Ladurner S.r.l. - Dichiarazione Ambientale sito di Montale (aggiornamento dati al 31/12/2023)

Aspetto ambientale	Tipo di controllo	Referente	Indicatore	Modalità registrazione controlli	Frequenza controllo	Reporting
Consumo materie prime e prodotti chimici (PMec)	Monitoraggio consumi di materie prime	Addetta Adempimenti Ambientali e Contabilità	Ton	Registro interno	Alla ricezione	Mensile/annuale per carboni attivi, annuale per le altre
Consumo materie prime e prodotti chimici	Verifica consumi rapportati ai rifiuti inceneriti	Responsabile Impianto	Ton/ Ton rifiuti inceneriti	File indicatori ambientali	Annuale	Annuale (DA)
Consumo energia (PMec)	Monitoraggio consumi e produzione di energia elettrica (turbina e impianto fotovoltaico)	Addetta Adempimenti Ambientali e Contabilità	KWh	Registro interno	Giornaliera	Annuale
Consumo energia (PMec)	Monitoraggio consumo di gas naturale	Addetta Adempimenti Ambientali e Contabilità	Nm ³	Registro interno	Giornaliera	Annuale
Consumo energia	Consumo e produzione di energia rapportati ai rifiuti inceneriti	Addetta Adempimenti Ambientali e Contabilità	MWh/ Ton rifiuti inceneriti Nm ³ / Ton rifiuti inceneriti GJ/ Ton rifiuti inceneriti	File indicatori ambientali	Annuale	Annuale (DA)
Consumo energia	Verifica nomina energy manager e se necessario invio nomina	Addetta Adempimenti Ambientali e Contabilità	TEP	File indicatori ambientali	Annuale (30/04)	Annuale (DA)
Rumore (PMec)	Controllo dell'impatto acustico all'esterno dello stabilimento	Tecnico competente in acustica	Db (A)	Relazione tecnica	Quinquennale e nel caso di modifiche sostanziali	
	Verifica da tecnico competente dei contenuti della VIAC			Relazione tecnica	Verifica mantenimento annuale	
Rifiuti (PMec)	Controllo radioattività	Ditta esterna specializzata	---	Informatizzato	Ogni ingresso	Ad evento
	Analisi merceologica	Laboratorio esterno accreditato	---	Rapporto di prova	Semestrale	Annuale (DA)



Ladurner S.r.l. - Dichiarazione Ambientale sito di Montale (aggiornamento dati al 31/12/2023)

Aspetto ambientale	Tipo di controllo	Referente	Indicatore	Modalità registrazione controlli	Frequenza controllo	Reporting
Rifiuti	Taratura delle unità di pesatura automezzi	Ditta esterna specializzata	---	Rapporto di prova	Triennale	Annuale (DA)
	Registrazione peso, data e ora ingresso del rifiuto conferito	Addetta pesa / personale impianto	Kg	Informatizzato	Ogni ingresso	---
	Controllo documentale (formulario identifi.rifiuto)	Addetta pesa / personale impianto	---	Informatizzato	Ogni ingresso	---
	Registrazione rifiuti prodotti e smaltiti	Addetta pesa / personale impianto	Kg	Informatizzato	Ogni 10 gg	Annuale (DA)
Rifiuti (PMEC)	Classificazione rifiuti (EER 190105 e EER 190112/190111)	Laboratorio esterno accreditato	---	Rapporto di prova	Semestrale	Annuale
Rifiuti	Dichiarazione annuale rifiuti (MUD)	Responsabile adempimenti ambientali (RAA)	---	Informatizzato	Annuale (30/04)	Annuale (DA)
Rifiuti	Pagamento contributo annuale SISTRI	Responsabile adempimenti ambientali (RAA)	---	Informatizzato	Annuale (30/04)	---
Rifiuti	Quantità rifiuti prodotti e smaltiti rapportati ai rifiuti inceneriti	Addetta Adempimenti Ambientali e Contabilità	Ton/ Ton rifiuti inceneriti	File indicatori ambientali	Annuale	Annuale (DA)
Merci pericolose	Relazione annuale	Consulente ADR	---	Relazione tecnica	Annuale (28/02)	Annuale (DA)
Manutenzione principali strumenti di controllo del processo	Combustione – temperatura ingresso forno	Capo Squadra Manutenzione	---	Informatizzato	semestrale	Annuale
	Combustione – temperatura uscita forno		---	Informatizzato	semestrale	Annuale
	Combustione – depressione forno		---	Informatizzato	semestrale	Annuale
	Post-combustione – temperatura C.P.C.		---	Informatizzato	semestrale	Annuale



Ladurner S.r.l. - Dichiarazione Ambientale sito di Montale (aggiornamento dati al 31/12/2023)

Aspetto ambientale	Tipo di controllo	Referente	Indicatore	Modalità registrazione controlli	Frequenza controllo	Reporting
Manutenzione principali strumenti di controllo del processo	Recupero energetico – t° vapore surriscaldato uscita caldaia	Capo Squadra Manutenzione	---	Informatizzato	semestrale	Annuale
	Recupero energetico – livello acqua corpo cilindrico		---	Informatizzato	semestrale	Annuale
	Recupero energetico – portata vapore surriscaldato		---	Informatizzato	semestrale	Annuale
	Recupero energetico – pressione vapore surriscaldato		---	Informatizzato	semestrale	Annuale
	Sistemi di trattamento fumi – DP filtri a maniche		---	Informatizzato	semestrale	Annuale
	Sistemi di trattamento fumi – temp. celle filtri a maniche		---	Informatizzato	semestrale	Annuale
	Sistemi di trattamento fumi – Temperatura ingresso fumi reattore		---	Informatizzato	semestrale	Annuale
	Sistemi di trattamento fumi – sistemi di controllo alto livelli filtri a maniche		---	Informatizzato	semestrale	Annuale
Sostanze lesive ozono (condizionatori/pompe di calore)	Prova di tenuta	Ditta esterna specializzata	Kg fluido	Libretto di impianto	Annuale	Annuale (DA)
	Invio dichiarazione f-gas	Responsabile adempimenti ambientali (RAA)	---	Informatizzato	Annuale (31/05)	Annuale (DA)
Presidi antincendio	Controllo stato di efficienza dei dispositivi antincendio	Ditta esterna specializzata	---		Semestrale	---
Estintori	Controllo stato di efficienza dei dispositivi antincendio	Ditta esterna specializzata	---		Semestrale	---
Biodiversità	Verifica indicatore	Responsabile del Sistema di Gestione Qualità e Ambiente (RSGQA)	m ² superficie edificata/ton rifiuti inceneriti	Informatizzato	annuale	Annuale (DA)



Ladurner S.r.l. - Dichiarazione Ambientale sito di Montale (aggiornamento dati al 31/12/2023)

Aspetto ambientale	Tipo di controllo	Referente	Indicatore	Modalità registrazione controlli	Frequenza controllo	Reporting
Conformità alle normative ambientali	Verifica dello stato di conformità in relazione agli adempimenti normativi	Responsabile del Sistema di Gestione Qualità e Ambiente (RSGQA)			Annuale	Annuale (DA)
Sistema di gestione ambientale (Obiettivi)	Verifica stato avanzamento dei Programmi Ambientali				Mensile/Annuale	Annuale (DA)
Sistema di gestione ambientale (audit)	Audit Interno del Sistema di Gestione Ambientale				Annuale	Annuale (DA)
Emissioni gas serra	Comunicazione del modello di cui all'art.1 della delibera 21/2013 Ministero Ambiente	Responsabile adempimenti ambientali (RAA)	---		Aggiornamento annuale (31/10) e rinnovo ad ogni rinnovo A.I.A.	Annuale (DA)
Dichiarazione E-PRTR	Verifica applicabilità ed inserimento documenti su sito ISPRA		---	Informatizzato	Annuale (30/04)	Annuale (DA)



7.4 Gestione delle emergenze ambientali

Le possibili emergenze ambientali individuate sono le seguenti:

- Incendio ed esplosione;
- Sversamento accidentale – Inquinamento delle acque superficiali e/o fognatura;
- Emissioni fuori limite;
- Non conformità dei rifiuti in ingresso;
- Calamità naturali (alluvione, terremoto).

Prevenzione incendi

Presentata nel 2013 SCIA (mod. PIN 2) per attività 12 2/B del D.P.R. 1/08/2011 n.151. E' stata presentata successivamente una SCIA per una nuova centrale antincendio nel luglio 2018, aggiornata nel luglio 2023 con la quale i due procedimenti sono stati accorpati. Alle scadenze di legge, si provvede alla richiesta di rinnovo.

Va detto che l'Azienda, grazie all'addestramento della squadra di emergenza ed alla disponibilità di adeguate scorte di materiali estinguenti e di appropriati mezzi antincendio, è sempre pronta in caso d'incendio minimizzando così le probabilità di accadimento e della magnitudo di tali fenomeni.

Gli idranti, gli estintori ed in generale tutti i dispositivi di prevenzione incendi sono soggetti ad uno specifico e periodico controllo (sia da parte di personale dell'impianto sia da parte di ditte specializzate esterne).

Lo stabilimento è dotato di un sistema di allarme e di una squadra antincendio preparata per la gestione dell'emergenza. Tutto il personale è opportunamente istruito ed addestrato sul comportamento da tenere in caso d'incendio.

La formazione viene mantenuta ed aggiornata con periodiche esercitazioni della squadra antincendio.

L'impianto è sempre presidiato, in quanto l'attività si svolge su tre turni lavorativi ed anche durante i periodi di fermata vengono effettuate operazioni di manutenzione straordinaria.

Da notare che nel periodo di gestione dell'impianto da parte di Ladurner Srl non si sono mai avuti episodi di incendio o principio di incendio.

Sversamento di reagenti chimici

In passato non si sono mai verificati incidenti di entità tale da provocare un pericolo di inquinamento di suolo, sottosuolo ed acque sotterranee.

Lo stoccaggio di reagenti chimici avviene in magazzino coperto e pavimentato, mentre i rifiuti liquidi sono stoccati sotto tettoia su piazzale asfaltato sopra opportuni bacini di contenimento.

Tutte le aree esterne dell'azienda sono asfaltate.

L'azienda ha predisposto una procedura specifica per la risposta all'emergenza, che permette di contenere gli impatti generati e prevede periodiche attività di esercitazione sulle procedure di intervento da attuare in caso di sversamento di sostanze liquide pericolose.

A tali esercitazioni partecipa la squadra di emergenza antincendio, che è stata adeguatamente formata anche per questo aspetto.



Emissioni in atmosfera (emissioni fuori limite)

Il Responsabile Impianto (e/o Capo Impianto) ha l'obbligo di dare disposizioni per interrompere l'alimentazione al forno e dare comunicazione degli eventi agli organi di controllo. Si intraprendono quindi azioni per verificare le cause del superamento e si applicano le dovute azioni correttive.

Per l'anno 2023:

- a) Sono state rispettate le periodicità dei rilevamenti così come indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PMeC).
- b) I campionamenti e le analisi di laboratorio sono stati eseguiti in conformità con le metodiche specificate nel PMeC.
- c) Sono stati rispettati i limiti alle emissioni come indicati nella Tabella relativa al quadro emissivo e limiti dell'A.I.A.
- d) È presente e compilato il registro relativo agli autocontrolli sulle emissioni in atmosfera validato in Regione.

La legislazione nazionale ed europea, recepita nei decreti autorizzativi dell'impianto, definisce limiti di concentrazione semioraria e giornaliera per le diverse tipologie di inquinanti contenuti nei fumi emessi dalla combustione dei rifiuti.

In particolare, i valori medi annui di emissione di tutti gli inquinanti risultano ampiamente inferiori rispetto ai limiti autorizzati.

Nel 2023 si è rispettato quanto prescritto nella normativa relativamente agli episodi di supero.

I superamenti del limite semiorario hanno riguardato principalmente il parametro CO, strettamente dipendente dalla qualità del rifiuto in ingresso, per due casi riguardanti il parametro COT e per un caso riguardante il parametro NH₃.

Nello specifico:

a) Non si sono registrati superi di altri parametri (arresti tecnicamente inevitabili)

b) Si sono rilevati n° 12 superamenti del limite semiorario

- ✓ Per il parametro CO della Linea 3 (n° 01 semiora) in data 27/02/2023. La media giornaliera è risultata essere ampiamente entro il limite giornaliero
- ✓ Per il parametro CO della Linea 3 (n° 03 semiore) in data 07/07/2023. La media giornaliera è risultata essere ampiamente entro il limite giornaliero
- ✓ Per il parametro COT della Linea 3 (n° 01 semiore) in data 07/07/2023. La media giornaliera è risultata essere ampiamente entro il limite giornaliero
- ✓ Per il parametro CO della Linea 3 (n° 01 semiora) in data 04/09/2023. La media giornaliera è risultata essere ampiamente entro il limite giornaliero
- ✓ Per il parametro CO della Linea 3 (n° 02 semiore) in data 12/11/2023. La media giornaliera è risultata essere ampiamente entro il limite giornaliero
- ✓ Per il parametro CO della Linea 3 (n° 01 semiora) in data 05/12/2023. La media giornaliera è risultata essere ampiamente entro il limite giornaliero



- ✓ Per il parametro COT della Linea 3 (n° 01 semiora) in data 05/12/2023. La media giornaliera è risultata essere ampiamente entro il limite giornaliero
- ✓ Per il parametro NH₃ della Linea 3 (n° 01 semiora) in data 05/12/2023. La media giornaliera è risultata essere ampiamente entro il limite giornaliero
- ✓ Per il parametro CO della Linea 3 (n° 01 semiora) in data 27/12/2023. La media giornaliera è risultata essere ampiamente entro il limite giornaliero

In relazione alla Normativa, per gli episodi sopra descritti:

- In riferimento al parametro CO vengono rispettate le percentuali della "colonna B" di 10 minuti minori di 150mg/Nm³ del totale tranne nell'evento del 07/07/2023 in cui la percentuale si è attestata al 93,94%. Le medie giornaliere di tutti gli eventi sono rispettate secondo i parametri di legge
- In riferimento al parametro COT le percentuali delle medie semiorarie si attestano a 99,99% e 99,97% rispettando ampiamente i limiti di "colonna B". Le medie giornaliere degli eventi sono state rispettate secondo i parametri di legge
- In riferimento al parametro NH₃ la percentuale media semioraria si attesta al 99,99% rispettando ampiamente i limiti di "colonna B" %. La media giornaliera dell'evento è stata rispettata secondo i parametri di legge

Non conformità dei rifiuti in ingresso

Le non conformità relative ai rifiuti in ingresso possono essere sia di tipo qualitativo (rifiuti per i quali l'impianto non è autorizzato), che di tipo quantitativo (supero dei quantitativi massimi ammessi). Per prevenire questi eventi, viene attuato un costante monitoraggio sui rifiuti in ingresso, sia dal punto qualitativo che da quello quantitativo. Una specifica procedura regola queste attività.

Calamità naturali

Per eventi quali alluvioni o terremoti sono stati predisposti piani di evacuazione per il personale. Per quanto riguarda i possibili impatti ambientali provocati da tali eventi, questi sono riconducibili al danneggiamento di strutture, impianti ed attrezzature del laboratorio e dei reagenti chimici. La progettazione di impianti ed attrezzature è stata effettuata tenendo conto delle possibili criticità indicate, al fine di minimizzare il rischio che si possano verificare impatti ambientali rilevanti.

7.4.1 Controllo operativo

L'Azienda ha predisposto procedure operative per il controllo degli aspetti ambientali, che prevedono criteri e modalità gestionali al fine di limitarne la significatività. In particolare, è presente una procedura gestione impianto, una per la gestione dei rifiuti in entrata ed in uscita, una per la gestione delle emergenze ed una serie di istruzioni operative connesse alla gestione dell'Impianto (es. gestione prodotti chimici) e alla manutenzione dei dispositivi di monitoraggio e controllo.



7.5 Piano di formazione

Formazione Effettuata

Nel corso degli anni l'Azienda, oltre a dare estrema importanza alla formazione dei propri dipendenti sulle tematiche della sicurezza e dell'igiene in ambiente di lavoro, ha anche effettuato attività di formazione verso i suoi dipendenti sulle tematiche ambientali.

In particolare, le figure aziendali che si occupano degli adempimenti ambientali hanno frequentato corsi inerenti alla normativa ambientale.

Nel corso dell'anno 2023 si sono svolti i seguenti corsi:

- Corso di Aggiornamento Spazi Confinati
- Corso di Aggiornamento PES/PAV
- Corso di Aggiornamento RLS

Programma di formazione

La programmazione della formazione ambientale viene definita annualmente in sede di riesame della Direzione a fronte della valutazione delle esigenze emerse nel corso dell'anno.

7.6 Obiettivi e programmi ambientali

Nella tabella seguente è riportato il Programma Ambientale 2021-2023 con gli obiettivi di miglioramento stabiliti dalla Direzione. Per ogni singola azione viene individuato il responsabile della sua attuazione, i tempi di realizzazione e le relative risorse, se al momento definite.

Alla data di emissione del presente documento la gestione dell'impianto è in affidamento alla Società Ladurner srl fino al 30/06/2024. L'Azienda sta operando a seguito di contratto di appalto stipulato in data 01 giugno 2022 ed avente durata dal 01/07/2022 fino al 01/07/2023; prorogato in data 22/12/2022 fino al 30/06/2024.

Per tali motivi non è possibile, al momento, definire obiettivi di miglioramento articolati su un triennio. Ci si è limitati, pertanto, a stabilire un obiettivo legato al mantenimento di un range ottimale di utilizzo di reagenti per la riduzione della produzione di rifiuti pericolosi (polveri) e ceneri, sulla base dei risultati conseguiti con i programmi di miglioramento degli anni precedenti.



PROGRAMMA AMBIENTALE 2021/2023

Obiettivi	Indicatori	Valore di partenza	Valore riscontrato	Valore riscontrato	Valore atteso	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabile • Impegni • Mezzi
		Data 31/12/2020	Data 31/12/2021	Data 31/12/2022	Data 31/12/2023	
Mantenimento dei quantitativi di rifiuti pericolosi prodotti in un range del $\pm 2,5\%$ rispetto al consuntivo 2020, tramite un opportuno dosaggi di bicarbonato di sodio ($\pm 5,0\%$ rispetto al consuntivo 2020)	Acquisto di bicarbonato (Ton)/ Rifiuti Conferiti (Ton)	999 (ton) / 50.578 (ton)= 0,0197	853 (ton) / 48.284 (ton)= 0,0172 -12,69 % del valore di partenza	863 (ton) / 48.330 (ton)= 0,0178 -9,64 % del valore di partenza	901 (ton) / 46.905 (ton)= 0,0192 -2,54% del valore di partenza	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabile impianto - Capo impianto • Riduzione consumo bicarbonato • Risorse interne (si prevede di effettuare una regolazione del dosaggio di bicarbonato in funzione delle concentrazioni degli acidi in uscita)
	Produzione rifiuti pericolosi (Ton) / Rifiuti Conferiti (Ton)	2.156 (ton) / 50.578 (ton)= 0,0426	1.988 (ton) / 48.284 (ton)= 0,0412 -3,29% del valore di partenza	1.880 (ton) / 48.330 (ton)= 0,0389 -8,69 % del valore di partenza	1.855 (ton) / 46.905 (ton)= 0,0395 -7,28% del valore di partenza	



PROGRAMMA AMBIENTALE 04/2024 – 04/2027

Obiettivi	Indicatori	Valore di partenza	Valore atteso	Valore atteso	Valore atteso	Valore atteso	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabile • Impegni • Mezzi
		Data 31/12/2023	Data 31/12/2024	Data 31/12/2025	Data 31/12/2026	Data 15/04/2027	
Opportuno dosaggi di bicarbonato di sodio (± 2% rispetto al consuntivo 2023) e mantenimento dei quantitativi di rifiuti pericolosi prodotti in un range del ± 3% rispetto al consuntivo 2023.	Acquisto di bicarbonato (Ton)/ Rifiuti Conferiti (Ton)	901 (ton) / 46.905 (ton)= 0,0192	-1% Rispetto al Valore di Partenza	-1,5% Rispetto al Valore di Partenza	-2% Rispetto al Valore di Partenza	-2,1% Rispetto al Valore di Partenza	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabile impianto - Capo impianto • Riduzione consumo bicarbonato • Risorse interne (si prevede di effettuare una regolazione del dosaggio di bicarbonato in funzione delle concentrazioni degli acidi in uscita)
	Produzione rifiuti pericolosi (Ton) / Rifiuti Conferiti (Ton)	1.855 (ton) / 46.905 (ton)= 0,0395	-2% Rispetto al Valore di Partenza	-2,5% Rispetto al Valore di Partenza	-3% Rispetto al Valore di Partenza	-3,1% Rispetto al Valore di Partenza	



L'obiettivo di produzione di un quantitativo minore di polveri di combustione (19.01.05*) in funzione di una riduzione del dosaggio di bicarbonato di sodio può riscontrare alcune difficoltà, come ad esempio nell'anno 2020. Il mantenimento delle concentrazioni degli inquinanti acidi al camino su valori bassi, sia dal punto di vista ambientale, che dal punto di vista normativo ha la precedenza sulla riduzione dei quantitativi di rifiuti prodotti. Per questo motivo per il triennio 2022-2024 si propone il mantenimento in range ottimali per mantenere il giusto equilibrio tra emissioni prodotte e rifiuti prodotti.

7.7 La comunicazione ambientale

Vista l'attività svolta, l'Azienda ha molti contatti con le autorità locali. Infatti, in base alle prescrizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale effettuate con cadenza regolare, comunica in merito alle date dei controlli e ai risultati delle analisi. La società attua un costante dialogo con le Amministrazioni Comunali (Aglia, Montale e Quarrata), in quanto proprietarie dell'immobile per mezzo della società CIS S.p.A.

La comunicazione interna avviene per mezzo dei sistemi di comunicazione aziendale: bacheche, distribuzione di materiale informativo, posta elettronica interna.

Inoltre, è stata predisposta apposita modulistica per la comunicazione di note riguardanti nello specifico problematiche di tipo ambientale.

Non vi sono stati reclami da parte della popolazione.

L'Azienda diffonde la propria Dichiarazione Ambientale mettendola a disposizione sul proprio sito internet ed a quanti ne facciano richiesta.



8 GLOSSARIO

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.

A.I.A.: Autorizzazione Integrata Ambientale

Analisi ambientale: Esauriente analisi iniziale dei problemi, dell'impatto e delle prestazioni ambientali connesse all'attività di un'organizzazione.

Aspetto ambientale: Elemento di una attività, prodotto o servizio di una organizzazione che può interagire con l'ambiente.

Aspetto ambientale diretto: Aspetto ambientale sotto il controllo gestionale sotto il controllo gestionale dell'organizzazione

Aspetto ambientale indiretto: Aspetto ambientale su cui l'organizzazione non ha un controllo gestionale totale

Audit ambientale: Strumento di gestione comprendente una valutazione sistematica, documentata, periodica e obiettiva dell'efficienza dell'organizzazione del Sistema di Gestione e dei processi destinati alla protezione dell'ambiente.

Auditor ambientale: Personale adeguatamente qualificato a svolgere attività di auditing e indipendente rispetto all'attività oggetto di audit

B.O.D.: Biochemical Oxygen Demand (Domanda biochimica di ossigeno). Indice dell'inquinamento idrico, in particolare quello che può essere rimosso per ossidazione biologica.

Carico termico nominale: la somma delle capacità di incenerimento dei forni che costituiscono l'impianto, quali dichiarate dal costruttore e confermate dal gestore, espressa come prodotto tra la quantità oraria di rifiuti inceneriti ed il potere calorifico dichiarato dei rifiuti;

C.E.R.: Catalogo europeo dei Rifiuti – classificazione dei rifiuti valida a livello europeo, ripresa dal D.Lgs. 22/97.

C.O.D.: Chemical Oxygen Demand (Domanda Chimica di ossigeno). Indice dell'inquinamento idrico, in particolare quello che può essere rimosso per ossidazione chimica.

C.P.I.: certificato di Prevenzione Incendi.

Dichiarazione Ambientale: Dichiarazione elaborata dall'organizzazione in conformità delle disposizioni del Regolamento EMAS. La dichiarazione è convalidata da un verificatore ambientale accreditato che ne verifica esattezza, completezza e veridicità.

EMAS: *EcoManagement and Audit Scheme*: Regolamento CE n° 1221/2009 agg. da Reg. UE 2026/2018 sull'adesione volontaria delle imprese industriali e dei servizi ad un sistema comunitario di ecogestione e audit

Emergenze ambientali: Qualsiasi situazione critica che determina un pericolo grave ed immediato per l'ambiente

Emissione: Sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'ambiente

Emissioni specifiche: Quantità di sostanza emessa per unità di prodotto

H.C.F.C.: Idroclorofluorocarburi.

Impatto ambientale: Qualsiasi modifica all'ambiente, positiva o negativa, derivante in tutto o in parte dalle attività, dai prodotti o dai servizi di un'organizzazione

Incidente: Evento indesiderato ed inatteso che può provocare danni; un incidente può essere causa o effetto di una emergenza.



ISO 14001: Standard relativo ai sistemi di gestione ambientale emanato dall'ente di normazione internazionale ISO (International Standard Organization).

MUD: Modello Unico di Dichiarazione Ambientale

Obiettivo ambientale: Obiettivo ambientale complessivo, conseguente alla politica ambientale, che l'organizzazione si prefigge di raggiungere, quantificato per quanto possibile.

Organizzazione: Società, azienda, impresa, autorità o istituzione, o parte o combinazione di essi, con o senza personalità giuridica, pubblica o privata che ha amministrazione e funzioni proprie.

Parametri:

As: Arsenico

Cd: Cadmio

CO: monossido di carbonio

Co: Cobalto

Cr: Cromo

Cu: Rame

COT: Carbonio Organico Totale

HBr: Acido bromidrico

HF: Acido fluoridrico

Hg: Mercurio

HCl: Acido cloridrico

IPA: Idrocarburi Policiclici Aromatici

Mn: Manganese

Ni: Nichel

NO_x: Ossidi di azoto

Pb: Piombo

P₂O₅: Anidride fosforica

PCDD: Policlorodibenzodiossine

PCDF: Policlorodibenzofurani

Sb: Antimonio

SO₂: Biossido di zolfo

Tl: Tallio

V: Vanadio

Parte Interessata (Stakeholder): Persona od organizzazione che può influenzare, essere influenzata, o percepire se stessa come influenzata da una decisione o attività.

PCI: Potere Calorifico Inferiore. E' un'unità di misura dell'energia contenuta in un combustibile e viene espressa in MJ/Kg oppure in Kcal/Kg.

Politica Ambientale: Obiettivi e principi generali di azione di un'organizzazione rispetto all'ambiente, ivi compresa la conformità a tutte le pertinenti disposizioni regolamentari sull'ambiente e l'impegno a un miglioramento continuo delle



prestazioni ambientali; tale politica ambientale costituisce il quadro per fissare e riesaminare gli obiettivi e target ambientali.

Prestazione ambientale: I risultati della gestione degli aspetti ambientali da parte dell'organizzazione.

Programma ambientale: Descrizione delle misure (responsabilità e mezzi) adottate o previste per raggiungere obiettivi e target ambientali e relative scadenze.

PTFE: Politetrafluoroetilene, materia plastica estremamente stabile dal punto di vista termico.

Rischio: Effetto dell'incertezza, inteso come scostamento, positivo o negativo, da quanto atteso

Saturazione del carico termico: raggiungimento della massima capacità di incenerimento dei forni.

Sistema di Gestione Ambientale: Parte del sistema di gestione aziendale complessivo comprendente la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le pratiche, le procedure, i processi e le risorse per sviluppare, mettere in atto, riesaminare e mantenere la politica ambientale.

SME: Sistema informatico di monitoraggio delle emissioni

T.E.P: Tonnellata Equivalente di Petrolio, è un'unità di misura dell'energia.

Verificatore ambientale: Qualsiasi persona o organizzazione indipendente che abbia ottenuto dall'Organismo Competente Emas (in Italia il Comitato Ecoaudit Ecolabel) un accreditamento in conformità alle condizioni e procedure stabilite dal Regolamento comunitario.



9 UNITA' DI MISURA

Chilogrammo (kg): La massa del prototipo di platino-iridio, sanzionato dalla I CGPM del 1889 e depositato presso il Bureau International des Poids et Mesures, nei sotterranei del padiglione di Bretevil, a Sevres.

dB(A) Decibel (A): Misura del rumore eseguita con strumenti calibrati sulla curva di ponderazione A (Curva normalizzata a livello internazionale che fornisce, in funzione della frequenza, l'andamento pesato dell'intensità sonora espressa in dB in modo da simulare il più fedelmente possibile la risposta al rumore dell'orecchio umano).

Gigajoule (GJ): Unità di misura dell'energia. Equivale ad 1.000.000.000 di Joule.

Megawattora (MWh): Unità di misura dell'energia elettrica. Equivale ad un consumo di energia di 1.000.000 di Watt in 1 ora.

LeqdB(A): Livello equivalente di rumore; in acustica, è l'indicatore utilizzato per valutare il livello medio di rumore di un segnale variabile, su un periodo di tempo T.

Metro (m): Il metro è la lunghezza del cammino percorso dalla luce nel vuoto durante un intervallo di tempo che dura 1/299 792 458 di secondo.

mg/Nm³: Relativo a concentrazioni di sostanze espresse in milligrammi per metro cubo di un gas in condizioni normali (Temperatura = 0°C ; Pressione = 1 bar).

Secondo (s): Durata di 9.192.631.770 oscillazioni della radiazione emessa dall'atomo di cesio 133 nello stato fondamentale 2S_{1/2} nella transizione dal livello iperfine F=4 al livello iperfine F=3, M=0.

T.E.P.: Tonnellate equivalenti di petrolio (unità di misura dell'energia corrispondente a 10.000.000 Kcal). Per il calcolo sono stati utilizzati i seguenti fattori di conversione: per il gasolio 1,08 T.E.P./ton; per il gas naturale 0,82 T.E.P./1.000 Smc; per l'energia elettrica 0,187 TEP/MWh.

10 PLANIMETRIA STABILIMENTO

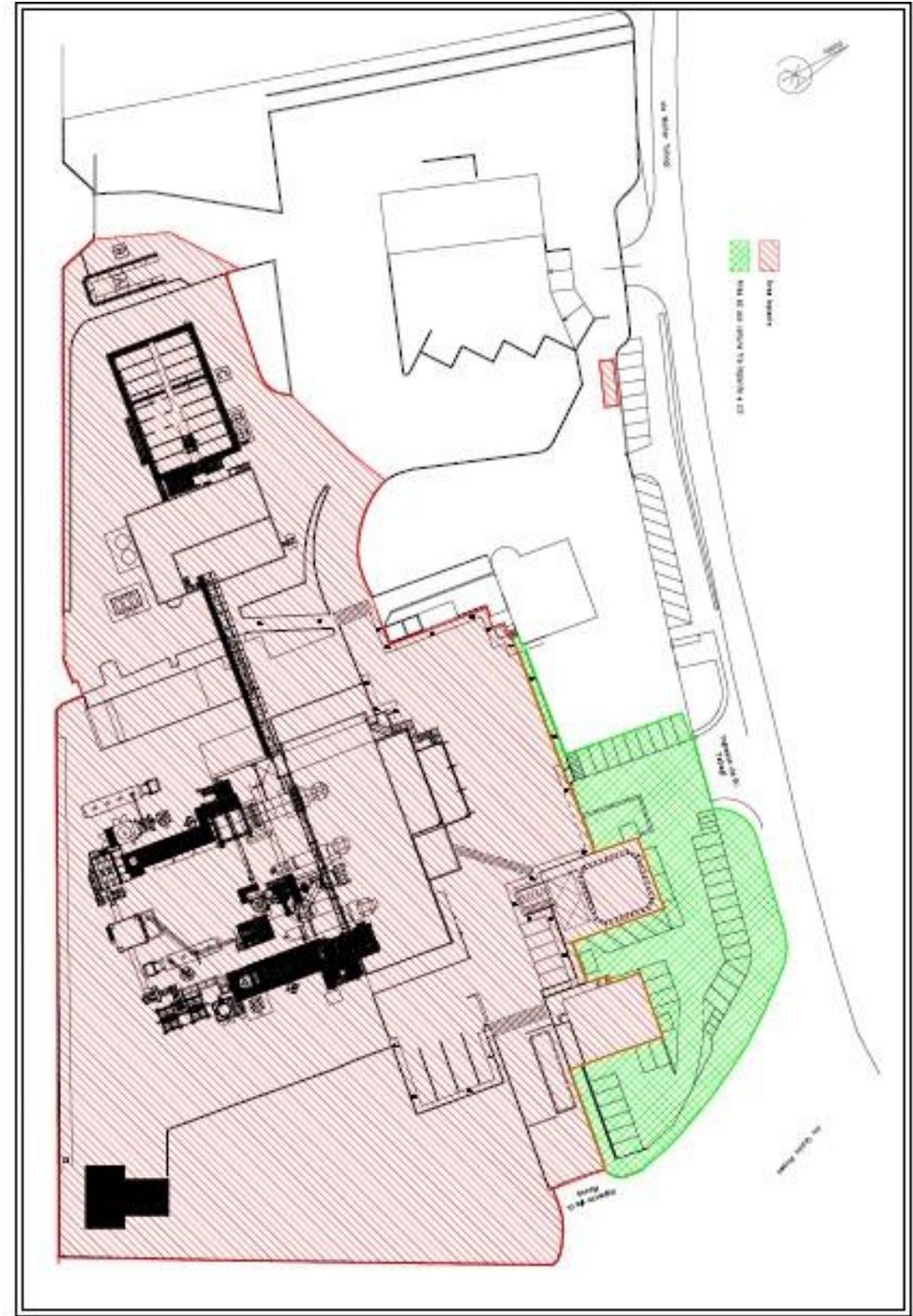


Figura 10: Planimetria dello stabilimento

11 CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

Il documento aggiorna le informazioni al 31/12/23 della Dichiarazione Ambientale EMAS 2021 – 2023, ed è stata convalidata in data 20/03/2024.

Ogni richiesta di informazioni riguardanti la Dichiarazione Ambientale o segnalazioni ambientali possono essere rivolte al Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale e/o al Direttore di Stabilimento di Ladurner Srl di Montale (PT) al seguente indirizzo:

Simone Paoli
Direttore di stabilimento
e-mail: Simone.Paoli@ladurner.it

Via Walter Tobagi, 16
51037 Montale (PT)
Tel.: 0471 949800
FAX: 0471 949805



La prossima Dichiarazione Ambientale verrà aggiornata nel marzo 2025

La presente Dichiarazione Ambientale è convalidata da DNV Business Assurance Italy S.r.l.

Il Verificatore accreditato DNV Business Assurance Italy S.r.l. IT-V-0003 Via Energy Park, 14 - 20871 Vimercate (MB), ha verificato e convalidato questa Dichiarazione Ambientale, ai sensi del Regolamento CE 1221 del 25/11/2009. La direzione aziendale di Ladurner Srl si impegna a trasmettere all'Organismo Competente a Roma i necessari aggiornamenti annuali nonché la revisione della Dichiarazione Ambientale completa entro tre anni dall'ultima revisione e a metterli a disposizione del pubblico secondo quanto previsto dal Regolamento CE 1221 del 25/11/2009 (EMAS III).