



POLO AMBIENTALE INTEGRATO DI PARMA

DICHIARAZIONE AMBIENTALE

redatta ai sensi del
Reg.to CE 1221/2009 EMAS
così come modificato dal Reg. UE 1505/2017
e successivamente dal Reg. CE 2026/2018

Edizione n° 4

Rif. Anno 2025

Dati aggiornati al 31/12/2025

Triennio di validità 2026-2028



INDICE

1	PREMESSA	3
2	IL GRUPPO IREN	4
3	CORPORATE E GOVERNANCE	5
4	MISSION E VALORI DI IREN AMBIENTE	6
5	L'ANALISI DEL CONTESTO E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI E DELLE OPPORTUNITA'	8
6	IREN AMBIENTE PAIP- POLO AMBIENTALE INTEGRATO DI PARMA	11
6.1.	COMPARTO C1	14
6.2.	COMPARTO C2	14
6.3.	COMPARTO C3	15
7	ELENCO DEI RIFERIMENTI AUTORIZZATIVI IN ESSERE	17
7.1.	QUADRO AUTORIZZATIVO AMBIENTALE.....	17
7.2.	DECISIONE 519 DEL 03/04/2020- MIGLIORI PRATICHE DI GESTIONE AMBIENTALE	18
8	CONFORMITA' DELLE PRESCRIZIONI APPLICABILI	20
9	METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI	21
10	ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI	25
10.1.	CONSUMI IDRICI	25
10.2.	CONSUMI COMBUSTIBILI	26
10.3.	UTILIZZO PRODOTTI.....	30
10.4.	PRODUZIONE E CONSUMO DI ENERGIA.....	31
10.5.	PRODUZIONE E VALORIZZAZIONE RIFIUTI.....	37
10.6.	EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	41
10.7.	SCARICHI IDRICI.....	53
10.8.	MONITORAGGI AMBIENTALI.....	55
11	SCHEMA DEL CICLO DI VITA (LCP)	56
12	OBIETTIVI E PROGRAMMI DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE	58
13	PRESTAZIONI AMBIENTALI E MIGLIORAMENTO-INDICATORI CHIAVE	63
14	INFORMAZIONI AL PUBBLICO	66
15	GLOSSARIO	66
16	DICHIARAZIONE DEL VERIFICATORE	67



1 PREMESSA

Il presente documento è redatto secondo l'allegato IV del Regolamento UE 2018/2026 della Commissione del 19 dicembre 2018 che modifica l'allegato IV del regolamento CE n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), e rappresenta la revisione 0 della quarta edizione della Dichiarazione Ambientale. La prossima edizione della Dichiarazione Ambientale sarà predisposta e convalidata entro tre anni dalla presente e annualmente verranno predisposti e convalidati (da parte di un verificatore accreditato), gli aggiornamenti della Dichiarazione Ambientale, che conterranno i dati ambientali relativi all'anno di riferimento e il grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati.

La presente Dichiarazione Ambientale è riferita al sito PAIP- Polo Ambientale Integrato di Parma, e costituisce uno degli strumenti attraverso i quali Iren Ambiente comunica al pubblico in relazione al sito medesimo i suoi impegni ed i risultati in termini ambientali, mirati ad ottimizzare la gestione e minimizzare gli impatti generati dalla sua attività.

Essa è stata predisposta sulla base dei dati tecnico operativi e riportati e consuntivati internamente al documento oltre che sulla base delle linee guida generali derivanti dal Sistema di Gestione aziendale.

Il Gruppo Iren pone quindi grande attenzione alla comunicazione delle proprie performance ambientali, attraverso la pubblicazione annuale del Bilancio di Sostenibilità, che considera il perimetro di tutte le Società controllate e di quelle in cui detiene una partecipazione significativa. In quest'ottica Iren Ambiente S.p.A., Società controllata del Gruppo Iren, promuove da tempo la comunicazione delle performance ambientali dei propri principali impianti di produzione, anche attraverso la Dichiarazione Ambientale EMAS, documento convalidato da un soggetto terzo indipendente e reso pubblico sul web attraverso il portale istituzionale del Gruppo Iren.

La presente Dichiarazione Ambientale rappresenta quindi uno strumento di comunicazione al pubblico e a tutti gli stakeholder, contenente informazioni dettagliate sulle performance ambientali e sugli obiettivi messi in atto per migliorare le proprie prestazioni.



2 IL GRUPPO IREN

Iren è la multiutility leader nel Nord Ovest e uno dei principali operatori italiani, attivo nei settori dell'energia elettrica, del gas, del teleriscaldamento, della gestione dei servizi idrici integrati e ambientali, delle soluzioni integrate per l'efficienza energetica. Il Gruppo opera in un bacino multiregionale con oltre 11.000 dipendenti.

Alla capogruppo Iren fanno capo le attività strategiche, amministrative, di sviluppo, coordinamento e controllo, mentre le seguenti Società presidiano le attività per linea di business:

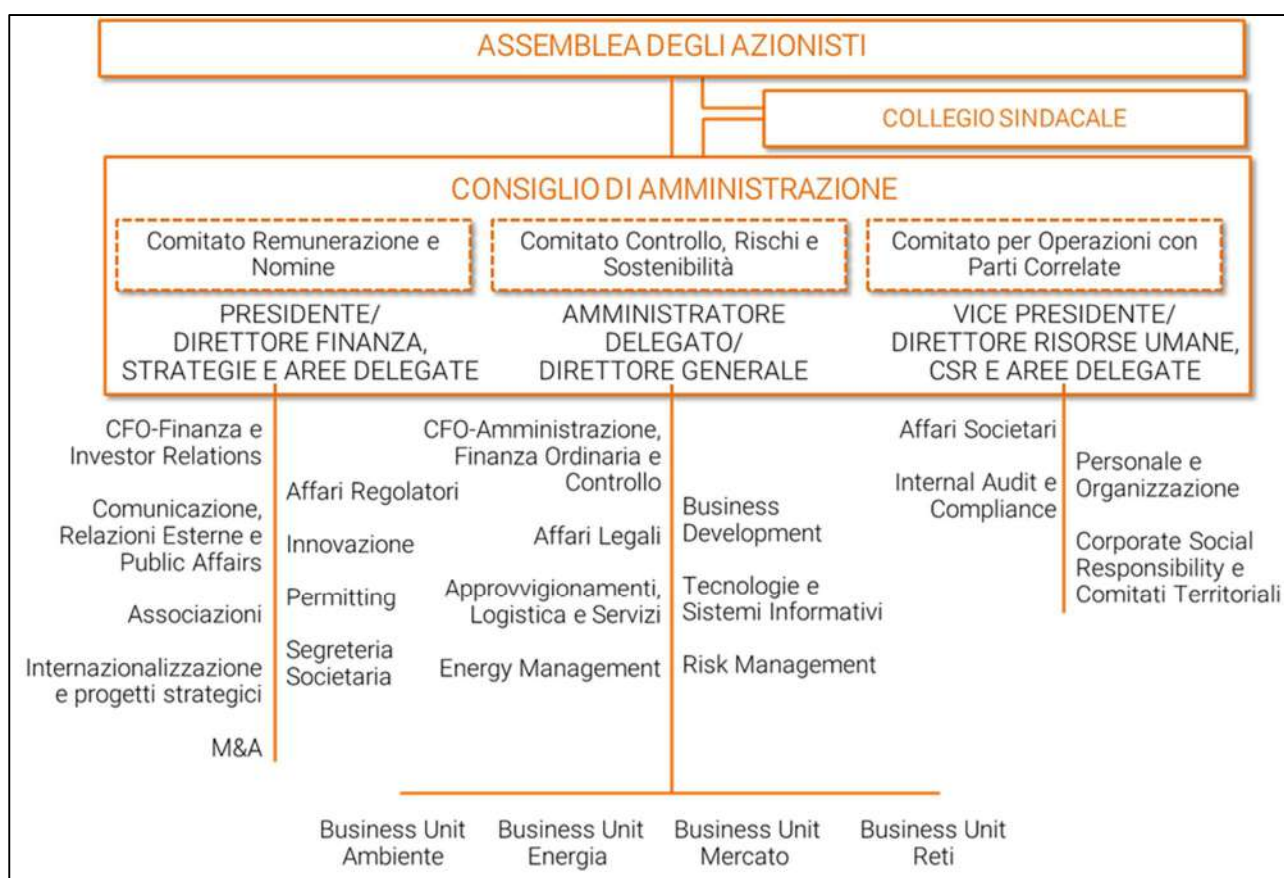
Alla capogruppo **Iren** fanno capo le attività strategiche, amministrative, di sviluppo, coordinamento e controllo, mentre le attività produttive sono svolte da società organizzate in **quattro business unit**: Reti, Ambiente, Energia, Mercato.

Le seguenti Società presidiano le attività per linea di business come capo-filiera:

- **Iren Energia** → Produzione di energia elettrica e termica, gestione del teleriscaldamento, servizi tecnologici (Illuminazione pubblica/semafori/impianti elettrici comunali/impianti termici comunali ecc) energie rinnovabili, efficienza energetico
- **Iren Mercato** → Commercializzazione energia elettrica, gas naturale, teleriscaldamento
- **Iren Ambiente** → Raccolta rifiuti e igiene ambientale, gestione degli impianti di trattamento e smaltimento rifiuti.
- **Ireti** → Gestione servizio idrico integrato, distribuzione di energia elettrica e gas.

3 CORPORATE E GOVERNANCE

L'Assemblea degli Azionisti, il Consiglio di amministrazione, i Comitati endo-consiliari e gli Organi Delegati, dai quali dipendono le funzioni e le *Business Units* aziendali, costituiscono un modello integrato in cui sono definiti ruoli e responsabilità e che garantisce che i rischi e le opportunità derivanti dal contesto economico, sociale e ambientale siano considerati nei processi decisionali aziendali rilevanti.





4 MISSION E VALORI DI IREN AMBIENTE

Di seguito si riporta la Politica dell'azienda di Iren Ambiente S.p.A. rev. 4 del 04/02/2025 definita in coerenza con la mission e la vision del Gruppo Iren.



Iren Ambiente è la società del Gruppo IREN che svolge, nell'ambito dei servizi di igiene ambientale e di gestione dei rifiuti, le attività di raccolta e spazzamento dei rifiuti, di progettazione, realizzazione e gestione degli impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti, le attività commerciali e altre collegate.

Iren Ambiente pone tra i propri obiettivi prioritari la QUALITA' dei servizi erogati, la SALUTE E SICUREZZA sul lavoro e la tutela dell'AMBIENTE, attraverso un approccio coordinato: tali dimensioni della sostenibilità sono parte integrante della propria gestione aziendale e presupposto di tutte le decisioni e attività operative.

In coerenza con la mission, la vision ed i valori condivisi della società del Gruppo Iren, Iren Ambiente opera con l'intento di potenziare il settore ambientale e delle energie rinnovabili grazie alla dotazione infrastrutturale ed il Know-how acquisito.

Iren Ambiente ha effettuato e riasamina periodicamente l'analisi del contesto di riferimento e delle aspettative provenienti dalle varie parti interessate, interne ed esterne. Identifica ed analizza i suoi processi principali, analizzandone e valutandone i rischi e le opportunità in riferimento ai diversi fattori del contesto di riferimento.

I Valori che Iren Ambiente persegue sono:

- la soddisfazione del cliente;
- la salvaguardia dell'ambiente naturale e l'uso razionale dell'energia;
- la salute e la sicurezza;
- il miglioramento continuo;
- l'attenzione ed il governo dei rischi, a fronte di un'analisi continua del contesto dell'organizzazione, delle esigenze ed aspettative delle parti interessate;
- il rispetto e la valorizzazione delle persone;
- l'innovazione e il cambiamento;
- lo sviluppo sostenibile;
- la responsabilità e la cooperazione con la comunità;
- la comunicazione trasparente e la partecipazione dei lavoratori;
- l'efficienza dei servizi;
- la qualità delle forniture e degli appalti;
- la sicurezza delle informazioni.

In tale contesto, Iren Ambiente si impegna al mantenimento di un sistema di gestione qualità, sicurezza e ambiente conforme alle normative ISO 9001, ISO 45001 e ISO 14001. Pertanto, Nel rispetto dei principi di sostenibilità economica, ambientale e sociale, pone l'impegno a perseguire:

- la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori (SSL) e dell'ambiente circostante, impegnandosi ad operare in conformità con le leggi, i regolamenti e le direttive (nazionali e comunitarie), inclusi tutti i requisiti sottoscritti dall'azienda con le parti interessate;
- la promozione di programmi, obiettivi e traguardi che migliorino la SSL, nonché volti alla prevenzione dell'inquinamento, al contenimento dei consumi, al riciclo/riutilizzo di materie prime ed energia, alla riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti;



Iren Ambiente S.p.A
Politica Qualità, Ambiente e Sicurezza

- l'individuazione di ogni intervento atto alla riduzione degli infortuni e delle patologie professionali, promuovendo ogni azione volta al miglioramento degli ambienti di lavoro e della SSL;
- la salvaguardia dell'ambiente naturale, mettendo a disposizione risorse umane preparate, efficienti e supportate da risorse infrastrutturali adeguate;
- Il coinvolgimento e la partecipazione attiva dei lavoratori e dei loro rappresentanti per il miglioramento continuo del sistema;
- l'introduzione di procedure per il costante controllo e per effettuare gli interventi necessari in un'ottica di prevenzione anticipando e nel caso mitigando le situazioni non conformi.
- l'utilizzo sostenibile delle risorse, la salvaguardia della biodiversità e degli ecosistemi, l'adattamento al cambiamento climatico nonché la mitigazione dei relativi impatti;
- l'analisi delle anomalie, gli incidenti e le eventuali emergenze che potrebbero impattare sull'efficienza dei processi, la salute dei lavoratori, la matrice ambientale, e la sicurezza delle informazioni, siano essi determinati dalle proprie attività, da quelle di terzi o da eventi eccezionali naturali;
- la consapevolezza di appaltatori e fornitori richiedendo loro il rispetto della politica, delle leggi e degli impegni in materia di sicurezza e ambiente adottati dall'azienda;
- il miglioramento o l'attivazione di adeguati canali di comunicazione interna ed esterna, in particolare con le autorità.

La presente politica deve rappresentare il quadro di riferimento per stabilire e riesaminare gli obiettivi ed i traguardi, ad ogni livello, di società e delle società controllate.

Tutto il personale è chiamato a collaborare per il perseguimento degli obiettivi generali sopra indicati e per quelli specifici periodicamente definiti, consapevole che l'impegno relativo a qualità, ambiente, salute e sicurezza e la sostenibilità è parte integrante della propria mansione.

Il personale direttivo ha il compito di assicurare e monitorare affinché la presente politica sia rispettata, attuata e mantenuta attiva ed il sistema di gestione integrato per la qualità, ambiente e sicurezza sia quindi sostenuto, attuato, aggiornato, migliorato continuamente nel rispetto degli obblighi di conformità applicabili.

L'Alta Direzione di Iren Ambiente S.p.A. si impegna, nell'ambito delle politiche di gruppo, a determinare e fornire le risorse necessarie per attuare e mantenere e migliorare i sistemi di gestione adottati, a riesaminare periodicamente questa Politica per mantenerla coerente con le scelte strategiche della società e del Gruppo oltre a darne massima diffusione sia all'interno che all'esterno della stessa.

L'AMMINISTRATORE DELEGATO
Eugenio Bertolini





5 L'ANALISI DEL CONTESTO E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI E DELLE OPPORTUNITA'

Il Gruppo IREN ha effettuato un'analisi complessiva del contesto interno ed esterno nel quale le società del gruppo operano, ha individuato le parti interessate e le relative istanze (esigenze ed aspettative). L'analisi e la comprensione del contesto hanno preso in considerazione tutti i fattori, interni ed esterni, in grado di condizionare il Gruppo IREN nel raggiungere gli obiettivi che intende conseguire.

In particolare, dunque:

- caratteristiche e condizioni dell'ambiente naturale - locale e globale - in cui opera;
- specificità del Gruppo e delle società che ne fanno parte;
- contesto politico-sociale, culturale, normativo-regolamentare, tecnologico, economico-finanziario e competitivo, a livello internazionale, nazionale e locale.

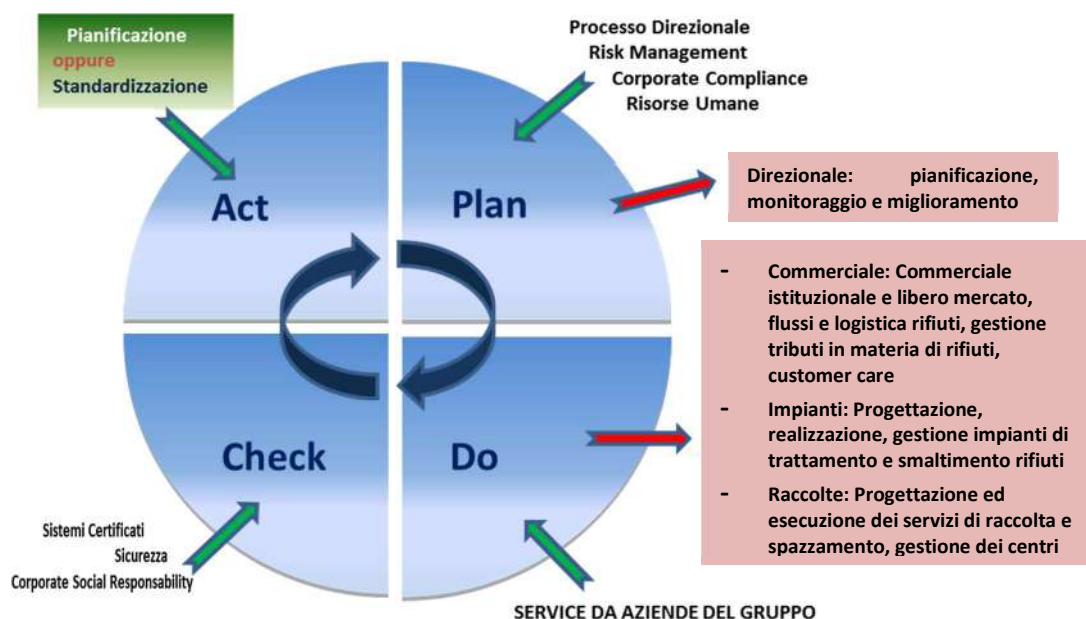
L'individuazione delle parti interessate e delle relative istanze ha condotto alla determinazione delle esigenze ed aspettative più rilevanti, delle quali tener conto nello sviluppo dei sistemi di gestione qualità, ambiente e sicurezza e da monitorare nel tempo. Alcune di tali esigenze ed aspettative sono diventati parte degli obblighi di conformità del Gruppo IREN e/o di una società specifica.

Il Gruppo IREN ha definito un metodo per l'individuazione dei rischi e delle opportunità e per la loro valutazione con riferimento al contesto, documentandolo in apposita procedura.

Sulla base dell'analisi del contesto interno ed esterno sono state individuate 19 aree di rischio, comprendenti anche i rischi di tipo ambientale. La valutazione dei rischi e delle opportunità dei processi di Iren Ambiente è effettuata e documentata nelle schede di Valutazione dei Rischi di Processo.

Inoltre, per ogni sito/attività è effettuata una specifica analisi ambientale e valutazione dei relativi aspetti/impatti, secondo modalità e criteri definiti in apposita procedura. Tale attività è effettuata e documentata nelle "Analisi ambientali" e nelle "Schede di Valutazione ambientale".

IREN Ambiente ha individuato i principali processi per il conseguimento degli obiettivi strategici, di performance e di miglioramento, stabiliti in termini di Qualità, Ambiente e Sicurezza, come rappresentato nella figura che segue:



Ai fini di garantire la salvaguardia dell'ambiente, così come la salute e la sicurezza dei lavoratori, la qualità del servizio e il miglioramento costante delle prestazioni IREN Ambiente ha stabilito un proprio Sistema di Gestione Integrato che viene costantemente attuato, mantenuto attivo e migliorato in continuo, ai sensi delle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001, UNI EN ISO 45001 e del Regolamento CE 1221/2009 (EMAS) e s.m.i..

IREN Ambiente documenta l'analisi dei processi sopra rappresentati, la loro gestione, le loro interazioni, le attività di verifica di conformità legislativa e di miglioramento continuo nell'ambito dei documenti del Sistema di Gestione Integrato.

Per il sito Paip Polo Ambientale di Parma, i documenti di riferimento per l'analisi dei rischi e opportunità sono:

- la Scheda di valutazione dei rischi Processo "Progettazione, realizzazione e gestione impianti rifiuti" di Iren Ambiente, nella quale sono analizzati e valutati tutti i rischi e le opportunità inerenti al processo Impianti e alle attività/siti coinvolti, nonché individuate



le possibili ulteriori misure di contenimento applicabili e/o le azioni correttive/di miglioramento da mettere in atto/in corso,

- l'Analisi Ambientale e la Scheda di Quantificazione e Valutazione degli Aspetti Ambientali del sito Paip Polo Ambientale di Parma, nelle quali sono analizzati e valutati gli aspetti ambientali applicabili al sito e individuati gli aspetti ambientali significativi, nonché indicate le possibili azioni di miglioramento da mettere in atto/in corso. Vedi § 10.

Tutti gli obiettivi e le opportunità di miglioramento che scaturiscono da tali analisi e valutazione e/o da altri strumenti sono gestiti e monitorati all'interno del Piano di miglioramento di Iren Ambiente, costantemente monitorato e aggiornato almeno annualmente.

Gli obiettivi che impattano sugli aspetti ambientali significativi del sito Paip Polo Ambientale di Parma sono gli stessi indicati nel presente documento al § 12.



6 IREN AMBIENTE PAIP- POLO AMBIENTALE INTEGRATO DI PARMA

Di seguito i dati relativi al sito al quale si riferisce il presente documento:

Ragione Sociale dell'Azienda	Iren Ambiente SpA
Indirizzo Sede Legale	Strada Borgoforte, 22 - 29122 Piacenza
Impianto oggetto di registrazione EMAS	N. Registrazione IT-001857 del 30 gennaio 2018
Indirizzo Sede Operativa/sito	Strada Ugozzolo, 70- 43122 Parma
Inizio attività	<u>Comparto C3</u> : 27/08/2013 avvio esercizio provvisorio e 01/04/2014 messa a regime <u>Comparto C2</u> : avvio in data 07/06/2021. <u>Comparto C1</u> : avvio in data 03/01/2022.
Attività	<ol style="list-style-type: none">1. Comparto C1: Impianto di stoccaggio e trattamento Stoccaggio di rifiuti urbani e speciali e non pericolosi2. Comparto C2: Impianto di stoccaggio di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi3. Comparto C3: Termovalorizzatore cogenerativo e centrale termica di produzione calore.
Codici NACE	NACE: 38.21- trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi NACE 38.22- trattamento e smaltimento di rifiuti pericolosi NACE: 35.11- produzione di energia elettrica NACE 38.32- recupero e cernita dei materiali
N. Addetti Iren Ambiente	81 (Sito PAIP)

Il Polo Ambientale Integrato (PAI) nasce con lo scopo di permettere alla provincia di Parma di raggiungere gli obiettivi di autosufficienza imposti per lo smaltimento dei rifiuti del territorio stabiliti dalla legislazione italiana e dal Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR).

Il PAI prevede una serie di impianti progettati per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti urbani e speciali, funzionali alla gestione di un sistema integrato che permette il recupero di energia dai materiali non più recuperabili e il recupero di materia, minimizzando così l'utilizzo delle discariche.

Il Sito è localizzato all'interno della macroarea indicata dal PPGR detta "Spip Sud" e compresa tra via Forlanini a nord, la TAV a sud, il Canale Naviglio ad ovest e via Ugozzolo ad est.

Si estende su un'area di circa 58 ettari, 50 dei quali prevedono circa 15.000 alberi e arbusti di nuova piantumazione.

L'area si colloca al limite della fascia periurbana della città di Parma, ovvero in quella fascia di transizione dove sono evidenti i tipici segni del paesaggio tra le strutture caratteristiche delle aree periferiche delle città ed il paesaggio rurale della bassa pianura parmense.

L'uso del territorio si divide tra la matrice rurale e l'urbanizzato discontinuo, dove troviamo aree industriali, artigianali, complessi residenziali periferici, parchi urbani.



Figura. n. 1 -Localizzazione Sto PAI

Nell'ambito del complesso PAI l'AIA vigente autorizza l'esercizio delle attività di gestione e trattamento di rifiuti indicate nella seguente tabella, con indicazione delle relative categorie IPPC (laddove le attività svolte rientrano nelle categorie IPPC):

- **Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti urbani e speciali non pericolosi (denominato complesso C1):** Attività R12-R3- R13 di stoccaggio e trattamento di recupero rifiuti urbani e speciali non pericolosi (tipologia di attività non rientrante in alcuna definizione delle categorie IPPC)
- **impianto di stoccaggio rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi (denominato complesso C2)** rientrante nel sottogruppo 5.1. "Lo smaltimento o il recupero di rifiuti pericolosi, con capacità di oltre 10 Mg al giorno (t/giorno), che comporti il ricorso ad una o più delle seguenti attività: d) ricondizionamento prima di una delle altre attività di cui ai punti 5.1 e 5.2" (R12-D14) e nel sottogruppo 5.5 "Accumulo temporaneo di rifiuti pericolosi con capacità totale superiore a 50 Mg (t) eccetto il deposito temporaneo" (R13-D15);
- **Termovalorizzatore cogenerativo- TVC (denominato complesso C3)** rientrante nel sottogruppo 5.2. "Smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di incenerimento dei

rifiuti o in impianti di coincenerimento dei rifiuti: a) per i rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 3 Mg all'ora (t/h)" (R1) e nel sottogruppo 5.3 b.2. "Pretrattamento di rifiuti non pericolosi destinati all'incenerimento mediante recupero o una combinazione di recupero e smaltimento con capacità superiore a 75 Mg al giorno (t/giorno)" (R12)

- **Centrale termica di produzione calore** funzionalmente connessa al TVC (tipologia di attività non rientrante in alcuna definizione delle categorie IPPC).

Trattandosi di opera complessa e articolata in diversi comparti, IREN Ambiente ha previsto la realizzazione del Polo impiantistico per fasi temporali secondo logica edificatoria e per priorità del sistema della gestione integrata dei rifiuti. La realizzazione del Polo impiantistico è iniziata nel Settembre 2009. Ad oggi sono stati realizzati, oltre alle opere di urbanizzazione dell'intero sistema PAI (area di sito e aree pertinenziali esterne), i complessi impiantistici C1, C2 e C3 e i servizi ausiliari comuni ad essi, costituiti dal comparto di controllo accessi (A1-Pesa e Portineria), dall'impianto di depurazione delle acque (CF), dalle cabine elettriche e dagli uffici di supporto alle attività.

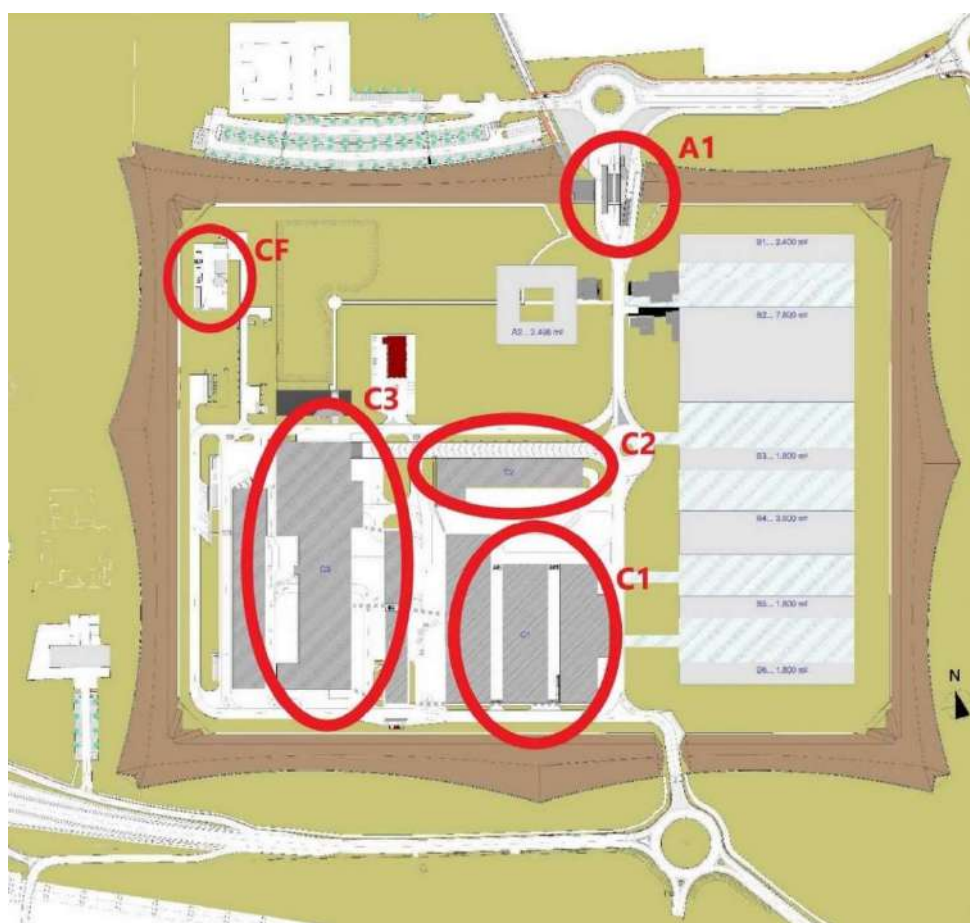


Figura. n. 2 Planimetria del PAI



6.1. COMPARTO C1

L'impianto C1 consente un elevato grado di automazione per la separazione spinta dei materiali, è in grado di trattare in un unico sito le diverse frazioni "secche" derivanti dalla raccolta differenziata costituite da plastica, carta e cartone. Nello specifico l'impianto è costituito da:

- linea per la selezione automatizzata di plastica, imballaggi misti e rifiuti secchi provenienti da Raccolta Differenziata (RD) e da circuiti privati, commerciali, industriali e servizi;
- linea per la selezione automatizzata di carta e cartone provenienti da Raccolta Differenziata (RD) e da circuiti privati, commerciali, industriali e servizi;
- n. 2 sezioni di pressatura ed imballaggio dei materiali selezionati.

Presso l'impianto si mettono in atto le seguenti tipologie di trattamento:

- Pretrattamento di rifiuti urbani non pericolosi costituiti da imballaggi in plastica, carta, cartone, raccolti in modalità monomateriale, oppure in modalità multimateriale insieme agli imballaggi metallici [R12];
- Pretrattamento di rifiuti speciali non pericolosi costituiti da imballaggi e rifiuti misti in plastica, carta e cartone [R12];
- Recupero [R3] limitatamente ai rifiuti costituiti da carta e cartone con produzione di EoW;
- Messa in riserva di rifiuti urbani e/o speciali non pericolosi [R13] costituiti da imballaggi in plastica, imballaggi in multimateriale e imballaggi in carta e cartone in condizioni di emergenza/ necessità gestionale di stoccaggio preliminare all'avvio a recupero interno R12-R3 e/o presso impianti esterni.

L'attività del comparto C1 è stata avviata il 03/01/2022, con prove funzionali a caldo a far data del 22/11/2021.

6.2. COMPARTO C2

L'impianto C2 consiste di un edificio destinato al deposito preliminare (D15) e/o messa in riserva (R13) dei rifiuti pericolosi e non pericolosi preliminare allo smaltimento o eventuale recupero presso impianti esterni. All'interno dell'area coperta dedicata allo stoccaggio dei rifiuti sono individuate principalmente 4 zone:

- sezione di deposito per rifiuti pericolosi (e non) liquidi, dedicata a quelle tipologie di rifiuti che possono essere univocamente individuate dallo stato fisico LIQUIDO;
- sezione di deposito per rifiuti pericolosi (e non) solidi, dedicata a quelle tipologie di rifiuti che possono essere univocamente individuate dallo stato fisico SOLIDO;
- due aree dedicate all'attività di riconfezionamento rifiuti solidi e rifiuti liquidi, sul lato est del capannone;



- sezione di deposito per rifiuti pericolosi (e non) NON univocamente identificabili da un solo stato fisico.

L'attività del comparto C2 è stata avviata in data 07/06/2021.

6.3. COMPARTO C3

Il comparto C3 è costituito dal Termovalorizzazione dei rifiuti urbani e speciali non pericolosi con recupero di energia elettrica e termica (TVC e servizi ausiliari) e dalle centrali termiche di produzione calore.

Analizzando la parte impiantistica, il complesso è costituito da:

- una sezione di pretrattamento fanghi disidratati (essiccamento termico);
- una sezione dedicata al conferimento e stoccaggio dei rifiuti ospedalieri (ROT) con impianto di trasporto del rifiuto direttamente nelle tramogge di carico alle linee di combustione;
- una sezione cogenerativa di impianto, comprendente turbina a vapore a condensazione con estrazione regolata, alternatore, condensatore ad aria, sistema del vuoto, scambiatore di calore;
- n. 3 caldaie ad acqua surriscaldata per la produzione di calore ad integrazione del calore prodotto dal termovalorizzatore;
- la sezione di trattamento acqua da alimentare in caldaia e nella rete TLR composto da pretrattamento (preclorazione, ultrafiltrazione, filtrazione a carboni attivi, microfiltrazione a cartuccia), osmosi inversa, elettrodeionizzazione;
- il sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera.

Fino al 31/12/2025 era attiva una sezione di pretrattamento rifiuto urbano indifferenziato (selezione meccanica mediante tritovagliatura) cessata dal 01/01/2026 a seguito della delibera Delibera Num. 2202 del 22/12/2025 "*Monitoraggio intermedio 2025 del piano regionale di gestione dei rifiuti e per la bonifica delle aree inquinate 2022-2027*" della Regione Emilia-Romagna

L'impianto si inserisce nella rete di distribuzione cittadina in parallelo con impianti già in servizio, sia per la generazione di calore, che per il pompaggio. A regime è in grado di produrre circa 80 t/h di vapore, ad una temperatura di 400 °C e a 45 bar di pressione. Con queste condizioni, inviando il vapore ad una turbina accoppiata ad un alternatore, si può produrre energia elettrica per una potenza pari a 17,8 MWe, in assetto non cogenerativo.

L'energia termica destinata al teleriscaldamento deriva da uno spillamento di vapore della turbina; il vapore spillato, prima di entrare nel condensatore, riscalda l'acqua del



teleriscaldamento generando una potenza di 40 MWt. In assetto di massimo recupero termico la potenza elettrica dell'alternatore è pari a 12,5 MW.

Sul circuito acqua del teleriscaldamento sono inserite tre caldaie ad acqua alimentate a gas metano da 13,3 MWt/cad. per una ulteriore potenza di 40 MWt, con funzione di integrazione e riserva. Il sistema è quindi in grado di erogare una potenza complessiva di 80 MWt.

In assenza di produzione di energia elettrica, il riscaldamento dell'acqua del teleriscaldamento può essere ugualmente realizzato utilizzando il vapore proveniente dalla caldaia mediante un sistema di by-pass della turbina a vapore.

Presso il comparto C3 è installato anche un impianto fotovoltaico con potenza elettrica di 19,9 kW.

L'energia elettrica prodotta, al netto degli autoconsumi, è completamente immessa nella rete pubblica.

L'attivazione del Comparto C3 ha seguito due iter diversi, uno relativo alle emissioni del TVC-E25-linea 1 e E26- linea 2 e uno relativo all'attivazione di tutti gli altri impianti. In particolare, la messa in esercizio del termovalorizzatore, ha seguito una fase preliminare, con emissioni legate solo alla combustione del gas naturale, seguita da una fase di esercizio provvisorio con combustione dei rifiuti.

In data 28/02/2013 iniziava la fase preliminare, mentre in data 27/08/2013 si dava avvio definitivo all'esercizio provvisorio, con la messa in esercizio della linea 1 e successivamente, in data 04/09/2013 con la messa in esercizio della linea 2.

La fase di esercizio provvisorio, durante la quale sono state eseguite tutte le regolazioni e calibrazioni dei processi e le verifiche e collaudi funzionali e prestazionali dei diversi sistemi, si è conclusa in data 31/03/2014 con messa a regime dell'impianto di termovalorizzazione in data 01/04/2014.



7 ELENCO DEI RIFERIMENTI AUTORIZZATIVI IN ESSERE

Attualmente il sito PAIP- Polo Ambientale Integrato di Parma è autorizzato all'esercizio con Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Determina Dirigenziale dell'Agenzia Regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna (ARPAE) n. *DET-AMB-2024-7126 del 20/12/2024*.

7.1. QUADRO AUTORIZZATIVO AMBIENTALE

Autorizzazioni	Riferimenti
<i>Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC)</i>	DET-AMB-2024-7126 del 20/12/2024- Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC) emessa nell'ambito del PAUR approvato con D.G.R. n. 49 del 20/01/2025
	n. DET-AMB-2026-1135 del 26/02/2026- Aggiornamento dell'A.I.A. per adeguamento alla Delibera di Giunta Regionale n. 2202 del 22/12/2025 (eliminazione pre-trattamento rifiuti urbani indifferenziati)
<i>Certificato di Prevenzione Incendi</i>	Pratica VVF 22580 del 19/12/2023 (rinnovo)
<i>Monitoraggio Acustico</i>	Campagna di monitoraggio acustico effettuata nel mese di dicembre 2023 nell'ambito degli adempimenti richiesti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi della Legge Quadro sull'inquinamento acustico n.447/95, L.R. n.15/01 e secondo le modalità indicate dal D.M. 16/03/98. L'AIA vigente prescrive la determinazione del livello di rumore ambientale (LA) diurno e notturno e il livello di rumore residuo (LR) diurno e notturno vengano effettuate con frequenza triennale (prossima campagna dicembre 2026)
<i>Concessione di derivazione acque pubbliche da pozzo</i>	DET-AMB-2022-6667 del 28/12/2022 Rinnovo di concessione di derivazione d'acqua pubblica, per uso industriale e igienico e assimilati, dalle falde sotterranee in Comune di Parma, loc. Ugozzolo. (pozzo Sito PAI)
	DET-AMB-2023-4368 del 01/09/2023 Concessione di derivazione d'acqua per uso industriale e igienico e assimilati, dalle falde sotterranee in Comune di Parma, loc. Ugozzolo. (Pozzo Km verde)
<i>Emission Trading</i>	Autorizzazione Gas ad effetto Serra n 313- rilasciata dal Comitato nazionale per la gestione della direttiva 2003/87/CE e per il supporto nella gestione delle attività di progetto del Protocollo di Kyoto (EU ETS Italia) per l'attività di monitoraggio biennale 2024-2025 del WTE
	Autorizzazione Gas ad effetto Serra n 313- rilasciata dal Comitato nazionale per la gestione della direttiva 2003/87/CE e per il supporto nella gestione delle attività di progetto del Protocollo di Kyoto (EU ETS Italia) per le tre caldaie ad acqua surriscaldata alimentate a gas naturale del teleriscaldamento
<i>Produzione di Energia</i>	Licenza di esercizio n. IT00PRE01305B per officina d'acquisto, di produzione di energia elettrica costituita da centrale di cogenerazione alimentata da rifiuti solidi urbani e da gruppo elettrogeno di soccorso rilasciata dall'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli in data 04/09/2013 e s.m.i.

Autorizzazioni	Riferimenti
Ponte Radio	Provvedimento dirigenziale prot. n. 2256 del 22/01/2025 del Ministero dello Sviluppo Economico Rinnovo del collegamento radioelettrico di cui alla determinazione dirigenziale del 23/05/2019, ai sensi del decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259. pratica n. 356225/TAR per il diritto individuale di Iren Ambiente SpA d'uso di frequenze per l'impianto e l'esercizio di un ponte radio con effetto dal 01/01/2024 e scadenza il 31/12/2033

Tab. n. 1 Quadro autorizzativo ambientale

7.2. DECISIONE 519 DEL 03/04/2020- MIGLIORI PRATICHE DI GESTIONE AMBIENTALE

A seguito della emanazione della DECISIONE (UE) 2020/519 DELLA COMMISSIONE del 3 aprile 2020 relativa al documento di riferimento settoriale sulle migliori pratiche di gestione ambientale, sugli indicatori di prestazione ambientale settoriale e sugli esempi di eccellenza per il settore della gestione dei rifiuti a norma del regolamento (CE) n. 1221/2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), si è provveduto all'analisi delle possibili applicazioni della stessa relativamente agli impianti del Sito.

Considerando la natura e la storia autorizzativa dell'impianto C1, si sono analizzate in particolare le sezioni 3.1 (BEMP trasversali), 3.2 (BEMP per RSU) e 3.4 (Indicatori comuni di prestazione ambientale per RSU). Dalla valutazione di tali paragrafi, non si ritengono applicabili alcune sezioni della tabella in quanto i rifiuti di natura urbana trattati dall'impianto sono avviabili a recupero attraverso le varie fasi di processo impiantistico, ivi inclusi gli scarti di lavorazione (191212) che vengono avviati a termovalorizzazione. Nel corso del 2025 sono state comunque effettuate delle analisi merceologiche così come segue:

- 12 analisi merceologiche per quanto concerne la linea della carta, come richiesto dal Dm 188 riportante le norme relative alla produzione di End Of Waste derivante da selezione e trattamento di carta e cartone;
- 12 analisi merceologiche sui prodotti di lavorazione della linea della plastica e sui flussi di ingresso della raccolta differenziata.

Per quanto concerne l'impianto C2 sono state effettuate le valutazioni di applicabilità degli indicatori come indicato nel documento di riferimento, ma non si ravvede la possibilità di applicabilità di alcuna sezione dello stesso, essendo il C2 un impianto di stoccaggio e riconfezionamento di rifiuti pericolosi non derivanti dalla raccolta urbana.

Considerando la natura e la storia autorizzativa dell'impianto C3, si sono analizzate in particolare le sezioni 3.1 (BEMP trasversali), 3.2 (BEMP per RSU), 3.4 (Indicatori comuni di prestazione ambientale per RSU) e 3.5 (BEMP per rifiuti sanitari) del documento sopracitato. Dalla



valutazione di tali sezioni si ritiene applicabile all'attività dell'impianto di termovalorizzazione il monitoraggio dettagliato dei rifiuti urbani indifferenziati al fine di raccogliere ed elaborare dati statistici relativi ai flussi di rifiuti avviati a smaltimento. Dall'analisi di applicabilità condotta sugli indicatori riportati nella sezione 4 si è individuato come applicabile l'indicatore di prestazione ambientale relativo alla "Frequenza dell'analisi della composizione dei rifiuti indifferenziati". Nel corso del 2024 sono state eseguite 12 analisi merceologiche sui rifiuti urbani indifferenziati in ingresso all'impianto, in linea con gli esempi di eccellenza individuati nel documento e associati all'indicatore stesso, secondo i quali "l'analisi della composizione dei rifiuti indifferenziati viene svolta almeno quattro volte all'anno (in stagioni diverse) ogni tre anni o dopo qualsiasi cambiamento sostanziale del sistema di gestione dei rifiuti." Ciò perché i restanti indicatori fanno riferimento a dati non trattati o gestiti direttamente dal termovalorizzatore, proprio per la natura dell'attività dello stesso.



8 CONFORMITA' DELLE PRESCRIZIONI APPLICABILI

L'Organizzazione ha identificato ed analizzato tutte le implicazioni di tutti gli obblighi normativi applicabili in materia di ambiente e ad ogni riesame periodico tali implicazioni vengono riverificate.

L'Organizzazione provvede a garantire ed a monitorare il rispetto della normativa ambientale, comprese le autorizzazioni e i relativi limiti ed ha predisposto apposite procedure che consentono di rispettare nel tempo tali obblighi.

Le modalità di identificazione e gestione delle prescrizioni legali all'interno dell'Organizzazione sono definite in apposita procedura, che prevede il monitoraggio, la presa in carico delle prescrizioni legali e similari applicabili e degli adempimenti ambientali correlati e la valutazione di conformità periodica agli stessi.

A livello dell'intero Gruppo Iren al fine di monitorare e gestire i molteplici adempimenti ed aspetti ambientali è stato individuato quanto sotto riportato in elenco:

- Mappatura degli Adempimenti Ambientali e Registro degli adempimenti ambientali;
- Strutture aziendale organizzativamente dedicate alla gestione delle tematiche autorizzative ambientali;
- Referenti o strutture aziendali che gestiscono gli adempimenti derivanti dai requisiti/prescrizioni legislative;
- Procedure generali ambientali;
- Documenti di analisi e di valutazione ambientale;
- Checklist a supporto dei controlli operativi;
- Piani di Sorveglianza, Monitoraggio e Controllo (PSMC).

Le prescrizioni considerate sono quelle comunitarie, nazionali, regionali, provinciali, comunali e di settore, nonché quelle contenute nei provvedimenti autorizzativi emessi dalle Autorità competenti. Tali prescrizioni sono oggetto di verifica periodica da parte degli organi di controllo.

Si dichiara che le attività svolte presso il sito impiantistico risultano conformi alle prescrizioni Legislative, normative e autorizzative di riferimento e competenza sopra indicate.

Di seguito si riportano le ultime verifiche effettuate da Arpae nell'ambito della visita ispettiva di verifica AIA:

- 28/11/2025: Apertura visita ispettiva relativa all'anno 2024 e verifica della matrice "Emissioni in atmosfera" (verbale Arpae n 01 del 28/11/2025 e successiva trasmissione dati richiesti con Prot. n. IA003671-P e Prot. n. IA003676-P. del 15/12/2025);

- 10/12/2025: verifica matrice "Acqua" (verbale Arpae n 02 del 10/12/2025 e successiva trasmissione dati richiesti con Prot. n. IA003676-P. del 15/12/2025)
- 20/01/2026: verifica matrice "Radioattività"
- 09/03/2026: verifica "Sistemi analisi SME, QAL2, QAL 3" (verbale Arpae n 01 del 09/03/2026 e successiva trasmissione approfondimenti richiesti con Prot. n. IA001058P. del 23/03/2026)

Attualmente, il Rapporto Conclusivo di Visita Ispettiva relativo all'anno 2024 non è stato ancora emesso. Si precisa che il precedente Rapporto Conclusivo di Visita Ispettiva non riportava alcuna prescrizione.

9 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

Nel presente paragrafo si riporta schematicamente la metodologia seguita per la valutazione degli Aspetti e Impatti ambientali ed i risultati ottenuti, mentre per ogni dettaglio si fa riferimento a quanto definito nella specifica Procedura di Gruppo PO IREN SG 4 - Elaborazione Analisi Ambientale: Individuazione e valutazione degli aspetti ambientali, applicata all'interno del Gruppo Iren.

In relazione al sito PAIP il risultato della valutazione è stato il seguente:

ASPETTO AMBIENTALE VALUTATO	Applicabilità per il sito	Diretto/Indiretto	Livello di Significatività
Utilizzo prodotti	SI	D	<p>basso – non significativo per l'utilizzo di oli e grassi lubrificanti (comparto C1), per l'utilizzo di carboni attivi, pallet in legno e film per il confezionamento (comparto C2) e per l'utilizzo di di poliettrrolita e cloruro ferrico impiegati nel depuratore a servizio dell'intero sito</p> <p>Intermedio- significativo per l'utilizzo di bobine di metallo per la pressatura (comparto C1) e utilizzo di calce, carbone, bicarbonato di sodio, ammoniaca (comparto C3)</p>
Consumi	SI	D	Intermedio- significativo
Risorsa Idrica	SI	D	<p>basso – non significativo per consumo acqua da acquedotto (tutto il sito)</p> <p>Intermedio- significativo per consumo acqua da pozzo (tutto il sito)</p>
Emissioni in atmosfera	SI	D	<p>basso – non significativo per emissioni convogliate di polveri e emissioni diffuse di polveri (comparti C1 e C2) e per immissione di inquinanti in condizioni di emergenza per incendio</p> <p>Intermedio- significativo per emissioni in atmosfera TVC e caldaie ausiliarie del teleriscaldamento (comparto C3)</p>

ASPETTO AMBIENTALE VALUTATO	Applicabilità per il sito	Diretto/Indiretto	Livello di Significatività
Scarichi idrici	SI	D	basso – non significativo per alterazioni di tutti parametri chimico-fisici dello scarico S2 in acque superficiali (ad eccezione del parametro solidi sospesi) Intermedio- significativo per alterazioni di tutti parametri chimico-fisici dello scarico S1 in pubblica fognatura
Rifiuti	SI	D	basso ma significativo per la Direzione per tutti i rifiuti prodotti (ad eccezione delle scorie 190112 del TVC) Intermedio- significativo per le scorie codice EER 190112 del TVC che risultano significative in relazione alle quantità prodotte
Rumore e vibrazioni	SI	D	basso – non significativo
Suolo e sottosuolo	SI	D	basso – non significativo
Radiazioni ionizzanti e non	SI	I	basso – non significativo
PCB/PCT	NO		
Amianto	SI	D	basso – non significativo
Sostanze lesive per l'ozono	NO		
Gas Fluorurati ad effetto serra e loro miscele	SI	D	basso – non significativo
Odori	SI	D	basso – non significativo
Impatto visivo	SI	D	basso – non significativo
Traffico	SI	D	basso – non significativo

Tab. n. 2 Aspetti ambientali valutati

La metodologia utilizzata prevede che dopo avere identificato l'applicabilità degli aspetti per il sito, si proceda alla valutazione della Significatività dei singoli Aspetti Ambientali applicabili secondo il seguente algoritmo:

Significatività = Probabilità x Gravità x Vulnerabilità / Efficacia

$$S = \frac{P \times G \times V}{E}$$

con **E = Controllo – Fattore di Sensibilità = C – FS**

ID	Descrizione sintetica	Descrizione estesa	Valori
P	Probabilità	Indica la probabilità di accadimento di un evento. Questo indice tiene conto della frequenza di accadimento degli eventi stessi	1 Min ÷

ID	Descrizione sintetica	Descrizione estesa		Valori
G	Gravità	indica il peso dell'impatto generato sull'ambiente circostante, sia in termini di estensione dell'impatto che di tossicità per l'uomo e l'ambiente		4 Max
V	Vulnerabilità	indica la vulnerabilità del sito in relazione alle caratteristiche specifiche dello stesso (presenza/assenza di vincoli, vicinanza infrastrutture territoriali strategiche, accessibilità e fruibilità da parte di persone)		
E	Efficacia	Indica il grado di controllo messo in atto e pertanto è da considerarsi un fattore di mitigazione dell'impatto. Nello specifico, l'efficacia del sistema viene valutata in relazione all'esistenza di presidi e di procedure di monitoraggio, nonché al rilevamento di segnalazioni, reclami, contestazioni		Vd. tabella successiva
C	Efficacia	Controllo	insieme degli strumenti di controllo, ad esempio Monitoraggio e manutenzione preventiva, Mezzi di abbattimento, Istruzioni Operative, Piani Emergenza, Prassi Gestionale	1 Min ÷ 6 Max
FS		Fattore Sociale Economico	sussistenza di elementi negativi tali da inficiare l'effettiva capacità operativa di sistema come ad esempio Reclami, contestazioni e/o segnalazioni scritte ricevute dalle parti interessate, Difformità rispetto a prescrizioni autorizzative e/o disposizioni legislative	0 Min ÷ 3 Max

Tab. n. 3 Valutazione impatti

Fermo restando quanto sopra sinteticamente riportato a descrizione della metodologia utilizzata di Valutazione, la Significatività dei singoli Aspetti e Impatti ambientali porta infine alle seguenti 4 classi di rilevanza con relativo grado di Significatività.

CLASSE	SIGNIFICATIVITA'	PRIORITÀ di INTERVENTO
CRITICA	SI	Gli aspetti che hanno ottenuto una valutazione superiore o uguale a 16 sono definiti <u>Aspetti Ambientali Significativi</u> . Essi devono essere gestiti prioritariamente e obbligatoriamente attraverso un'attività di controllo operativo.
ALTA	SI	Gli aspetti ambientali che sono caratterizzati da un valore uguale o superiore a 9 ma inferiore a 16 sono definiti anch'essi <u>Aspetti Ambientali significativi</u> . Vanno tenuti sotto controllo, monitorati ed eventualmente migliorati nel medio/lungo periodo
INTERMEDIA	SI	Gli aspetti ambientali che sono caratterizzati da un valore superiore o uguale a 3 e inferiore a 9 sono al limite della significatività e comunque considerati tra gli <u>Aspetti Ambientali Significativi</u> . Il controllo operativo non è obbligatorio, ma consigliato per mantenere tale situazione costante, è possibile valutare opportunità di miglioramento.
BASSA	NON SIGNIFICATIVO	Gli aspetti ambientali che sono caratterizzati da un valore inferiore a 3 sono definiti <u>Non Significativi</u> . È possibile valutare opportunità di miglioramento.

Tab. n. 4 Classi di significatività

Vengono considerati come "SIGNIFICATIVI" gli aspetti appartenenti alle classi Intermedie, Alte e Critiche oltre agli aspetti che, pur essendo stati valutati come "NON SIGNIFICATIVI", vengono considerati dalla Direzione Aziendale, per la tipologia di impianto o di processo, meritevoli di approfondimento alla stessa stregua degli Aspetti Ambientali Significativi. In tal caso si inserisce la dicitura BASSO – SIGNIFICATIVO PER LA DIREZIONE.



10 ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI

Nella presente dichiarazione ambientale, nel seguito, sono riportati e dettagliati gli aspetti che dalla valutazione specifica, indicata al Capitolo 9, sono risultati significativi.

10.1. CONSUMI IDRICI

Presso il Polo impiantistico è previsto l'utilizzo di acqua del pozzo situato all'interno del sito per tutti gli usi industriali e non civili, a meno di problematiche sullo stesso legate sia alla rete di adduzione che alla qualità della stessa fonte, mentre per i soli servizi igienici, docce, wc servizio del personale che opera all'interno del sito si procede al prelievo dalla rete urbana.

L'acqua prelevata dal pozzo è utilizzata anche per uso irriguo.

Si precisa che, a partire dall'annualità 2024, tra i prelievi di acqua da pozzo si è considerata anche la quota prelevata dal pozzo dedicato alla piantumazione esterna realizzata nel 2023 in prossimità del sito nell'ambito del progetto "km verde", un progetto di riforestazione volto al recupero degli aspetti naturalistici dell'area e alla ricattura delle emissioni di CO₂.

I consumi sono rilevati dalle letture periodiche in campo dei contatori volumetrici.

Nel triennio considerato, l'andamento dei prelievi idrici da pozzo destinati agli usi industriali e irrigui è stato influenzato da due principali fattori: da un lato, la necessità di garantire condizioni fitovegetative adeguate alle piantumazioni durante periodi più o meno prolungati di siccità; dall'altro, eventuali criticità nella disponibilità della risorsa idrica di pozzo, che hanno reso necessario, in determinati intervalli, il ricorso all'acqua dell'acquedotto.

Nel 2023 l'utilizzo di acqua dell'acquedotto si è reso necessario nei mesi di maggio e settembre. Nel 2024 l'approvvigionamento da rete idrica è stato richiesto nei mesi di giugno e luglio a causa di problematiche nella fornitura da pozzo, e nuovamente nei mesi di ottobre e novembre, quando la risorsa è risultata indisponibile a seguito di un evento meteorologico di particolare intensità. Nel 2025, invece, pur in assenza di un incremento rispetto all'anno precedente, il volume di acqua prelevato dall'acquedotto risulta condizionato dal fabbisogno idrico associato al funzionamento del nuovo sistema di essiccamento fanghi.

Anno	Acqua prelevata (m3/ a)		
	da pozzo (uso industriale e uso irriguo)	da acquedotto (uso civile e uso industriale solo per emergenza)	Totale Acqua prelevata
2023	107.471	10.220	117.691
2024	91.326	22.966	114.292
2025	105.259	14.104	119.363

Tab. n. 5 Consumi idrici 2023-2025



Grafico. n. 1 Consumi idrici 2023-2025

10.2. CONSUMI COMBUSTIBILI

• Gas Metano

Si utilizza il gas metano durante l'avviamento della linea di combustione per portare la temperatura della camera di combustione a 850 °C, raggiunta la quale si ha il consenso all'alimentazione dei rifiuti nelle tramogge di carico. In condizioni standard la combustione si autoalimenta. Affinché la temperatura non scenda al di sotto degli 850°C- livello minimo fissato dal D.Lgs. 152/06, a garanzia del contenimento delle emissioni fin da questa fase, intervengono bruciatori ausiliari a gas metano, che riportano la temperatura ad un valore ottimale.

Il metano viene anche impiegato per il funzionamento delle centrali termiche che vengono attivate come integrazione del calore fornito alla rete del teleriscaldamento nel periodo invernale ovvero come soccorso, in caso di indisponibilità delle linee di termovalorizzazione.

I consumi di Gas metano, impiegato nell'attività del comparto C3, derivano pertanto dalla somma delle due aliquote, il metano utilizzato dai bruciatori e il metano utilizzato dalle caldaie ausiliarie e sono rilevati dalle letture dei contatori dedicati alle due diverse linee di fornitura.

L'analisi dell'andamento dei consumi di metano da parte del TVC mostra un incremento significativo nel 2024 e nel 2025. Tale aumento è attribuibile principalmente a interventi di manutenzione straordinaria che hanno comportato spegnimenti e successive riaccensioni non programmate degli impianti, richiedendo quindi un apporto supplementare di gas rispetto a quanto previsto.

Le medesime condizioni operative hanno inoltre determinato, nel biennio 2024-2025, una diminuzione della produzione di energia termica da cogenerazione. Per garantire la continuità del servizio e soddisfare la domanda termica della rete, si è reso necessario ricorrere più frequentemente all'utilizzo delle caldaie ausiliarie, con un ulteriore impatto sui consumi di metano.

Si evidenzia che l'anno 2023 è stato caratterizzato da condizioni climatiche particolarmente favorevoli, che hanno determinato una richiesta termica sensibilmente inferiore rispetto agli anni successivi e anche rispetto alle stagioni precedenti. Ciò ha contribuito a contenere in modo significativo i consumi di combustibile nell'annualità.

Anno	Gas metano (Sm ³ /a)		
	consumo TVC	consumo caldaie ausiliarie TLR	Consumo totale
2023	642.328	3.229.397	3.871.726
2024	1.730.492	5.224.863	6.955.355
2025	2.449.407	5.745.617	8.195.024

Tab. n. 6 Consumi gas metano 2023-2025

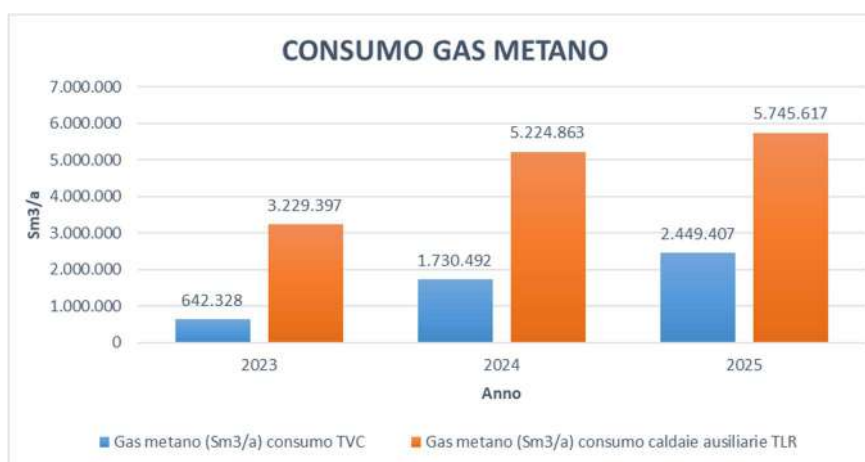


Grafico. n. 2 Consumi gas metano 2023-2025

- **Gasolio**

I Consumi di Gasolio derivano dai consumi dei mezzi utilizzati per la movimentazione dei materiali all'interno del sito PAI e dei cumuli dei rifiuti prodotti all'interno delle aree dedicate, nonché dall'accensione dei gruppi elettrogeni.

Per quanto riguarda il Comparto C1, il consumo di gasolio relativo ai mezzi di movimentazione rifiuti utilizzati durante i vari processi produttivi è passato da un valore di 75 t/a dell'anno 2024 a un valore 52,45 t/a dell'anno 2025, grazie all'utilizzo di macchine operatrici ad alimentazione elettrica il cui caricamento è parzialmente cumulato nel calcolo energetico dell'impianto C2.

Il comparto C2 non prevede consumo di gasolio dovuto a movimentazione in quanto i mezzi impiegati sono ad alimentazione elettrica.

Per i mezzi di sollevamento utilizzati per la movimentazione dei rifiuti prodotti dal Comparto C3 il consumo è pari al gasolio utilizzato per il rifornimento dei mezzi stessi, mentre i gruppi elettrogeni il consumo è calcolato come differenza tra la giacenza relativa all'anno precedente a quello di riferimento, la quantità in ingresso e la quantità residua nel serbatoio di stoccaggio.

Il consumo di gasolio da parte dei gruppi elettrogeni, registrato nel 2024 e nel 2025 è legato a reali condizioni di emergenza di blackout elettrici mentre quelli relativi al 2023 sono sostanzialmente legati alle prove di accensione effettuate periodicamente per garantire il corretto funzionamento dei sistemi in caso di necessità.

Anno	Gasolio (t/a)		
	gasolio consumato per funzionamento gruppi elettrogeni	gasolio consumato per mezzi di sollevamento C3 (*)	gasolio consumato per mezzi di sollevamento C1 (*)
2023	0,48	25	141
2024	1,76	25	76
2025	2,46	25	52

Tab. n. 7 Consumi gasolio 2023-2025

(*) dato fornito dall'appaltatore

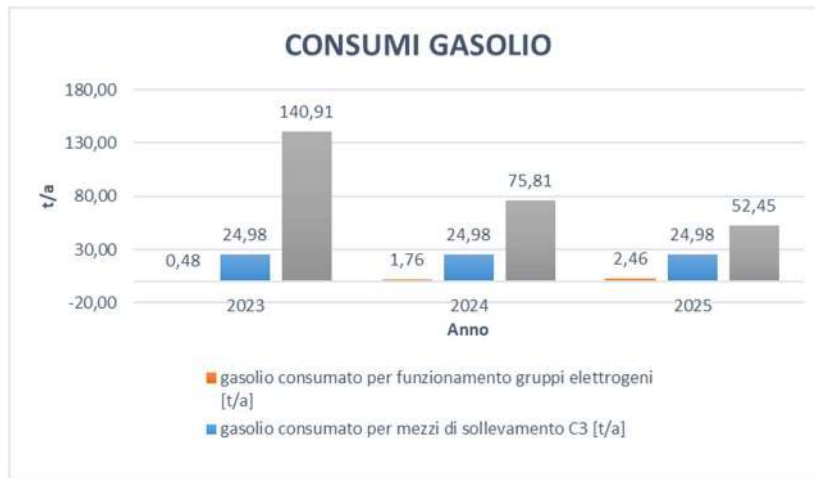


Grafico. n. 3 Consumi gasolio 2023-2025

10.3. UTILIZZO PRODOTTI

I principali reagenti utilizzati sono quelli impiegati nel comparto C3 nel sistema dedicato alla depurazione e abbattimento del termovalorizzatore, fondamentale per eliminare dai fumi, prima dell'emissione in atmosfera, alcuni composti originati dalla combustione come gas acidi, metalli, mercurio, ossidi di azoto, diossine e furani, in modo da raggiungere valori di emissione al camino inferiori ai limiti di legge.

Per minimizzare il consumo di tali materie prime per il dosaggio dei reagenti è stata implementata una regolazione automatica che varia la quantità di prodotto in funzione del reale flusso di inquinanti da abbattere; i consumi sono calcolati come differenza tra la giacenza dell'anno precedente a quello di riferimento, la quantità in ingresso e la quantità residua in serbatoio di stoccaggio, registrati giornalmente.

Nel triennio analizzato i consumi totali risultano caratterizzati da una sostanziale stabilità, in particolare se valutati in relazione ai quantitativi di rifiuti trattati, confermando l'efficienza dei sistemi di abbattimento e il mantenimento delle prestazioni ambientali in termini di valori registrati a camino per gli inquinanti acidi (HCl, SO₂, HF).

Anno	Reagenti depurazione fumi (t) [A]				
	Reagenti 1° FM (calce e bicarbonato)	Reagenti 2° FM (bicarbonato)	Carbone attivo	Soluzione Ammoniacale	Totale reagenti depurazione fumi
2023	1.620	1.452	84	460	3.615
2024	1.808	1.285	81	524	3.698
2025	1.667	1.313	143	461	3.584

Tab. n. 8 Consumo reagenti 2023-2025

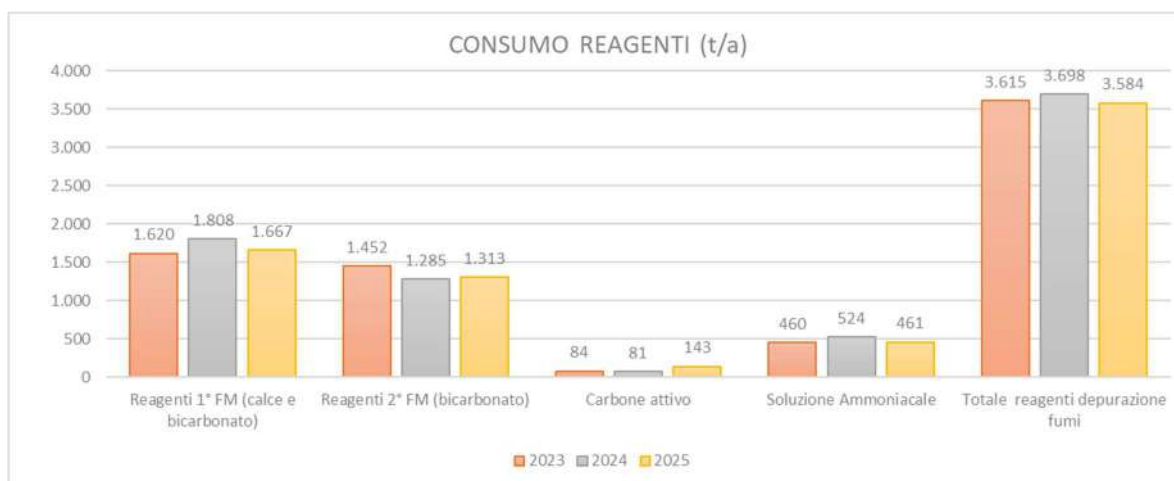


Grafico. n. 4 Consumo reagenti 2023-2025

Relativamente al Comparto C1, per il 2025, è monitorato il consumo delle bobine di metallo per la pressatura: il consumo è pari a 301,61 t, in linea con i dati degli anni precedenti.

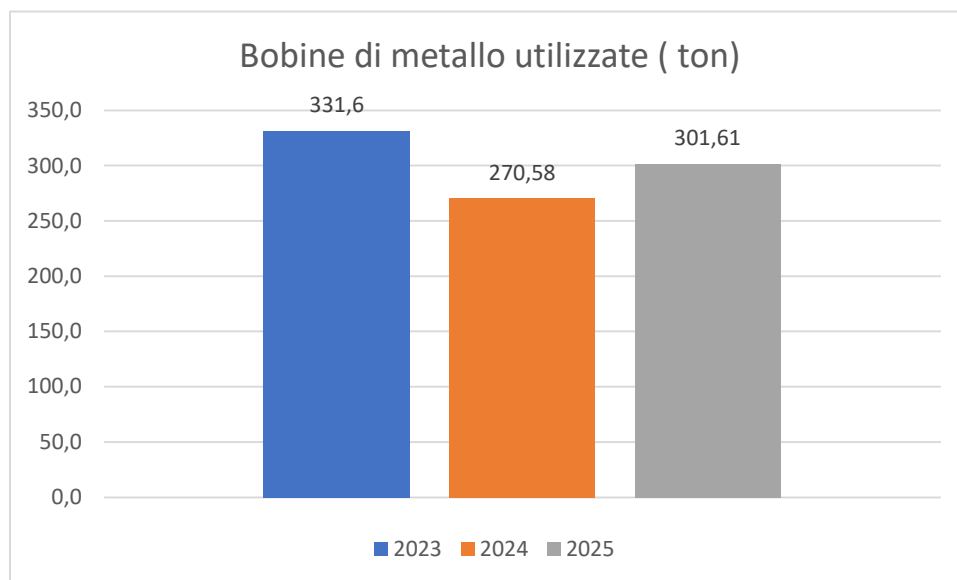


Grafico. n. 1 Consumo bobine metallo per pressatura 2022-2025

10.4. PRODUZIONE E CONSUMO DI ENERGIA

L'esercizio del sistema di produzione energetica è così condotto:

- il TVC funziona sempre in assetto cogenerativo;
- la potenza termica erogata dalla sezione cogenerativa del TVC (vapore da spillamento turbina) costituisce la "base" per il soddisfacimento della richiesta della rete di teleriscaldamento; essendo sempre presente (eccetto i casi di fuori servizio contemporaneo di entrambe le linee di incenerimento) è la prima ad erogare calore;
- nella scala delle priorità, immediatamente dopo il calore cogenerativo del TVC, si utilizza la sezione di integrazione del PAI costituita da tre generatori di calore alimentati a gas naturale.

L'energia elettrica è prelevata dalla rete attraverso due cabine indipendenti, una in media e l'altra in alta tensione. In condizioni di normale funzionamento degli impianti ausiliari, il comparto C1, il comparto C2 e l'illuminazione sono serviti dalla cabina di media denominata 'Ovest', mentre l'impianto di termovalorizzazione C3 è alimentato dalla cabina denominata 'SPIP' di alta tensione, che serve da integrazione nei casi in cui l'energia prodotta dallo stesso impianto non è sufficiente per l'autosostentamento ovvero è nulla per fermo della turbina/alternatore.

Per quanto concerne i consumi relativi al comparto C1 e al comparto C2 si fa riferimento alle tabelle sottostanti riportanti gli andamenti del triennio 2023-2025:

Comparto C1

ENERGIA ELETTRICA		U.M.	2023	2024	2025
EE prodotta lorda Pannelli fotovoltaici (dal 1° agosto 2023)		[MWhe]	144,72	357,57	353,27
E. E. immessa in Rete da Pannelli fotovoltaici		[MWhe]	6,96	16,82	27,57
E.E acquistata	CABINA OVEST	[MWhe]	1.787,18	1.173,40	1.729,95
Energia autoconsumata		[MWhe]	137,76	340,75	325,7

Tab. n. 9 Comparto C1_Energia elettrica

Nel marzo 2025 si è resa necessaria una riparazione del contatore dell'energia acquistata, il quale forniva dei risultati di consuntivazione sensibilmente sottostimati.

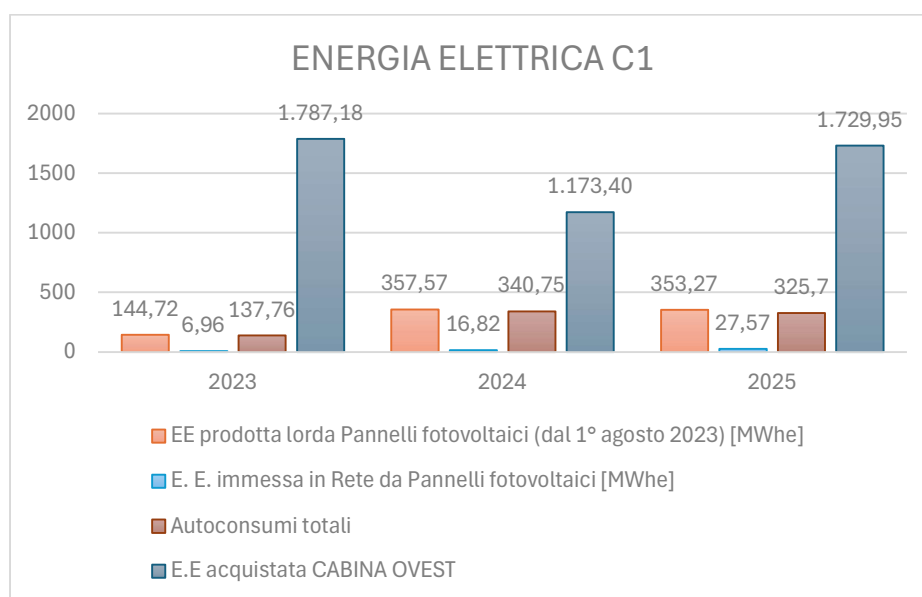


Grafico. n. 2 Comparto C1_Energia elettrica

Comparto C2

ENERGIA ELETTRICA		U.M.	2023	2024	2025
E.E acquistata	CABINA OVEST	[MWhe]	4,80	9,17	88,39

Tab. n. 10 Comparto C2_Energia elettrica

La consuntivazione dell'energia usata per i mezzi di carico dell'impianto C1, alimentati dall'impianto elettrico del comparto C2, iniziato alla fine del 2024, ha portato a un aumento dell'energia elettrica acquistata per il 2025.

Comparto C3

- **Energia Elettrica**

ENERGIA ELETTRICA		U.M.	2023	2024	2025
EE prodotta lorda		[MWhe]	103.301	96.248	83.128
EE prodotta lorda Pannelli fotovoltaici		[MWhe]	15	12	12
E. E. immessa in Rete		[MWhe]	81.264	76.602	64.270
E.E. acquistata	CABINA SPIP	[MWhe]	168	252	677
	CABINA OVEST	[MWhe]	5.958	5.948	6.185
Autoconsumi totali		[MWhe]	22.052	19.658	18.857
Energia consumata totale		[MWhe]	28.178	25.859	25.719

Tab. n. 11 Comparto C3_Energia elettrica 2022-2025

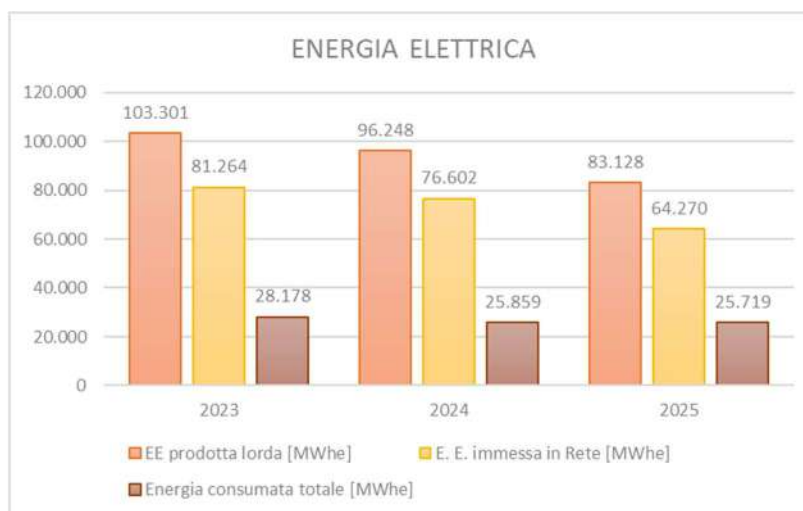


Grafico. n. 3 Comparto C3_Energia elettrica 2022-2025

È opportuno premettere che le performance energetiche complessive del TVC sono strettamente influenzate dalle condizioni di esercizio delle linee di combustione e dalla stabilità del processo. Tali aspetti dipendono in modo significativo dalle caratteristiche merceologiche dei rifiuti conferiti, in particolare dal loro potere calorifico, nonché dall'esigenza di effettuare interventi manutentivi programmati e non programmati e quindi dalle quantità di rifiuti trattati. Nel 2024 e nel 2025 tali fattori hanno determinato una riduzione delle prestazioni energetiche dell'impianto.

L'analisi dei dati evidenzia inoltre, nell'arco del triennio considerato, una diminuzione dei consumi energetici complessivi. Tale riduzione risulta influenzata, nel 2024 e nel 2025, dal fermo del sistema di pretrattamento dei rifiuti urbani indifferenziati dovuto a interventi di manutenzione straordinaria.

- **Energia Termica**

ENERGIA TERMICA	U.M.	2023	2024	2025
E.T. immessa in rete	[MWhth]	149.951	159.893	160.290
E.T. TVC	[MWhth]	119.444	111.480	105.881
E.T. caldaie ausiliarie	[MWhth]	30.507	48.413	54.409

Tab. n. 12 Comparto C3_Energia termica 2023-2025

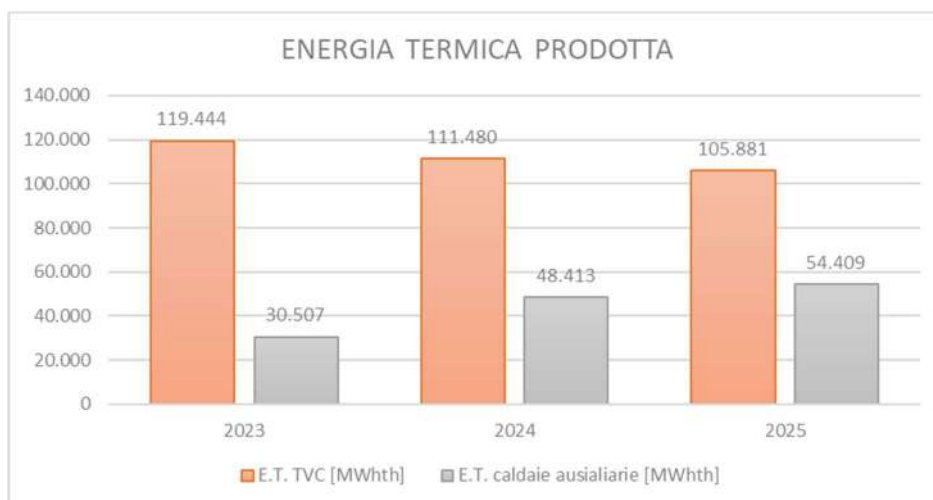


Grafico. n. 4 Comparto C3_Energia termica 2023-2025

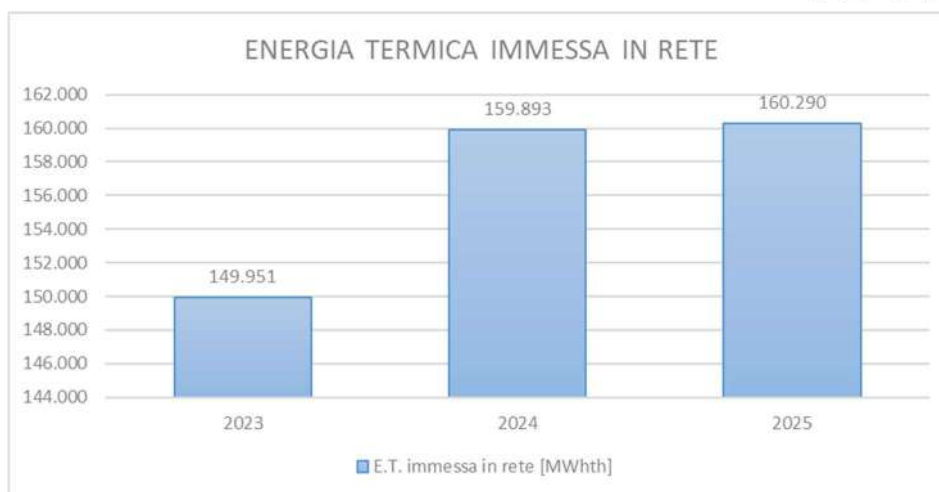


Grafico. n. 5 Comparto C3_Energia termica immessa in rete 2023-2025

La variazione dell'energia termica immessa in rete è strettamente correlata al fabbisogno termico stagionale, che determina una diversa richiesta di calore nelle varie fasi dell'anno.

- **Produzione energia elettrica equivalente**

La produzione di energia elettrica equivalente è pari alla somma dell'energia elettrica lorda e dell'energia termica prodotte, convertita in energia elettrica utilizzando il seguente rapporto di conversione: 1 MWhe = 6,88 MWth.

Anche l'andamento della produzione di energia elettrica equivalente, rapportato alle quantità di rifiuti trattati, evidenzia un decremento riconducibile, come illustrato nei paragrafi precedenti, alle condizioni di esercizio delle linee di combustione e ai fermi impianto dovuti a interventi di manutenzione non programmata.

ENERGIA ELETTRICA EQUIVALENTE SPECIFICA	um	2023	2024	2025
produzione di energia/rifiuti in ingresso all'op. R1	[MWhe/t]	0,69	0,63	0,61

Tab. n. 13 Comparto C3_Produzione energia elettrica equivalente specifica 2023-2025



Grafico. n. 6 Comparto C3_Produzione energia elettrica equivalente specifica 2023-2025



- **Indice R1**

La Direttiva 2008/98/CE del Parlamento e del Consiglio Europeo introduce la formula di efficienza energetica R1, al fine di qualificare le operazioni svolte negli impianti di trattamento termico dei rifiuti urbani come "smaltimento" (D10) o "recupero energetico" (R1) con lo scopo di incentivare i termovalorizzatori a contribuire alla produzione di energia per il sistema industriale e civile, promuovendo un recupero efficiente del contenuto energetico dei rifiuti e incoraggiando l'innovazione nel settore. La valutazione annuale dell'indice di efficienza energetica 'R1' conseguito dall'impianto di termovalorizzazione è affidata al LEAP - Laboratorio Energia e Ambiente Piacenza. Poiché l'autorizzazione vigente fissa la soglia di riferimento a 60%, dai dati riportati in tabella si evince che i risultati ottenuti, pur mostrando un andamento in diminuzione legato alla qualità del rifiuto trattato come riportato nei precedenti punti, qualificano le operazioni svolte dal termovalorizzatore come Recupero energetico (R1), confermando nel complesso le buone prestazioni impiantistiche.

Indice di efficienza energetica (R1)	
[%]	
2023	94
2024	88
2025	85

Tab. n. 14 *Indice R1*

10.5. PRODUZIONE E VALORIZZAZIONE RIFIUTI

Tutti i materiali di risulta prodotti dalle operazioni svolte sono sottoposti ad analisi di caratterizzazione analitica e, a seconda dei risultati analitici ottenuti, vengono classificati, stoccati ed avviati a successivo smaltimento/recupero presso impianti esterni autorizzati, nel rispetto di quanto previsto dalle normative di settore e dall'autorizzazione vigente.

Ogni rifiuto prodotto viene gestito secondo la sua classificazione EER, le sue caratteristiche fisiche ed i processi/ le attività che lo originano.

Le quantità di rifiuto prodotto vengono contabilizzate su registro di carico e scarico elettronico

Nel rispetto dei principi dell'economia circolare e della valorizzazione del rifiuto Iren Ambiente, a seguito di autorizzazione Arpa DET-AMB-2021 4807 del 18/09/2021, ha adeguato l'attività del Comparto C1 al DM 22 settembre n. 188, implementando la produzione di EoW (End of Waste) dai flussi di rifiuti costituiti da carta e cartone. Con il processo di End of Waste, attraverso procedure

di recupero, il rifiuto cessa di essere tale e acquisisce lo status di risorsa utilizzabile o di prodotto che rispettando determinati criteri di qualità e sicurezza, può essere reintegrato nel ciclo produttivo.

- **Comparto C1**

Dai rifiuti in ingresso nel comparto C1 viene prodotto rifiuto Flusso A (vedi accordo Corepla di riferimento) caratterizzato da materiale valorizzabile dal flusso in ingresso della plastica. Mediante operazione R3 nel comparto C1 si produce altresì End Of Waste, come indicato dal D.M 188 del 21 giugno 2021 valorizzando così i rifiuti cartacei in ingresso. In entrambi i casi si produce scarto 191212 proveniente dall'attività di selezione. Nella tabella sotto riportata, i dati riassuntivi.

	2022 [t/a]	2023 [t/a]	2024 [t/a]	2025 [t/a]
ReCaP_C1 - EoW prodotto	49.926,70	57.134,38	58.133,57	56.594,16
ReCaP_C1 - Flusso A prodotto	14.428,22	15.116,89	14.455,90	12.520,90
ReCaP_C1 - produzione scarto	9.786,51	13.345,00	13.600,94	12.185,43

Tab. n. 15 Produzioni ReCAP_C1

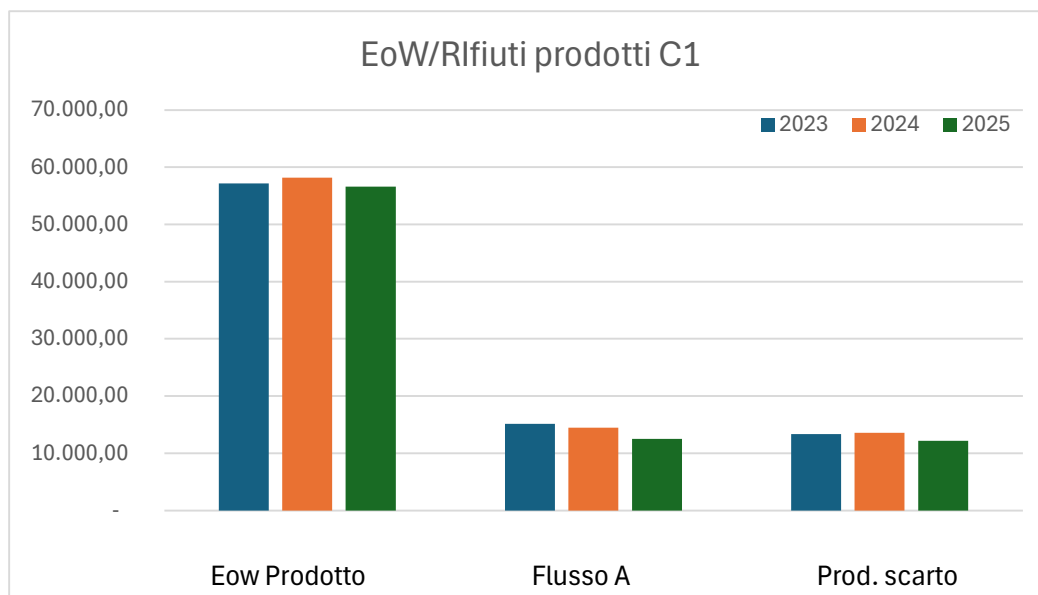


Grafico. n. 7 Produzioni ReCAP_C1

- **Comparto C2**

Il comparto C2 è uno stoccaggio di rifiuti pericolosi che non prevede produzioni di residui di lavorazione ad eccezione degli stracci contaminati da materiale pericolosi con codice CER 150202. Nel corso del 2025 sono stati utilizzati e opportunamente smaltiti in impianti autorizzati 50 kg di stracci.

Nella tabella sottostante sono indicati i rifiuti inviati a recupero:

Rifiuti avviati a recupero	2023	2024	2025
	[t/a]	[t/a]	[t/a]
C2 - rifiuti avviati a Recupero	693,00	722,65	654,31

Tab. n. 16 Rifiuti inviati a recupero_Comparto C2

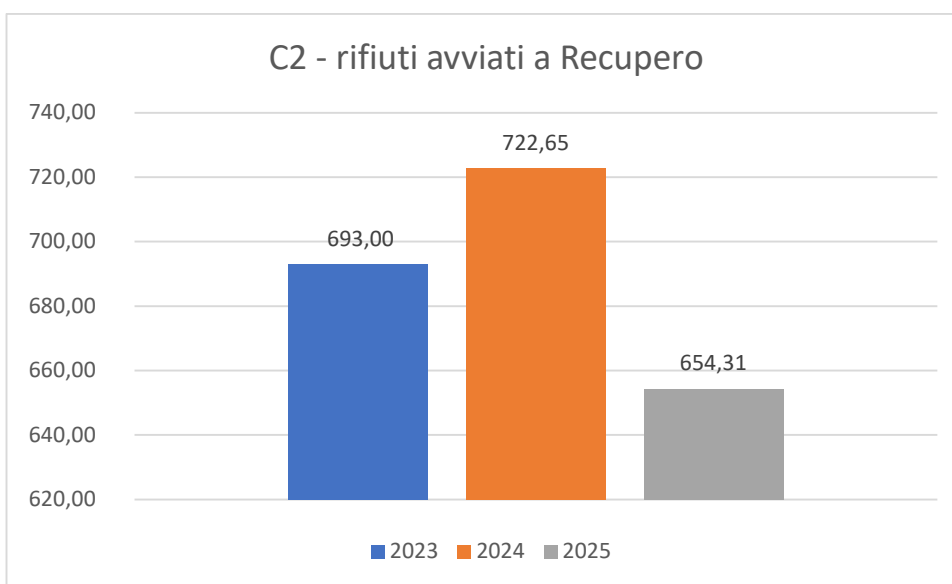


Grafico. n. 8 Rifiuti inviati a recupero Comparto C2

- **Comparto C3**

- Rifiuti prodotti dall'operazione R12 avviati ad impianti esterni di recupero_ Comparto C3

CER	Descrizione	Modalità di stoccaggio
191212	Frazione organica putrescibile	caricata su bilico per il successivo conferimento ad impianti esterni
191202	metalli ferrosi	in container asportabile

Tab. n. 17 Rifiuti prodotti dall'impianto di pretrattamento del comparto C3 (operazione R12)

Il sistema di preselezione del rifiuto urbano indifferenziato è stato fermato il 16/11/2023 per consentire l'esecuzione di interventi di manutenzione straordinaria. Successivamente, a partire dal 01/11/2025, è stato avviato un periodo transitorio durante il quale la quota di rifiuto urbano indifferenziato inviata al pretrattamento è stata progressivamente incrementata, con l'obiettivo di raggiungere le condizioni di pieno regime operativo a inizio 2026. Tuttavia, con Delibera Num. 2202 del 22/12/2025, relativa al "Monitoraggio intermedio 2025 del piano regionale di gestione dei rifiuti e per la bonifica delle aree inquinate 2022-2027", la Regione Emilia-Romagna ha autorizzato, a decorrere dal 01/01/2026, il conferimento diretto dei rifiuti urbani indifferenziati residui delle Province di Parma e Reggio Emilia all'operazione R1 presso il termovalorizzatore di Parma. In adeguamento alle disposizioni del citato Piano Regionale, la sezione di tritovagliatura del comparto C3 del Sito PAI è stata pertanto spenta.

Anno	Rifiuti prodotti dall'operazione R12 (t/a)		
	Q.tà frazione umida (FOP-191212)	Q.tà metalli ferrosi (191202)	Totale rifiuti prodotti dall'op. R12
2023	8.259	47	8.307
2024	0	0	0
2025	216	2	217

Tab. n. 18 Rifiuti prodotti dall'operazione R12_2023-2025

- Rifiuti prodotti dall'operazione R1- Comparto C3

CER	Descrizione	Modalità di stoccaggio
190112	ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 190111	in cumulo al coperto
190107*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi - CV+PCR	Silos/big bags al coperto
190107*	residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi - PSR	Silos/big bags al coperto
190102	materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti	in container asportabile al coperto
191203	materiali non ferrosi estratti da ceneri pesanti	in big-bag al coperto

Tab. n. 19 Rifiuti prodotti dal Termovalorizzatore del comparto C3 (operazione R1)

Anno	Rifiuti prodotti dall'operazione R1 [t/A]				
	produzione scorie (190112)	produzione metalli ferrosi (190102)	produzione metalli non ferrosi (191203)	produzione residui di filtrazione fumi (190107*)	Totale rifiuti prodotti dall'op. R1
2023	36.769	2.723	87	6.837	46.416
2024	37.830	2.440	137	5.957	46.365
2025	35.805	2.022	101	5.367	43.294

Tab. n. 20 Rifiuti prodotti dall'operazione R1_2023-2025

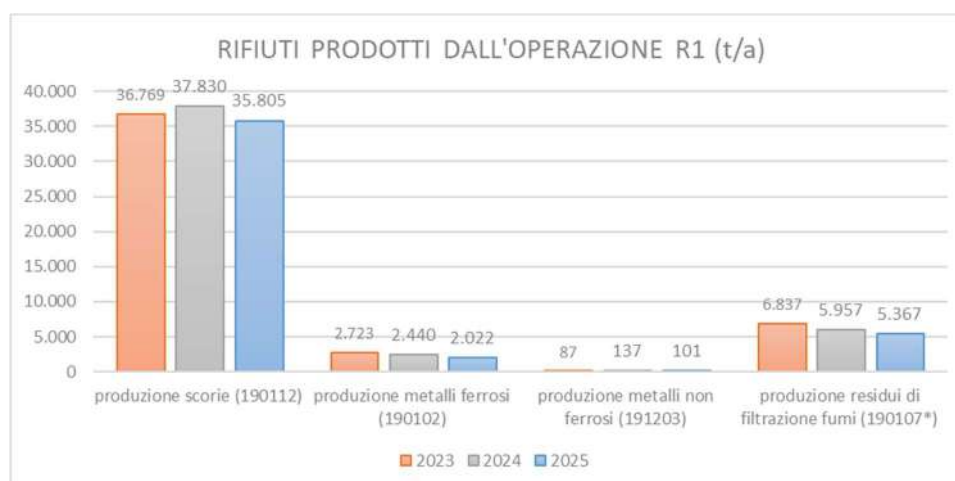


Grafico. n. 9 Rifiuti prodotti dall'operazione R1_2023-2025

Nel triennio analizzato, la produzione delle diverse tipologie di rifiuto presenta un andamento complessivamente stabile o in lieve riduzione, se valutata in rapporto ai quantitativi di rifiuti trattati dall'impianto.

10.6. EMISSIONI IN ATMOSFERA

Per quanto concerne il C1 è presente un filtro a maniche nel quale viene convogliata l'aspirazione caratterizzata dai nastri di trasporto di carta-cartone e plastica (E21A); tale filtro ha una portata autorizzata di 87200 N*m³/h.

L'impianto C2 presenta due punti di emissione:

- E23: emissione convogliata di polveri nel filtro a maniche
- E24: emissione derivante dal filtro a carboni attivi.

Le emissioni dei comparti C1 e C2 sopra indicate sono monitorate semestralmente, come da autorizzazione, ma non risultano significative.



Per il Comparto C3, di seguito vengono analizzate in dettaglio le emissioni per le quali è prescritto da AIA apposito monitoraggio:

- le emissioni prodotte dal termovalorizzatore (E25- linea 1, E26-linea 2);
- le emissioni delle caldaie ausiliarie (E33-E34-E35);
- le emissioni di CO₂ derivanti dalle attività produttive del Comparto C3.

10.6.1. TVC

Il TVC funziona a ciclo continuo, 24 ore al giorno, sette giorni su sette; le emissioni devono rispettare i limiti imposti dall'AIA rilasciata dall'Autorità Competente. L'impianto è caratterizzato da due principali emissioni in atmosfera di tipo puntuale associate alle due linee di combustione.

I sistemi di monitoraggio installati su ciascuna delle due linee TVC-WTE sono due SME (Sistema di Monitoraggio per le Emissioni, denominati SME WTE-1 e SME WTE-2) ed un sistema analisi di backup, denominato SME WTE-BKP, inserito in analisi in caso di fuori servizio di uno dei sistemi di analisi principali.

Il sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera provenienti dall'impianto TVC è realizzato in conformità al D.Lgs 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni e al D.Lgs. 46/14, ed è garantito mediante:

- misurazioni in continuo delle emissioni delle sostanze: polveri totali, TOC, HCl, SO₂, NO_X, CO, HF, NH₃, Hg;
- validazione in conformità alla UNI EN 14181:2015 e all'Autorizzazione Integrata Ambientale vigente con il controllo delle sostanze indicate, nonché dei parametri di funzionamento e dei parametri necessari per la normalizzazione di tali misure rilevate dal sistema di monitoraggio.

Vengono inoltre eseguiti da laboratorio accreditato del Gruppo Iren analisi in discontinuo con frequenza quadrimestrale, come stabilito nell'autorizzazione vigente.

Come si evince dai dati riportati nelle successive tabelle e grafici, i valori limite prescritti delle concentrazioni e dei flussi di massa dei macroinquinanti e dei microinquinanti ammessi, sono stati ampiamente rispettati.

a. Monitoraggio in continuo

Nelle tabelle seguenti (Tab. 21 e Tab.22) sono stati riportati i valori dei diversi inquinanti in uscita dal sistema di trattamento fumi del TVC monitorati in continuo, sia come concentrazione media annua, sia come flusso di massa annuo delle due linee di combustione:

I valori riscontrati rientrano tutti ampiamente all'interno dei limiti autorizzati considerando i criteri statistici previsti dalle norme e richiamati dall'AIA, anche in presenza di eventuali superi puntuali (es. grafico 10).

Concentrazioni inquinanti	u.m	Concentrazioni medie annue (monitoraggio in continuo)			Limiti AIA
		2023	2024	2025	media giornaliera
HCl	mg/Nm ³	1,21	0,38	0,25	8
HF	mg/Nm ³	0,05	0,18	0,10	1
SO ₂	mg/Nm ³	2,66	0,92	0,99	40
NO _x	mg/Nm ³	31,68	32,03	33,37	70
NH ₃	mg/Nm ³	2,09	0,72	0,40	5
CO	mg/Nm ³	6,93	6,57	5,62	30
COT	mg/Nm ³	0,43	0,53	0,62	10
Polveri Totali	mg/Nm ³	0,05	0,09	0,06	5

Tab. n. 21 Concentrazioni medie emissioni in atmosfera TVC monitorate in continuo

Nei successivi grafici (n. 13-14) viene riportato, a titolo esemplificativo l'andamento delle concentrazioni medie giornaliere di CO, NO_x e POLVERI, riscontrate nel corso del 2025 sulle emissioni E25 ed E26 a servizio rispettivamente della Linea 1 e della Linea 2 di termovalorizzazione rispetto ai valori limite autorizzati.

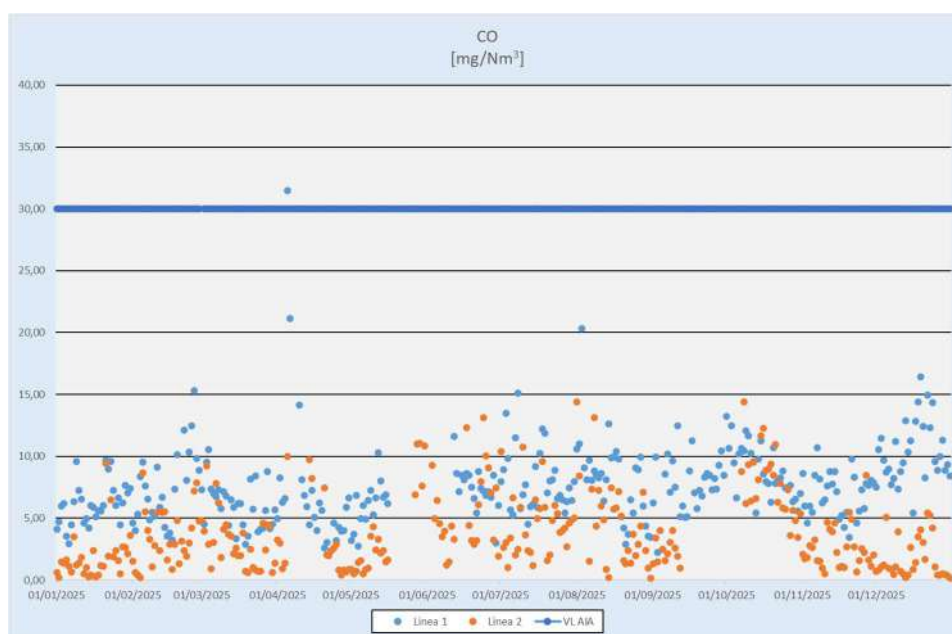


Grafico. n. 10 CO: valori medi giornalieri anno 2025

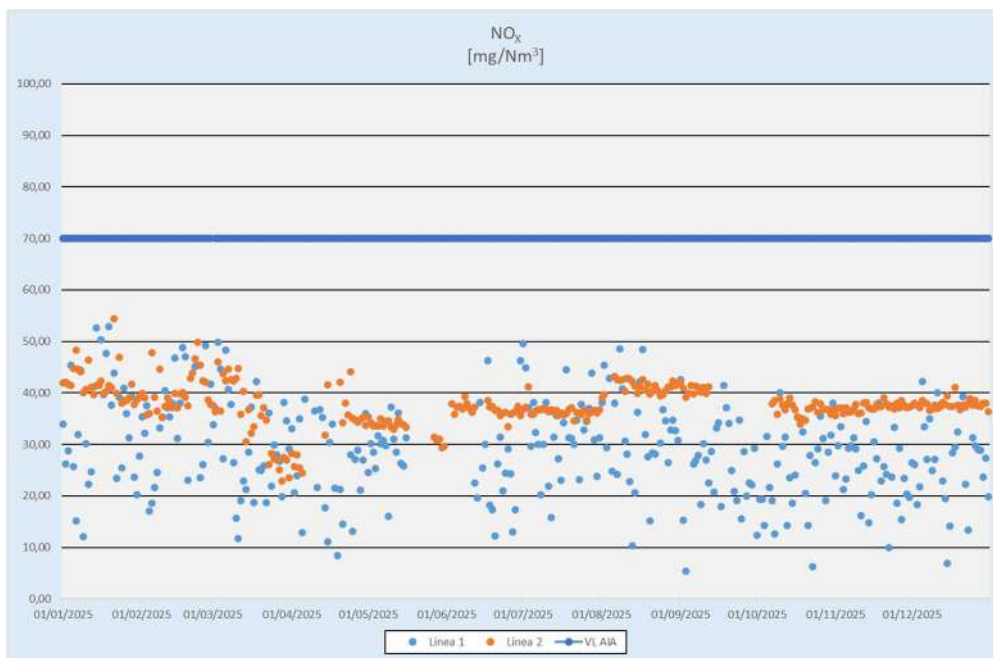


Grafico. n. 11 NO_x: valori medi giornalieri anno 2025

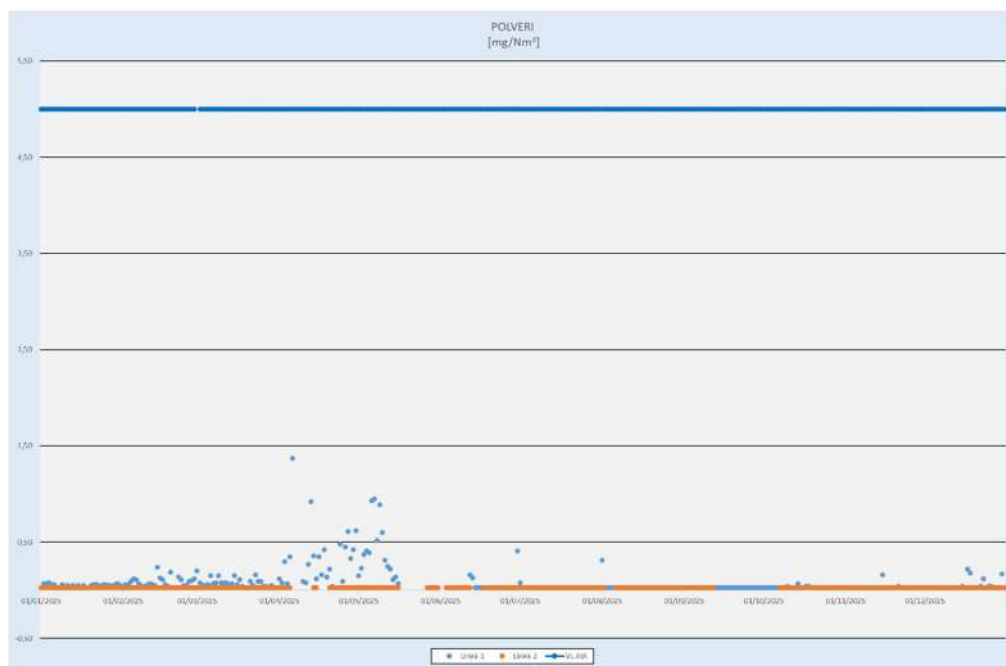


Grafico. n. 12 Polveri: valori medi giornalieri anno 2025

Flussi inquinanti	u.m	flusso emissivo annuo parametri monitorati in continuo			Limiti AIA
		2023	2024	2025	limite annuale
HCl	kg/a	3.840,16	2.894,87	2.217,21	9.000
HF	kg/a	12,51	267,68	183,48	600
SO2	kg/a	5.462,32	3.617,70	4.291,06	23.000
NOx	kg/a	41.488,16	40.497,30	37.463,98	58.000
NH3	kg/a	2.819	1.667	954	3.100
CO	kg/a	11.104,86	11.158,25	10.071,96	16.250
COT	kg/a	1.887,74	1.664,01	967,10	-
Polveri Totali	kg/a	305,75	384,36	339,03	3.100
PM10	kg/a	97,07	83,38	76,58	1.550

Tab. n. 22 Flussi annuali emissioni in atmosfera TVC monitorate in continuo (E25-E26)

Nei successivi grafici (n. 14-16) viene riportato, a titolo esemplificativo l'andamento del flusso di massa annuo dal 2023 al 2025 di CO, NOx e POLVERI, riscontrate sulle emissioni E25 ed E26 a servizio rispettivamente della Linea 1 e della Linea 2 di termovalorizzazione rispetto ai valori limite autorizzati. Dai dati si evince come i valori riscontrati rientrano tutti all'interno dei limiti autorizzati.

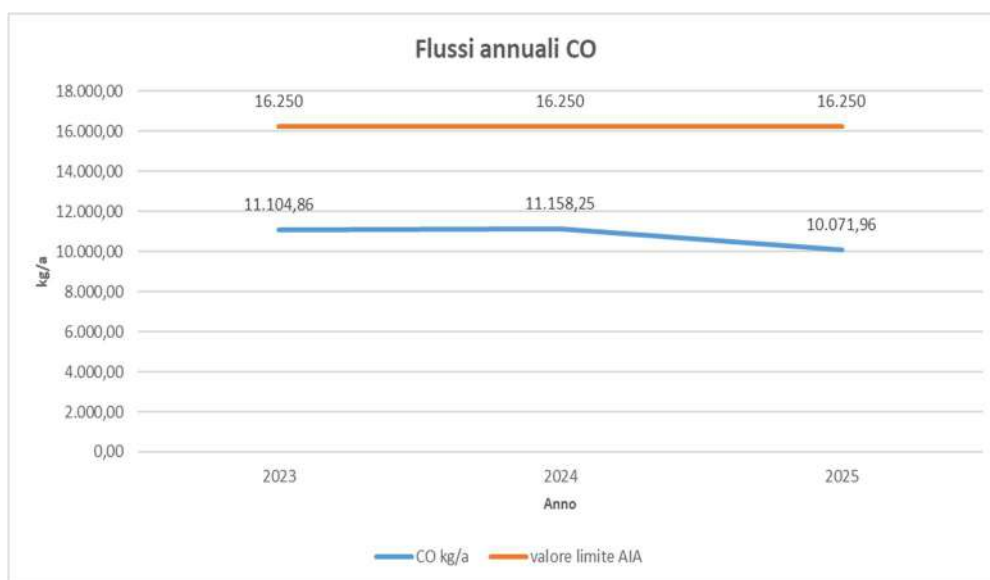


Grafico. n. 13 Flussi annuali CO

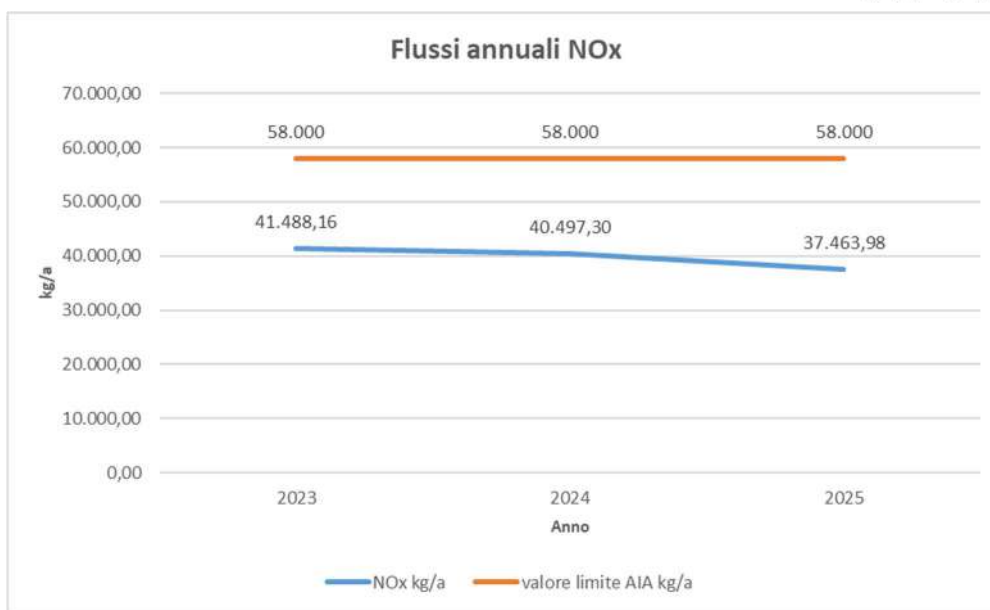


Grafico. n. 14 Flussi annuali Nox

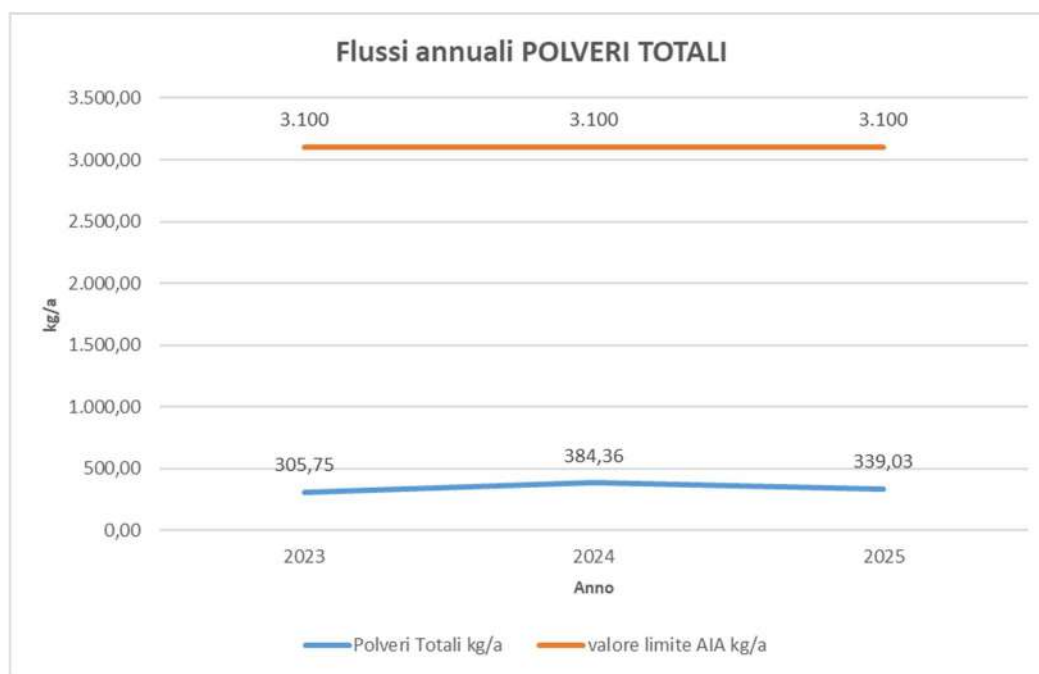


Grafico. n. 15 Flussi annuali POLVERI TOTALI

b. Monitoraggio in discontinuo

Nelle tabelle (Tab. 23 e Tab. 24) seguenti sono stati riportati i valori dei diversi inquinanti in uscita dal sistema di trattamento fumi del TVC monitorati in discontinuo, sia come concentrazione media annua, sia come flusso di massa annuo delle due linee di combustione:

Concentrazioni inquinanti	u.m	Concentrazioni medie annue parametri monitorati in discontinuo			Limiti AIA
		2023	2024	2025	Limite singola analisi
Hg	mg/Nm ³	0,002	0,004	0,001	0,04
Cd+Tl	mg/Nm ³	0,004	0,003	0,004	0,02
Metalli Pesanti (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V)	mg/Nm ³	0,08	0,15	0,06	0,30
PCDD + PCDF	ng/Nm ³	0,005	0,004	0,001	0,05
IPA	mg/Nm ³	0,000001	0,00002	0,00004	0,005
PCB	ng/Nm ³	0,001	0,002	0,003	

Tab. n. 23 Concentrazioni medie emissioni in atmosfera TVC monitorate in discontinuo

Nel grafico successivo (n. 17) viene riportato, a titolo esemplificativo l'andamento delle concentrazioni medie di PCDD-PCDF +PCB riscontrate nei campionamenti in discontinuo effettuati nel triennio preso in considerazione sulle emissioni E25 ed E26 a servizio rispettivamente della Linea 1 e della Linea 2 di termovalorizzazione rispetto ai valori limite autorizzati. Dai dati si evince come i valori riscontrati sono tutti ampiamente sotto i valori limite autorizzati.

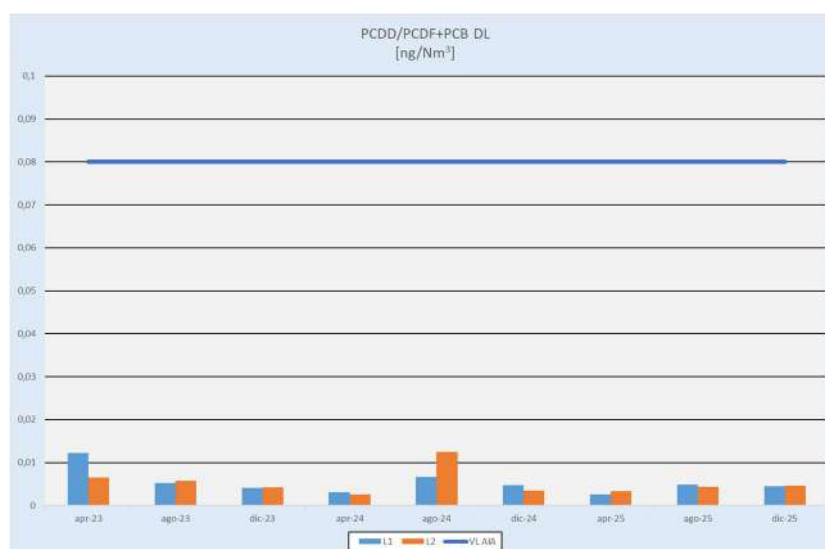


Grafico. n. 16 PCDD/PCDF+ PCBF: valori rilevati nei campionamenti discontinui sulle emissioni E25 ed E26 anni [2023-2025].

Flussi inquinanti	u.m	flusso emissivo annuo parametri monitorati in discontinuo			Limiti AIA
		2023	2024	2025	limite annuale
Hg	kg/a	2,21	3,32	0,60	limite espresso sulla somma
Cd+Tl	kg/a	4,26	4,43	4,36	
Metalli Pesanti (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V)	kg/a	103,80	157,32	98,65	
Hg+Cd+Tl+ Metalli Pesanti (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V)	kg/a	110,27	165,07	103,61	315
PCDD+PCDF (FTE)+ PCB-DL	kg/a	0,000008	0,000006	0,000005	0,000031
IPA	kg/a	0,001	0,016	0,046	6,2

Tab. n. 24 Flussi annuali emissioni in atmosfera TVC monitorate in discontinuo

Nel grafico successivo viene riportato, a titolo esemplificativo l'andamento del flusso di massa annuo dal 2023 al 2025 di PCDD-PCDF riscontrate nei campionamenti in discontinuo sulle emissioni E25 ed E26 a servizio rispettivamente della Linea 1 e della Linea 2 di termovalorizzazione rispetto ai valori limite autorizzati. Dai dati si evince come i valori riscontrati sono tutti ampiamente sotto i valori limite autorizzati.

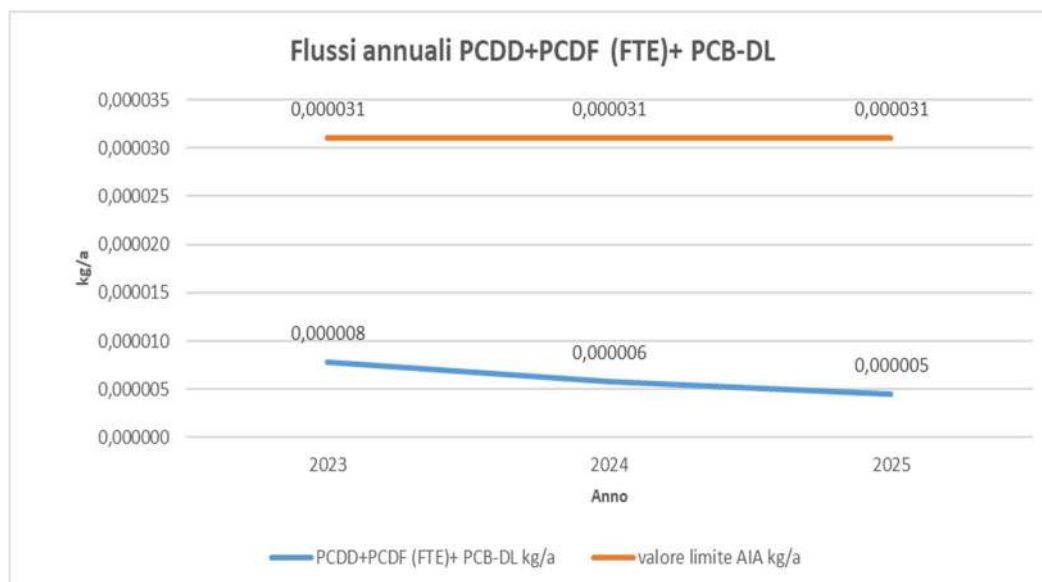


Grafico. n. 17 Flussi annuali PCDD+PCDF+PCB_2023-2025

10.6.2. CALDAIE AUSILIARIE TLR

Il sistema di monitoraggio delle emissioni in atmosfera provenienti dal TLR è garantito mediante:

- misurazioni in continuo delle emissioni delle sostanze CO, NO_x;
- validazione in conformità alla D.Lgs. 152/06 e all'Autorizzazione Integrata Ambientale vigente con il controllo delle sostanze indicate, nonché dei parametri di funzionamento e dei parametri necessari per la normalizzazione di tali misure rilevate dal sistema di monitoraggio.

Le emissioni in atmosfera del TLR vengono gestite, controllate e monitorate nel rispetto di quanto prescritto nell'autorizzazione vigente, pertanto, la conformità ai limiti prescrittivi viene garantita e tenuta sotto controllo attraverso le misure e i monitoraggi, eseguite in continuo o in discontinuo con le frequenze stabilite nell'autorizzazione vigente.

I valori di concentrazioni e dei flussi di massa dei macroinquinanti e dei microinquinanti ammessi rientrano ampiamente nei valori limite prescritti. Considerando che, in condizioni di normale funzionamento impiantistico, le caldaie ausiliarie sono utilizzate nei primi e ultimi mesi dell'anno coincidenti sostanzialmente con la stagione termica annuale, nelle annualità prese in considerazione, i valori riscontrati di concentrazione/flusso, in termini di indici specifici mostrano un andamento con leggere e non significative fluttuazioni. Nel corso del triennio valutato non si sono registrati valori superiori ai limiti autorizzati.

Concentrazioni inquinanti	u.m	Concentrazioni medie annue (monitoraggio in discontinuo)			Limiti AIA
		2023	2024	2025	limite singola analisi annuale eseguita su singola caldaia
CO	mg/Nm ³	12,07	8,32	12,83	100
NO _x	mg/Nm ³	61,73	60,97	50,53	100
PM10	mg/Nm ³	0,07	0,05	0,08	-

Tab. n. 25 Concentrazioni medie emissioni in atmosfera TLR monitorate in continuo e in discontinuo

	Flussi inquinanti	u.m	Flussi annui parametri monitorati in continuo e in discontinuo			Limiti AIA
			2023	2024	2025	limite annuale
Monitoraggio Monitoraggio continuo	CO	kg/a	401	677	523	9900
	NOx	kg/a	2211	2942	3167	9800
Monitoraggio discontinuo	PM10	kg/a	2,28	2,17	3,75	100

Tab. n. 26 Flussi annuali emissioni in atmosfera TLR monitorate in continuo e discontinuo

- **Emissioni di CO₂ derivanti da attività produttive del Comparto C3**

Il calcolo del flusso di CO₂ per l'attività di termovalorizzazione viene effettuato considerando i dati rilevati dal sistema di monitoraggio in continuo in tutti gli 'stati di funzionamento dell'impianto' (funzionamento regolare, fermo, funzionamento in transitorio) e acquisiti dal sistema di acquisizione e rielaborazione dati (SADE).

Il calcolo del flusso di CO₂ per l'attività di produzione di energia termica viene effettuato a partire dalla portata di gas naturale utilizzando la formula relativa al calcolo effettuato ai fini del monitoraggio e della comunicazione delle emissioni di gas a effetto serra ai sensi della Direttiva 2003/87/Ce.

EMISSIONE DI CO ₂	U.M.	2023	2024	2025
Attività di Termovalorizzazione	[t]	190.786	169.583	190.695
Attività di produzione di Energia Termica	[t]	6.429	10.556	11.654

Tab. n. 27 Emissioni CO₂_2023-2025

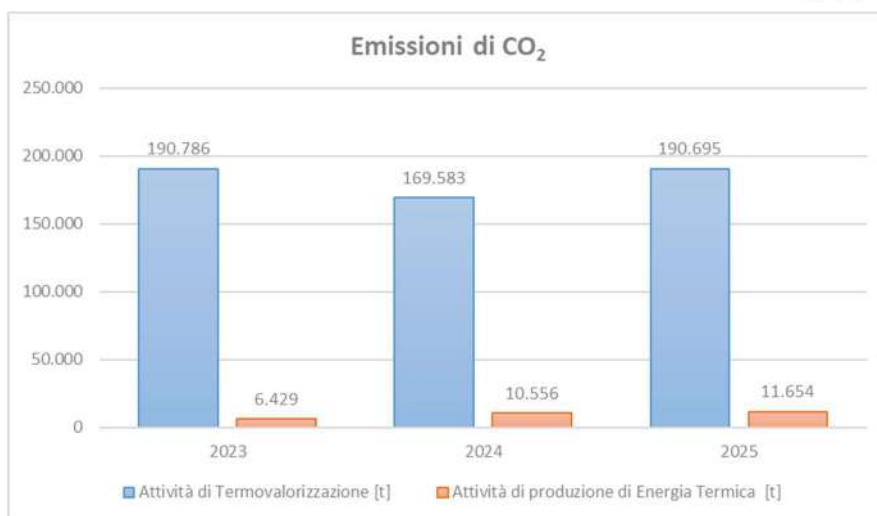


Grafico. n. 18 Emissioni CO₂_2023-2025

Di seguito si riporta il flusso emissivo di CO₂equivalente calcolato considerando le emissioni di anidride carbonica (CO₂), protossido di azoto (N₂O) e metano (CH₄), moltiplicate per il proprio fattore di emissione.

Di seguito si riporta le tonnellate di CO₂equ, calcolate secondo la formula:

$$tCO_{2eq} = (tCO_2 * GWP) + (tN_2O * GWP) + (tCH_4 * GWP)$$

dove GWP è il global warming potential riportato nel Fifth Assessment Report del IPCC- Intergovernmental Panel on Climate Change.

Fifth Assessment Report	
GWP values for 100-year time horizon	
CO ₂	1
N ₂ O	265
CH ₄	28

FLUSSO CO ₂ equiv.	U.M.	CO ₂ equiv.		
		2023	2024	2025
Attività di Termovalorizzazione	[ton]	191.604	171.253	192.224

Tab. n. 28 - Flussi di CO₂equiv_2023-2025



L'attività di termovalorizzazione, nello specifico poi, presenta il vantaggio di ricavare energia sfruttando il calore che si genera dalla combustione del rifiuto: l'energia ricavata dalla termovalorizzazione del rifiuto evita la produzione di un'analogia quantità da combustibili di origine fossile e ciò in termini emissivi si traduce in una mancata produzione di CO₂ (per il dettaglio si rimanda all'obiettivo 1 del triennio 2023-2025).

Di seguito si riporta le tonnellate di CO₂eq evitate, calcolate secondo la formula:

$$tCO_{2eq} = MWhe * fem$$

dove:

- MWhe = produzione di energia = somma dell'energia elettrica lorda e dell'energia termica; quest'ultima viene convertita in energia elettrica utilizzando il seguente rapporto di conversione: 1 MWhe = 6,88 MWth;
- fem = fattore emissione mix elettrico nazionale (I valori di CO₂ sono stati riparametrati sulla base dei fattori di emissione di anidride carbonica da produzione termoelettrica lorda per mix di combustibili pubblicati nel documento ISPRA "Fattori di emissione per la produzione ed il consumo di energia elettrica in Italia" del 07.05.2025. Per gli anni 2024 e 2025 è stato utilizzato il fattore di emissione relativo al 2023 ultimo disponibile riportato nello stesso documento)

CO ₂ equiv. EVITATE	U.M.	2023	2024	2025
Attività di Termovalorizzazione	ton	50.062	46.656	40.875

Tab. n. 29 CO₂equiv evitata_2023-2025

10.7. SCARICHI IDRICI

Gli scarichi idrici del complesso PAI sono due, il primo denominato S1 immette le acque reflue in pubblica fognatura, previo trattamento di depurazione di tipo chimico-fisico, il secondo, denominato S2, immette le acque meteoriche in acque superficiali, ovvero nel Canale Naviglio Navigabile.

Il PAI ha quindi due scarichi idrici, per i quali l'AIA impone limiti di concentrazione, di flussi emissivi di inquinanti e di caratteristiche fisiche e chimiche da rispettare.

Gli scarichi idrici vengono gestiti, controllati e monitorati nel rispetto di quanto prescritto nell'autorizzazione vigente.

Il sistema di monitoraggio in continuo degli scarichi S1 e S2 è garantito mediante:

- misurazioni in continuo dei parametri: portata, pH, conducibilità e potenziale Redox;
- analisi in discontinuo eseguite da laboratorio qualificato del Gruppo Iren con le frequenze stabilite dall'autorizzazione.

Nelle annualità prese in esame, con il monitoraggio in continuo e durante i controlli analitici effettuati in discontinuo, non sono stati riscontrati superi rispetto ai limiti autorizzati sia per lo scarico S1 che per lo scarico S2. Anche i flussi immessi rispettano ampiamente i limiti autorizzati per ciascun parametro. Poiché lo scarico (S1) ovvero totale (S2) deriva dalle acque meteoriche, l'andamento della portata totale annuale è strettamente legato alle condizioni climatiche delle diverse annualità prese in esame.

• Scarico S1

Portata totale Scarico S1	u.m	2023	2024	2025	limite AIA annuale
portata annua	[m3/a]	34.454	51.766	62.405	105.000

Tab. n. 30 Portata totale annuale Scarico S1_2023-2025

Flussi inquinanti	u.m	Flusso emissivo annuo inquinanti scarico S1			Limiti AIA
		2023	2024	2025	limite annuale
Flusso di massa solidi sospesi	[kg/a]	1.799	1.479	3.728	52.500
Flusso di massa COD	[kg/a]	1.799	2.568	10.539	52.500
Flusso di massa tensioattivi totali	[kg/a]	13,21	15,530	40,56	420
Flusso di massa idrocarburi totali	[kg/a]	15,22	28,26	40,75	1.050

Tab. n. 31 Flussi emissivi inquinanti_Scarico S1_2023-2025

- **Scarico S2**

Portata totale Scarico S2	u.m	2023	2024	2025	limite AIA annuale
portata annua	[m3/a]	18.033	37.923	38.167	65.000

Tab. n. 32 Portata totale annuale_Scarico S2_2023-2025

Flussi inquinanti	u.m	Flusso emissivo annuo inquinanti scarico S2			Limiti AIA
		2023	2024	2025	limite annuale
Flusso di massa solidi sospesi	[kg/a]	45,08	1.099,77	582,05	5.200

Tab. n. 33 Flussi emissivi inquinanti_Scarico S2_2023-2025



10.8. MONITORAGGI AMBIENTALI

A maggiore garanzia dei dati monitorati e rilevati dalla strumentazione d’impianto Iren Ambiente è impegnata nel mantenimento di diversi Piani di Monitoraggio Ambientali estesi a tutte le componenti di interesse, che, attraverso la restituzione di dati continuamente aggiornati, garantiscono il pieno controllo dello stato complessivo dell’ambiente.

- **Sistema verde e riforestazione**

Come previsto nello studio di impatto ambientale e come richiesto in fase autorizzatoria, nelle aree di pertinenza del sito PAIP è stato realizzato un bosco come opera di compensazione delle emissioni non evitate dal teleriscaldamento. Annualmente è realizzata e relazionata la valutazione dello stato di evoluzione e salute delle suddette aree verdi e, con le periodicità previste dall’autorizzazione vigente, si applica il protocollo di verifica di assorbimento delle polveri per valutare la loro capacità mitigatrice.

In prossimità del Sito, inoltre, è stato realizzato un progetto di riforestazione multifunzionale volto al recupero dei valori naturalistici dell’area, alla ricattura dell’emissione della CO₂ e alla rifunzionalizzazione ecologica orientata alla creazione di uno sistema forestale unitario con il PAIP. Si tratta di una piantumazione di circa 3 ettari di terreno secondo le indicazioni riportate nel progetto del “Km verde” i cui lavori di messa a dimora delle piante arboree e arbustive si sono concluse nel mese di aprile 2023.

- **Monitoraggio suolo**

Attraverso rilievi svolti con metodologie concordate con Arpa e Ausl, ogni 4 anni si effettua il monitoraggio delle caratteristiche del suolo per il rilevamento, con comprovati criteri statistici e scientifici, della eventuale presenza di sostanze inquinanti. L’ultimo monitoraggio è stato effettuato nel mese di marzo 2023 da cui si evince che per tutti i campioni vi è il pieno rispetto, per tutti i parametri analizzati, dei limiti della tabella 1 colonna B, allegato 5 al titolo V, parte IV del d.lgs. 152/2006.

Inoltre, non si evidenziano sostanziali variazioni di concentrazione dei parametri nei vari punti, con concentrazioni omogenee sull’intero areale sottoposto a monitoraggio.

- **Centraline per il monitoraggio della qualità dell’aria**

Cinque stazioni fisse e una stazione mobile installate nei Comuni limitrofi al sito consentono il rilevamento e il controllo degli inquinanti presenti nell’aria. I dati sono reperibili e consultabili sul sito di Arpa.

- **Centraline di monitoraggio acque Naviglio Navigabile e canale Maggiore**



Due stazioni di misura quali-quantitativa in telemisura a monte (presso via Montebello) e a valle (presso il confine Parma – Torrile in loc. Gainago) garantiscono il monitoraggio del Canale Maggiore, e, successivamente, del Canale Naviglio Navigabile.

- **Progetto di Monitoraggio Ambientale**

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale si svolge in diverse fasi temporali rispetto alla realizzazione e all'esercizio dell'opera:

- Monitoraggio ante-operam;
- Monitoraggio in corso d'opera;
- Monitoraggio post-operam.

Il monitoraggio, effettuato con frequenza biennale (ultimo eseguito nel 2025) e modalità d'indagine condivise con Arpae, ad oggi, non ha rilevato impatti sull'ambiente riconducibili all'attività impiantistica; esso riguarda in particolare le seguenti componenti ambientali:

- Qualità dell'aria;
- Qualità dei suoli;
- Qualità delle acque superficiali;
- Qualità delle acque sotterranee.

- **Monitoraggio del comparto agricolo**

Al fine di mantenere tutelata la qualità ambientale, delle produzioni agricole e del suolo agrario Iren Ambiente garantisce il campionamento biennale con contestuale restituzione dei risultati ad AUSL per la verifica dello stato delle matrici agro-zootecniche, il quale non ha mai restituito valori significativi.

11 SCHEMA DEL CICLO DI VITA (LCP)

In conformità a quanto richiesto dalla norma ISO 14001:2015 è stato redatto lo schema del ciclo di vita (LCP: Life Cycle Perspective) del Sito PAIP, con lo scopo di individuare e valutare gli aspetti ambientali che sono interessati nelle principali fasi di vita di un impianto.

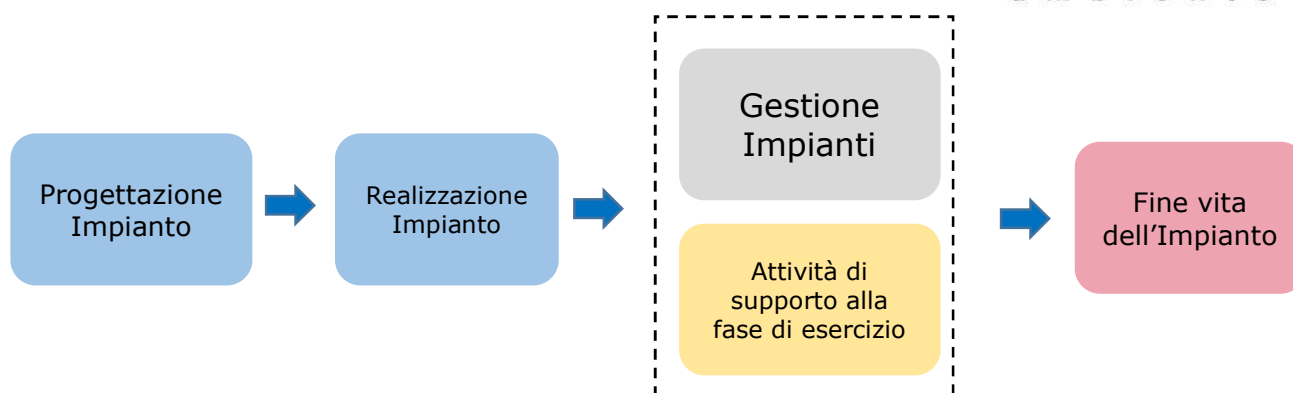


Immagine fasi ciclo di vita

Lo schema, predisposto all'interno del documento "Analisi Ambientale", è costituito da tante schede quante sono le fasi caratteristiche che lo compongono, strutturate in modo da individuare la fase, il soggetto responsabile, il processo aziendale di riferimento, l'influenza ambientale (le cui ricadute possono essere evidenti in fasi successive del ciclo di vita).

La seconda parte dello schema riporta infine gli impatti ambientali che sono originati contestualmente alla fase analizzata e i relativi strumenti di controllo.

Lo schema termina, in relazione ad una eventuale dismissione di tutto o parte dell'Impianto, con l'indicazione alla predisposizione di un piano di bonifica e recupero ambientale del sito, comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate.

Nel progetto dovrà essere compreso un Piano di Indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse e a definire gli eventuali interventi di bonifica, nel quadro delle indicazioni degli obblighi dettati dal D.L.gs. 152/06 e smi.

Le azioni prevedibili per la mitigazione degli impatti in fase post-operativa individuate sono:

- Piano di ripristino e riqualificazione dell'area compresa la valutazione della qualità delle matrici ambientali
- Checklist di conformità legislativa per il monitoraggio degli adempimenti
- Installazione di presidi per il monitoraggio ambientale e la mitigazione degli impatti ambientali secondo le migliori tecnologie disponibili, se necessario.

Il dettaglio dello schema del ciclo di vita, sopra sintetizzato, è riportato ed analizzato all'interno dell'Analisi Ambientale del sito.



12 OBIETTIVI E PROGRAMMI DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Sulla base dei risultati dell'Analisi Ambientale e della valutazione degli aspetti/impatti, nonché della Valutazione dei rischi di processo, l'Organizzazione ha individuato e ogni anno aggiorna gli aspetti ambientali con impatto reale/potenziale significativo per i quali sono proponibili miglioramenti in relazione al contesto ed alle risorse disponibili.

Per tali aspetti, tenendo in considerazione gli indirizzi generali forniti dall'Alta Direzione, sono individuati obiettivi, traguardi e programmi di miglioramento e laddove possibile definiti degli adeguati indicatori misurabili degli stessi. Tali obiettivi sono definiti e riesaminati in sede di riesame annuale del Sistema di gestione ambientale da parte della Direzione, laddove opportuno anche integrati ed aggiunti nel corso dell'anno, inseriti nel Piano di miglioramento di Iren Ambiente e, tramite lo stesso, monitorati.

Gli obiettivi sono proposti alla Direzione anche su segnalazione del personale o in conseguenza a valutazione delle situazioni interna alle strutture.

Di seguito si riporta la tabella contenente i progetti di miglioramento per il triennio (2023-2025):

RIF.	ANNO	ASPETTO	OBIETTIVO	DESCRIZIONE	RESPONSABILITÀ E RISORSE	TARGET DI RIFERIMENTO	SCADENZA	SAL
1-Produzioni ed emissioni di CO2	2023	Efficientamento energetico e riduzione delle emissioni di CO2 equivalente (Comparto C3)	Primi test prestazionali del sistema installato	Completamento installazione del sistema di ottimizzazione della combustione 'WiC-Combustion Manager'. Prove per verifica del corretto interfacciamento del sistema WIC con il software di regolazione del funzionamento delle griglie di combustione. Formazione degli operatori di esercizio.	215.000 € Appalti esterni + personale interno di esercizio	48.715 tCO2equ evitate (2022)	2024	50.067 tCO2equ evitate (2023) +0,3%
	2024		Incremento dello 0,5 % delle emissioni evitate di CO2 equivalente dal TVC Indicatore: Emissioni di CO2 equivalente evitate [tCO2equ]	Primi test prestazionali del sistema installato. Valutazione delle prestazioni in termini di stabilizzazione del processo di combustione e conseguente incremento dello 0,5 % delle emissioni evitate di CO2 equivalente.	285.000 € Appalti esterni + personale interno di esercizio		2025	46.656 tCO2equ evitate (2024)
	2025		Incremento dello 0,5 % delle emissioni evitate di CO2 equivalente dal TVC Indicatore: Emissioni di CO2 equivalente evitate [tCO2equ]	Valutazione delle prestazioni in termini di stabilizzazione del processo di combustione e conseguente incremento dello 0,5 % delle emissioni evitate di CO2 equivalente.	285.000 € Appalti esterni + personale interno di esercizio		2026	40.875 tCO2equ evitate (2025)



Nel 2024 l'impianto ha registrato prestazioni, in termini di quantità di rifiuti trattati, leggermente superiori rispetto al 2023. Questo risultato è stato reso possibile grazie al sistema di ottimizzazione della combustione, che ha permesso di mantenere elevati standard di smaltimento nonostante la qualità dei rifiuti non fosse ottimale. L'elevato contenuto di umidità e il potere calorifico mediamente inferiore hanno infatti inciso in modo significativo sulla riduzione delle performance energetiche. La minore produzione di energia elettrica ha determinato un valore complessivo di CO₂ evitata sostanzialmente allineato a quello dell'anno di riferimento. Per quanto riguarda il 2025, pur in presenza di un potere calorifico dei rifiuti stabile o leggermente superiore rispetto al 2024, i fermi impianto dovuti a interventi di manutenzione straordinaria hanno comportato una sensibile diminuzione delle quantità trattate. Tale riduzione ha inevitabilmente inciso sulle prestazioni energetiche: essendo stata prodotta una quantità significativamente inferiore di energia, il valore di CO₂ equivalente evitata non risulta confrontabile con quello degli anni precedenti. Da un punto di vista impiantistico l'implementazione del sistema WIC come ottimizzatore di combustione ha permesso comunque di ottenere buone prestazioni anche in condizioni di rifiuti con basso potere calorifico ed elevata umidità.

Tab. n. 34 Obiettivo 1_2023-2025



RIF.	ANNO	ASPETTO	OBIETTIVO	DESCRIZIONE	RESPONSABILITÀ E RISORSE	TARGET DI RIFERIMENTO	SCADENZA	SAL
2. Utilizzo energia rinnovabile	2023	Efficientamento energetico comparto C1	Utilizzo di energia rinnovabile Indicatore: energia rinnovabile consumata/ energia totale consumata	Avvio impianto fotovoltaico	Personale interno esercizio e manutenzione	0	2024	137,76 MWhe (anno 2023)
	2024			Ottimizzazione utilizzo energia rinnovabile	Personale interno esercizio e manutenzione	-	2025	340,75 [MWhe] (anno 2024)
	2025			Ottimizzazione utilizzo energia rinnovabile	Personale interno esercizio e manutenzione	-	2026	325,7[MWhe] (anno 2025)

Nel corso del triennio 2023-2025, è stato implementato e utilizzato il sistema di accumulo energia fotovoltaica presso l'impianto C1; l'uso di energia rinnovabile ha permesso di limitare il consumo di energia prelevata dalla cabina.
In termini percentuali si è passati da un 7% a un 16%

Tab. n. 35 Obiettivo 2_2023-2025

RIF.	ANNO	ASPETTO	OBIETTIVO	DESCRIZIONE	RESPONSABILITÀ E RISORSE	TARGET DI RIFERIMENTO	SCADENZA	SAL
1 <i>Riduzione consumi energetici</i>	2026	Efficientamento energetico comparto C3	Sostituzione dei vecchi corpi illuminanti (incandescenza, alogene, fluorescenti) con lampade innovative e più efficienti del tipo Light Emitting Diode (LED)	Progetto esecutivo. Affidamento fornitura e lavori di installazione.	Ditta esterna	0	2027	
	2027			Ottimizzazione utilizzo energia rinnovabile	Installazione dei nuovi corpi illuminanti: 1° step		2028	
	2028			Ottimizzazione utilizzo energia rinnovabile	2° step. Riduzione consumi energetici		2029	

Commento ad azioni effettuate/scostamenti

Tab. n. 36 Obiettivo 1 2026/2028

13 PRESTAZIONI AMBIENTALI E MIGLIORAMENTO-INDICATORI CHIAVE

Nel presente capitolo, in ottemperanza con quanto previsto dal Regolamento 2017/1505/UE e successivo aggiornamento a seguito del Regolamento 2018/2016/UE, vengono riportati i valori degli indicatori chiave individuati per il triennio 2023_2025.

Impianto	Indicatori chiave	A = Dato che indica un consumo/impatto totale annuo	B = Dato che indica la produzione totale annua	R = A/B	2023	2024	2025
COMPARTO C1	Consumo e produzione di energia	consumo totale diretto di energia (da cabina ovest)	n.a	n.a	1789,30	1173,40	1729,95
		consumo totale di energia rinnovabile	n.a	n.a	137,76	340,75	325,70
		produzione totale di energia rinnovabile	n.a	n.a	144,72	357,57	353,27
	Consumo materiale	filo per pressatura	rifiuti in ingresso anno	ton filo usato /Ton Rifiuti in ingresso c1	0,0038	0,0038	0,0030
		gasolio per mezzi di movimentazione	rifiuti in ingresso anno	l gasolio usato/Ton Rifiuti in ingresso c1	2,42	1,94	1,02
	Produzione Rifiuti	produzione scarto(191212)	rifiuti in ingresso anno	ton scarto /Ton Rifiuti in ingresso c1	0,12	0,15	0,15
		produzione End Of Waste	rifiuti in ingresso anno	ton end of waste /Ton Rifiuti in ingresso c1	0,63	0,65	0,65
		produzione 191204	rifiuti in ingresso anno	ton 191204/Ton Rifiuti in ingresso c1	0,18	0,17	0,16
	COMPARTO C2	Consumo e produzione di energia	consumo totale diretto di energia (da cabina ovest)	n.a	n.a	4,80	9,17
Consumo materiale		stracci per assorbimento sostanze pericolose 150202	rifiuti in ingresso anno	ton stracci usati /Ton Rifiuti in ingresso c2	0,078	0,060	0,059
Produzione Rifiuti		rifiuti avviati a recupero	rifiuti in ingresso anno	ton rifiuti inviati a recupero /Ton Rifiuti in ingresso c2	0,732	0,828	0,851
COMPARTO C3	Consumo e produzione di energia	consumo totale diretto di energia	rifiuti in ingresso all'operazione R1	consumo totale di energia/rifiuti in ingresso all'op. R1	0,1	0,1	0,1
		consumo totale di energia rinnovabile	rifiuti in ingresso all'operazione R1	consumo energia rinnovabile/rifiuti in ingresso all'op. R1	0,1	0,1	0,1
		produzione totale di energia rinnovabile	rifiuti in ingresso all'operazione R1	produzione energia rinnovabile/rifiuti in ingresso all'op. R1	0,3	0,3	0,3
	Consumo materiale	Reagenti 2° FM (bicarbonato)	rifiuti in ingresso all'operazione R1	consumo bicarbonato sodio/rifiuti in ingresso all'op. R1	0,008	0,007	0,007
		Reagenti 1° FM (calce e bicarbonato)	rifiuti in ingresso all'operazione R1	consumo calce idrata/rifiuti in ingresso all'op. R1	0,009	0,010	0,009

Impianto	Indicatori chiave	A = Dato che indica un consumo/impatto totale annuo	B = Dato che indica la produzione totale annua	R = A/B	2023	2024	2025
		consumo carbone attivo	rifiuti in ingresso all'operazione R1	consumo carbone attivo/rifiuti in ingresso all'op. R1	0,0005	0,0005	0,0008
		consumo soluzione ammoniacale	rifiuti in ingresso all'operazione R1	consumo soluzione ammoniacale/rifiuti in ingresso all'op. R1	0,003	0,003	0,003
	Produzione Rifiuti	produzione scorie (190112)	rifiuti in ingresso all'operazione R1	produzione scorie (190112)/rifiuti in ingresso all'op. R1	0,2	0,2	0,2
		produzione metalli ferrosi (190102)	rifiuti in ingresso all'operazione R1	produzione metalli ferrosi (190102)/rifiuti in ingresso all'op. R1	0,02	0,01	0,01
		produzione metalli non ferrosi (191203)	rifiuti in ingresso all'operazione R1	produzione metalli non ferrosi (191203)/rifiuti in ingresso all'op. R1	0,0005	0,0008	0,0006
		produzione residui di filtrazione fumi (190107*)	rifiuti in ingresso all'operazione R1	produzione residui di filtrazione fumi (190107*)/rifiuti in ingresso all'op. R1	0,04	0,03	0,03
		produzione rifiuti pericolosi (190107*)	rifiuti in ingresso all'operazione R1	produzione rifiuti pericolosi (190107*)/rifiuti in ingresso all'op. R1	0,04	0,03	0,03
		produzione rifiuti non pericolosi (190112+190102+191203)	rifiuti in ingresso all'operazione R1	produzione rifiuti non pericolosi (190112+190102+191203)/rifiuti in ingresso all'op. R1	0,22	0,23	0,22
		produzione rifiuti inviati a impianti di smaltimento	rifiuti in ingresso all'operazione R1	produzione rifiuti inviati a impianti di smaltimento (190107*)/rifiuti in ingresso all'op. R1	0,003	0,003	0,002
		produzione rifiuti inviati a impianti di recupero	rifiuti in ingresso all'operazione R1	produzione rifiuti inviati a impianti di recupero (190112+190102+191203)/rifiuti in ingresso all'op. R1	0,26	0,26	0,24
	Emissioni annue di gas serra	Emissioni di CO2 equivalenti	rifiuti in ingresso all'operazione R1	flusso emissivo di CO2equ/rifiuti in ingresso all'operazione R1	1,1	1,0	1,2
	Emissioni totali annue nell'atmosfera	flusso emissivo annuo CO	rifiuti in ingresso all'operazione R1	flusso emissivo di CO/rifiuti in ingresso all'operazione R1	0,06	0,06	0,06
		flusso emissivo annuo NOX	rifiuti in ingresso all'operazione R1	flusso emissivo di NOX/rifiuti in ingresso all'operazione R1	0,24	0,23	0,23
		flusso emissivo annuo PM	rifiuti in ingresso all'operazione R1	flusso emissivo di PM/rifiuti in ingresso all'operazione R1	0,002	0,002	0,002
SITO PAI	Forme di uso del suolo in relazione alla biodiversità	Uso totale del suolo	n.a.	n.a.	204.320	204.320	204.320
		Superficie totale impermeabilizzata	n.a.	n.a.	87.406	87.406	87.406
		superficie orientata alla natura	n.a.	n.a.	116.914	116.914	116.914
		superficie orientata alla natura fuori dal sito	n.a.	n.a.	400.960	400.960	400.960
	Consumo idrico	consumo idrico totale annuo	n.a.	n.a.	117.691 (*)	114.292 (*)	119.363 (*)

Tab. n. 1 Indicatori di performance

(*) Il consumo idrico totale non è rapportato alle tonnellate di rifiuto trattate nei 3 Comparti del Sito, poiché comprende anche prelievi idrici non destinati all'uso industriale, come specificato al paragrafo 10.1



I valori indicati sono il risultato del rapporto fra parametro misurato per l'aspetto (FATTORE A) e parametro produttivo preso a riferimento (FATTORE B), che per il sito è rappresentato dalla quantità di rifiuti conferiti presso l'impianto, eccezion fatta per la "biodiversità", per la quale l'indicatore è costituito dalle superfici stesse.

FATTORE A: i valori utilizzati per il calcolo sono riportati nei paragrafi descrittivi precedenti

FATTORE B: quantità di rifiuti conferiti presso il Sito

Rifiuti in ingresso	2023	2024	2025
	[t/a]	[t/a]	
Rifiuti in ingresso Comparto C1	87.389	89.481	86.891
Rifiuti in ingresso Comparto C2	837	849	812
Rifiuti in ingresso Comparto C3	176.141	177.275	161.943
totale	264.367	267.605	249.646



14 INFORMAZIONI AL PUBBLICO

IREN AMBIENTE	Sede di	Str. Borgoforte, 22 (PC)
	Pec	irenambiente@pec.gruppoiren.it
	Sito Internet	https://www.gruppoiren.it/
Amministratore Delegato	Tel.	Ing. Eugenio Bertolini 0523549271-0522297550
	mail	eugenio.bertolini@gruppoiren.it
Responsabile EMAS per	Tel.	Ing. Flaviano Fracaro 0522-297229
	mail	flaviano.fracaro@gruppoiren.it
Responsabile sito per EMAS	Tel.	Ing. Flaviano Fracaro 0522-297229
	mail	flaviano.fracaro@gruppoiren.it

15 GLOSSARIO

- **Glossario generale**

Acronimo	Descrizione estesa	Descrizione
AIA	Autorizzazione Integrata Ambientale	Provvedimento amministrativo che autorizza l'esercizio di una determinata attività in conformità con quanto riportato nella Parte seconda del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. Tale provvedimento è obbligatorio per l'esercizio di alcune tipologie di installazioni produttive che possono produrre danni ambientali significativi
///	Ambiente	Contesto nel quale un'organizzazione opera; comprende l'acqua, l'aria, il terreno le risorse naturali, la flora, la fauna, gli esseri umani e le loro interrelazioni
///	Aspetto Ambientale	Elemento di un'attività, prodotto o servizio di un'organizzazione che interagisce o può interagire con l'ambiente
///	Emissione	Qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'atmosfera che possa causare inquinamento atmosferico
///	Impatto ambientale	Modificazione dell'ambiente, negativa o benefica, causata totalmente o parzialmente dagli aspetti ambientali di un'organizzazione
///	Emergenza ambientale	Qualunque evento accidentale, originatosi nell'ambito del sito aziendale e/o nell'ambito delle attività aziendali, che abbia coinvolto l'ambiente con effetti negativi estesi, eventualmente, anche alle aree esterne al sito aziendale

Acronimo	Descrizione estesa	Descrizione
		e/o che comportino il superamento di limiti legislativi o autorizzati non immediatamente controllabili. Stato di emergenza controllabile soltanto con l'intervento di enti di soccorso esterni (es. Vigili del Fuoco)
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control	Controllo e prevenzione integrata dell'inquinamento. Questo approccio è stato introdotto con la Direttiva 96/61/CE del 24 novembre 1996, chiamata anche "direttiva IPPC", che ha introdotto in Italia, tramite gli atti legislativi di recepimento, il concetto di AIA
///	Rischio	Effetto d'incertezza

- **Glossario unità di misura**

UM	Unità di misura
mg/Nm ³	Milli grammi al normal metro cubo
ng/Nm ³	Nano grammi al normal metro cubo
µg/Nm ³	Micro grammi al normal metro cubo
pH	Concentrazione di ioni di idrogeno; indica l'acidità o l'alcalinità di un liquido
t	Tonnellate
Nm ³	Normal metro cubo
Sm ³	Standard metro cubo
h	Ore
m ²	Metri quadri
Sm ³ /a	Standard Metri cubo/anno

16 DICHIARAZIONE DEL VERIFICATORE

Il Verificatore Ambientale accreditato, Certiquality S.r.l. (n. di accreditamento: IT - V - 0001) con sede in Milano, in via G. Giardino, 4, ha verificato attraverso una visita all'Organizzazione, colloqui con il personale e l'analisi della documentazione e delle registrazioni, che la Politica, il Sistema di Gestione e le procedure di Audit sono conformi al Regolamento CE 1221/2009 del 25/11/2009, quindi aggiornata con Regolamento 2017/1505/UE in vigore dal 18 settembre 2017 e successivamente dal Regolamento 2018/2026/UE in vigore dal 19 dicembre 2018, ed ha



verificato e convalidato i dati riportati nel presente aggiornamento della Dichiarazione Ambientale.

Iren Ambiente S.p.A si impegna a trasmettere all'Organismo Competente a Roma il presente aggiornamento della Dichiarazione Ambientale e a metterlo a disposizione del pubblico secondo quanto previsto dal Regolamento CE 1221/2009 (EMAS) e s.m.i..

Il presente documento rappresenta la revisione 0 della quarta edizione della Dichiarazione Ambientale relativa al sito PAIP-Polo Ambientale Integrato di Parma come Iren Ambiente S.p.A. (ma con dati aggiornati al 31/12/2025).

Timbro Verificatore Ambientale Accreditato

DICHIARAZIONE DEL VERIFICATORE AMBIENTALE SULLE ATTIVITA' DI VERIFICA E CONVALIDA

(Allegato VII del REG. 1221/2009)

Il verificatore ambientale CERTIQUALITY S.R.L., numero di registrazione ambientale EMAS IT – V – 0001, accreditato per gli ambiti

01.1/2/3/4/6/7 – 03 – 05 – 06 – 07 – 08 – 09 – 10 – 11 – 12 – 13 – 14 - 15.20 – 17 – 18 – 19 – 20 – 21 – 22 – 23 – 24.1/2/3/41/42/43/44/45/5 – 25.1/4/5/9 – 26.11/2/3/5/6/70 – 27 – 28.11/22/23/29/30/4/97/99 – 29 – 30.1/2/3/9 – 31 - 32.5/99 – 33 – 35 – 36 – 37 – 38 – 39 – 41 – 42 – 43 – 46.1/2/3/4/5/6/81/82/83/84/85/86/87/9 – 47 – 49 – 52 – 53.2/3 - 55 – 56 – 58 – 59 – 60 – 61.2 – 62 – 63 – 64 – 65 – 66 – 68 – 69 – 70 – 72.2 – 73 – 74.1/9 – 77.39/5 - 78 – 79.11- 80 – 81 – 82 – 84.1/25 – 85 – 86.97/99 – 87 – 88 - 90 – 91 – 92 – 93 – 94 – 95.1/2/4 – 96 NACE (rev.021)

dichiara di avere verificato che il sito / i siti / l'intera organizzazione indicata nella dichiarazione ambientale/dichiarazione ambientale aggiornata dell'Organizzazione IREN AMBIENTE S.P.A.

numero di registrazione (se esistente) IT- 001857

risponde (rispondono) a tutte le prescrizioni del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009, sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS) e s.m.i.

Con la presente CERTIQUALITY S.R.L. dichiara che:

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

Il presente documento non è equivalente alla registrazione EMAS. La registrazione EMAS può essere rilasciata unicamente da un organismo competente ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009. Il presente documento non è utilizzato come comunicazione a sé stante destinata al pubblico.

MILANO, il 05/05/2026

Certiquality Srl



Il Presidente
Marco Martinelli

rev 6 04/05/26