EMAS
Gestione ambientale verificata
IT-002136

iren energia

Produzione Termoelettrica

Polo Energetico di Reggio Emilia







Dichiarazione Ambientale

Secondo i requisiti del Regolamento (CE) n. 1221/2009 come modificato dal Reg. (UE) 1505/2017 e dal Reg. (UE) 2018/2026

Edizione n° 3

Rif. 1° semestre 2026

Dati aggiornati al 30/06/2026

Triennio di validità 2024-26

SGS ICS Italia S.r.l.
Via Caldera, 21
20153 - Milano (Italy)
N. Accreditamento IT-V-0007

CONVALIDA

SGS ICS Italia Srl

PAOLA SANTARELLI

DATA: 10/11/2026

SGS ICS Italia Srl

Indice

PRESENTAZIONE	3
IL GRUPPO IREN	4
CORPORATE GOVERNANCE	4
L'ANALISI DEL CONTESTO	5
IREN ENERGIA S.P.A.	6
MISSIONE E VALORI DI IREN ENERGIA S.P.A.	7
PRODUZIONE TERMOELETTRICA E GLI IMPIANTI EMILIA	9
LA POLITICA DEL POLO ENERGETICO	9
LA CENTRALE E IL TERRITORIO CIRCOSTANTE	10
IL CICLO PRODUTTIVO	11
DICHIARAZIONE AMBIENTALE: AGGIORNAMENTI	15
GLI ASPETTI AUTORIZZATIVI	16
GLI ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI	16
COMBUSTIBILI ED ENERGIA	17
ARIA – EMISSIONI IN ATMOSFERA	19
RISORSE IDRICHE – PRELIEVI E SCARICHI	21
SUOLO/SOTTOSUOLO/RIFIUTI	23
SOSTANZE PERICOLOSE/PCB/AMIANTO	25
RUMORE ESTERNO/CEM/IMPATTO VISIVO	26
PROGRAMMA AMBIENTALE	28
IL BILANCIO ENERGETICO E AMBIENTALE	30
GLOSSARIO DEI TERMINI E DEGLI ACRONIMI	32
INFORMAZIONI AL PUBBLICO	34
CONVALIDA DELLE INFORMAZIONI AMBIENTALI	34

IREN Energia S.p.A.

C.so Svizzera, 95 – 10143 Torino

Partita IVA del Gruppo n. 02863660359, Codice Fiscale n. 09357630012

Produzione Termoelettrica - Polo Energetico di Reggio Emilia

Codici NACE: 35.11 – Produzione di energia elettrica

35.30 – Fornitura di vapore e aria condizionata

Registrazione EMAS n. IT-002136

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2015

Sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2015

Sistema di gestione sicurezza UNI EN ISO 45001:2018

Sistema di gestione energia ISO 50001:2018

Elaborazione documento e progetto grafico: IREN Energia S.p.A. - Autorizzazioni Ambientali e Analisi Ambientali

Presentazione

La sostenibilità ambientale è sempre più al centro delle nuove sfide mondiali: l'agenda del Governo, gli indirizzi dell'Unione Europea, gli obiettivi al 2030 delle Nazioni Unite e tante altre iniziative istituzionali, si collocano in uno scenario che richiede di programmare e agire per salvaguardare il futuro della terra.

Chi come il Gruppo IREN gestisce risorse di primaria importanza come l'acqua, l'energia e la materia derivante dai rifiuti, deve quindi giocare un ruolo attivo per contribuire a queste sfide. Come delineato nel Piano Industriale decennale al 2030, lanciato a novembre 2021, il Gruppo IREN mira a disegnare un futuro sostenibile per i suoi territori a beneficio di ogni comunità.

A novembre 2025, Iren ha aggiornato il Piano Industriale incrementandone la focalizzazione strategica e rivedendo l'allocazione dei capitali al fine di garantire ritorni stabili e visibili nel tempo e un'attenta disciplina finanziaria.



Il piano industriale al 2030 prevede investimenti tecnici pari a 6,4 miliardi di euro, ed è integrato in un piano di transizione al 2040, che vede Iren impegnata in un percorso concreto e misurabile di lungo termine, in linea con gli obiettivi europei del Sustainable Development Goals. Gli impegni e i target ESG sono sviluppati secondo le linee guida della transizione ecologica e della centralità delle comunità e delle persone e sono articolati secondo 5 aree focus: decarbonizzazione, economia circolare, risorse idriche, città resilienti e persone. Per ogni indicatore di performance individuato Iren ha fissato dei target quantitativi di miglioramento al 2028, 2030 e 2040 delineando un percorso chiaro e monitorabile nel tempo (link Obiettivi e risultati (gruppoiren.it). Per il raggiungimento di questi obiettivi è stato valutato l'impegno in termini di investimenti e ipotizzata a tendere anche l'evoluzione tecnologica come la cattura della CO2.

Tre pilastri strategici guidano l'azione del Piano e indicano la strada per essere realmente al fianco dei clienti, dei cittadini e di tutti i territori, per soddisfare efficacemente i loro bisogni massimizzando l'impegno ad offrire gli standard qualitativi più elevati: *transizione ecologica, territorialità e qualità del servizio.*

Il Gruppo IREN pone, inoltre, 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, scaricabile al seguente link: https://www.gruppoiren.it/sostenibilita


Certificato di Registrazione
Registration Certificate
EMAS
IREN ENERGIA S.P.A.
IT-002326
24 Marzo 2022
Comitato Ecolabel - Ecoaudit
Sezione EMAS Italia
Il Presidente
Dott. Enrico Cancila

In quest'ottica IREN Energia S.p.A., Società controllata del Gruppo IREN, promuove da tempo la comunicazione delle performance ambientali dei propri principali impianti di produzione attraverso la Dichiarazione Ambientale EMAS, documento convalidato da un soggetto terzo indipendente e reso pubblico sul sito web istituzionale del Gruppo IREN.

La Dichiarazione Ambientale EMAS del Polo Energetico di Reggio Emilia, scaricabile al seguente link: https://www.gruppoiren.it/it/chi-siamo/sistema-di-gestione.html?anchor=energia 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.





Il Gruppo IREN

IREN è una delle più importanti e dinamiche multiutility del panorama italiano attiva nei settori dell'energia elettrica, del gas, dell'energia termica per teleriscaldamento, della gestione dei servizi idrici integrati, dei servizi ambientali e dei servizi tecnologici. Il Gruppo opera in un bacino multiregionale con oltre 11.900 dipendenti e un portafoglio di oltre 2,3 milioni di clienti nel settore energetico, oltre 3,3 milioni di abitanti serviti nel ciclo idrico integrato e oltre 4,5 milioni di abitanti nel ciclo ambientale.

È primo operatore nazionale nel settore del teleriscaldamento per energia termica commercializzata, terzo nel settore idrico per metri cubi gestiti e nei servizi ambientali per quantità di rifiuti trattati, quinto nel settore gas per vendita a clienti finali, quinto nell'energia elettrica per elettricità venduta.

IREN è una holding industriale con sede a Reggio Emilia e poli operativi a Genova, Parma, Piacenza, Reggio Emilia, Torino, La Spezia e Vercelli. 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:

- **IREN Energia** → produzione di energia elettrica e termica, gestione del teleriscaldamento. Illuminazione pubblica e artistica, impianti semaforici, servizi tecnologici, efficienza energetica attraverso la società partecipata IREN Smart Solutions.
- **IREN Mercato** (denominazione commerciale IREN luce gas e servizi) → approvvigionamento e vendita di energia elettrica, gas e calore per teleriscaldamento.
- **IREN Ambiente** → raccolta dei rifiuti, igiene urbana, progettazione e gestione degli impianti di trattamento e smaltimento rifiuti e nei servizi commerciali e altri collegati.
- **IReti** → distribuzione di energia elettrica, gas e acqua.

Corporate governance

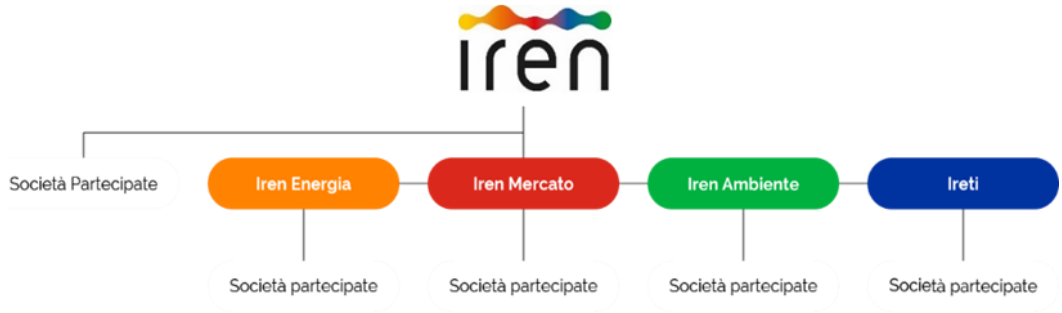
La Corporate Governance di IREN S.p.A. si fonda su regole condivise, estese alle Società controllate, che ispirano e indirizzano strategie e attività del Gruppo. Gli strumenti di cui IREN si è dotata garantiscono il rispetto di valori, principi e comportamenti etici all'interno di un modello industriale che pianifica la propria crescita nel pieno rispetto della sostenibilità.

Al fine di assicurare la necessaria coerenza tra comportamenti e strategie, il Gruppo ha creato un sistema di norme interne che configurano un modello di Corporate Governance basato sulla ripartizione delle responsabilità e su un equilibrato rapporto tra gestione e controllo.

L'adozione di moderni meccanismi organizzativi e gestionali contribuisce a diffondere la cultura d'impresa in tutti i suoi aspetti e a valorizzare le competenze, facendo crescere nelle risorse interne e nei collaboratori la consapevolezza che IREN riveste un ruolo rilevante per la collettività nella creazione di valore e nell'erogazione di servizi essenziali. IREN adotta un sistema di governance di tipo tradizionale composto da:

- **Assemblea dei Soci**, cui spettano le decisioni sui supremi atti di governo della società, secondo quanto previsto dalla legge e dallo Statuto - Consiglio di amministrazione.
- **Presidente, Vicepresidente e Amministratore Delegato**, organi delegati.
- **Collegio Sindacale**, chiamato a vigilare sull'osservanza della legge e dello Statuto e sul rispetto dei principi di corretta amministrazione, oltre che a controllare l'adeguatezza della struttura organizzativa, del sistema di controllo interno e del sistema amministrativo contabile della società.
- **Società di Revisione**, iscritta nell'albo speciale tenuto dalla Consob, cui è affidata l'attività di revisione legale dei conti e il giudizio sul bilancio, ai sensi di legge e di Statuto.

Struttura del Gruppo IREN:

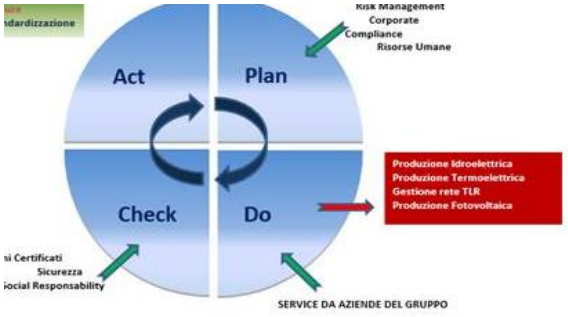


Dati di sintesi del Gruppo IREN S.p.A. (dati 2025):

Produzione di energia elettrica e termica:	**9.344 GWh – 3.126 GWh**
Distribuzione energia elettrica:	**7.883 km** di linee in media e bassa tensione **732.058 clienti** a Torino, Parma, Vercelli
Distribuzione e vendita gas naturale e gas di petrolio liquefatti (GPL):	**9.578 km** di rete **800.725** clienti
Ciclo idrico integrato:	**24.044 km** di reti acquedottistiche **12.981 km** di reti fognarie **1.511** impianti di depurazione **311** Comuni serviti
Ciclo ambientale:	**4** termovalorizzatori **4** discariche **62** impianti tra selezione, stoccaggio, recupero, biodigestione e compostaggio **4,5 milioni** di abitanti serviti
Teleriscaldamento:	**115 milioni di m^3** di volumetria servita **1.288 km** di reti

L'analisi del contesto

Il Gruppo IREN ha individuato, per tutte le proprie business unit, i processi critici per il conseguimento degli obiettivi strategici, di performance e di miglioramento, stabiliti in termini Qualità, Ambiente, Sicurezza, Energia. In seguito all'aggiornamento della norma ISO 14001 (edizione 2015), l'analisi di tali processi è documentata ed aggiornata definendo, per ognuno di essi, elementi specifici tra cui informazioni documentate riguardanti il contesto interno ed esterno.



Sulla base dell'analisi del contesto interno ed esterno sono state individuate 19 aree di rischio, comprendenti anche i rischi di tipo ambientale. Tale analisi viene effettuata e documentata nelle schede di "Valutazione dei Rischi" e nelle "Valutazioni Ambientali".

IREN Energia S.p.A.

IREN Energia S.p.A. è la Società del Gruppo IREN che opera nel settore delle attività energetiche, con sede legale a Torino in Corso Svizzera n. 95. La Società è attiva nella produzione di energia elettrica e nella produzione e distribuzione di energia termica per il teleriscaldamento.

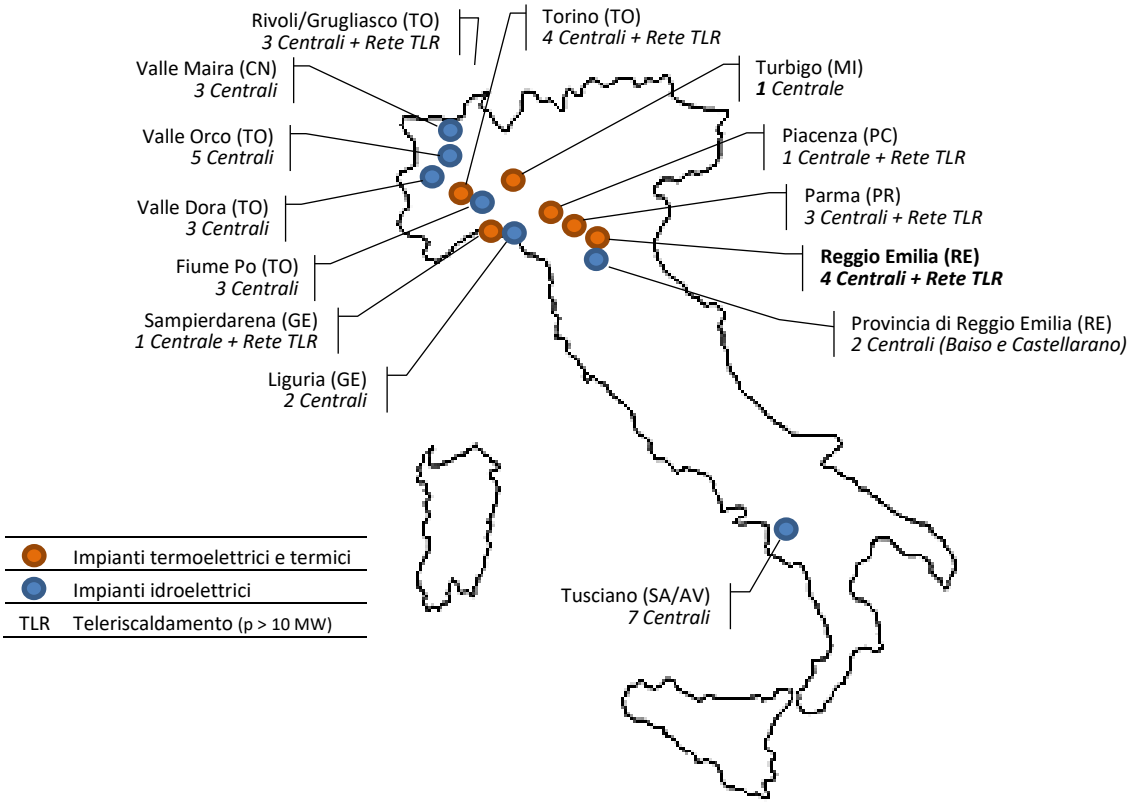
La Società dispone delle certificazioni volontarie UNI EN ISO 9001:2015 (qualità), UNI EN ISO 14001:2015 (ambiente), UNI EN ISO 45001:2018 (sicurezza), ISO 50001:2018 (energia).

Dati di sintesi degli impianti di produzione di IREN Energia S.p.A.:



Il Polo Energetico di Reggio Emilia, oggetto della presente Dichiarazione Ambientale, è un impianto di produzione di IREN Energia S.p.A. in assetto cogenerativo, localizzato a Reggio Emilia in Emilia-Romagna, asservito alla rete elettrica di trasmissione nazionale (RTN) ed alla rete di teleriscaldamento della città di Reggio Emilia.

Principali asset di IREN Energia S.p.A. in Italia:



Missione e valori di IREN Energia S.p.A.

Si riporta di seguito la Politica del Sistema di Gestione Integrato di IREN Energia S.p.A.:

Iren Energia S.p.A. è la società del Gruppo Iren attiva nella produzione di energia elettrica e nella produzione e distribuzione di energia termica per il teleriscaldamento e nell'offerta di servizi di connettività a larga banda.

Svolge le proprie attività in accordo alla Vision, alla Mission ed ai valori indicati nel codice etico della Capogruppo IREN S.p.A adottandone i criteri di condotta.

IREN Energia S.p.A. persegue quindi i valori dello sviluppo sostenibile e della salvaguardia e miglioramento ambientale, della tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro, della qualità e del miglioramento continuo, dell'innovazione tecnologica e dell'efficienza di tutti i servizi erogati, assicurando il proprio contributo per lo sviluppo dei territori in cui opera ed orientandosi alla soddisfazione dei clienti, dei cittadini e degli azionisti.

Tutti i valori e gli intenti espressi da questa Politica si ispirano alle politiche generali del Gruppo IREN in particolare alla Politica Ambientale del Gruppo Iren (PLT IREN 5), alla Politica di Sostenibilità (PLT IREN 4) ed alla Politica sulla Biodiversità (PLT IREN 2).

Ad integrazione delle politiche generali i valori su cui IREN Energia S.p.A. fonda la propria strategia sono:

- *la soddisfazione del Cliente*
- *la salvaguardia ambientale e l'uso razionale dell'energia*
- *la salute e la sicurezza*
- *il miglioramento continuo*
- *il rispetto e la valorizzazione delle persone*
- *l'innovazione e il cambiamento*
- *lo sviluppo sostenibile*
- *la responsabilità e la cooperazione con la comunità*
- *l'efficienza dei servizi*
- *la qualità delle forniture e degli appalti.*

In relazione ai propri processi, l'obiettivo di IREN Energia S.p.A. è quello di raggiungere la massima soddisfazione dei Clienti e delle Parti interessate nel rispetto rigoroso della normativa vigente (intesa come leggi, regolamenti e direttive nazionali e comunitarie) nonché degli impegni sottoscritti con le Parti interessate e dei seguenti principi fondamentali:

- *l'assicurazione della continuità e affidabilità dei servizi grazie alla tempestività ed efficacia nella gestione ordinaria e straordinaria, nonché delle emergenze;*
- *l'adozione di sistemi di gestione per la Qualità, l'Ambiente, la Sicurezza e l'Energia in conformità ai requisiti legislativi e alle norme di riferimento, unitamente all'impegno costante per il miglioramento continuo della loro efficacia;*
- *l'utilizzo sostenibile delle risorse, la salvaguardia dell'ambiente, della biodiversità e degli ecosistemi, l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la diminuzione dell'impatto ambientale connesso alle diverse attività;*
- *la gestione ed il miglioramento dell'efficienza energetica mediante la valutazione e il monitoraggio dei consumi energetici derivanti dalle attività di processo e l'attuazione di progetti di miglioramento delle relative prestazioni;*
- *la prevenzione dei rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori;*
- *l'approccio gestionale per processi ed il governo dei rischi a fronte di un'analisi continua del contesto dell'organizzazione e delle esigenze ed aspettative delle parti interessate;*
- *l'utilizzo abituale e diffuso di sistemi di controllo ed informatici;*

… segue

- *l'ottimizzazione dei comportamenti e la gestione delle risorse;*
- *l'alto livello tecnologico e professionale del personale unito ad una ampia offerta formativa inerente anche i principi del Sistema di Gestione Integrato;*
- *l'attenzione al Cliente;*
- *la comunicazione alle parti interessate delle proprie prestazioni economiche, ambientali, energetiche e sociali ed al proprio personale delle misure per prevenire e ridurre gli sprechi di energia;*
- *la consapevolezza di appaltatori e fornitori richiedendo loro il rispetto della Politica, della normativa e degli impegni in materia di qualità, sicurezza, ambiente ed energia adottati dall'Azienda;*
- *l'attivazione e il miglioramento di adeguati canali di comunicazione interna ed esterna, in particolare con le autorità, anche al fine accrescere la consapevolezza sui temi del Sistema di Gestione Integrato.*

In coerenza con quanto enunciato sopra, la Società si impegna ad ottimizzare i processi aziendali, in modo da assicurare una gestione secondo criteri di efficienza, efficacia ed economicità.

A tal fine persegue il massimo coinvolgimento e partecipazione del personale nella condivisione della Politica e degli Obiettivi e si impegna al mantenimento di un Sistema di gestione Qualità, Ambiente, Sicurezza e dell'Energia conforme alle normative ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 e ISO 50001, curandone il continuo miglioramento.

L'Azienda, inoltre, in accordo con quanto riportato nel regolamento (CE) N.1221 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009 riguardante l'adesione volontaria delle organizzazioni ad un sistema comunitario di ecogestione e audit, ha implementato specifiche Politiche Ambientali per i principali siti di produzione e mantiene attiva la registrazione EMAS per gli stessi.

In tale contesto promuove ogni azione diretta a far sì che i suoi servizi non presentino rischi significativi per la salute e la sicurezza sul lavoro.

IREN Energia, infatti, considera la salute e la sicurezza del lavoro parte integrate del sistema di gestione aziendale, pertanto, nell'ambito di questa politica, pone l'impegno a perseguire:

- *la promozione di programmi, obiettivi e traguardi che migliorino la SSL, mettendo a disposizione risorse umane preparate, efficienti e supportate da risorse infrastrutturali adeguate;*
- *l'individuazione di ogni intervento atto alla prevenzione e riduzione degli infortuni e delle patologie professionali, promuovendo ogni azione volta al miglioramento degli ambienti di lavoro e della SSL attraverso il periodico riesame del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR), coinvolgendo e consultando i lavoratori anche per mezzo dei loro rappresentanti per la sicurezza e attivando opportuni programmi di formazione/informazione;*
- *l'introduzione procedure per il costante controllo della SSL del personale e per gli interventi da effettuare nel caso si riscontrino situazioni non conformi, anomalie, incidenti o emergenze.*

Revisione 03 del 28 febbraio 2025

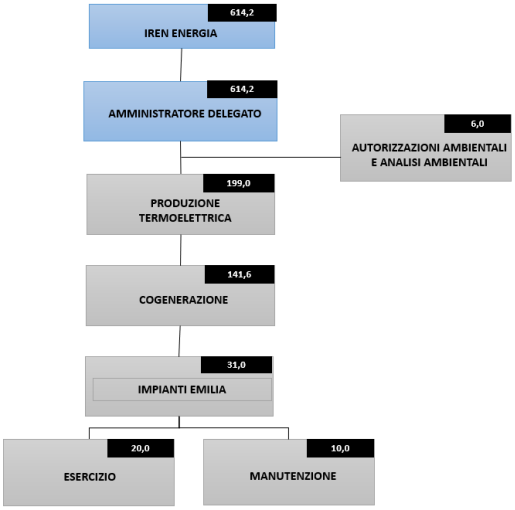
L'Amministratore Delegato
Dr. Giuseppe Bergesio

Produzione Termoelettrica e gli impianti Emilia

Produzione Termoelettrica è la direzione di IREN Energia S.p.A. dedicata alla produzione di energia elettrica per la Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) ed energia termica per le reti di teleriscaldamento urbano.

Impianti Emilia è la struttura di Produzione Termoelettrica dedicata all'Operation & Maintenance degli impianti termoelettrici e termici dell'Emilia (Piacenza, Parma, Reggio Emilia).

La struttura Autorizzazioni Ambientali e Analisi Ambientali fornisce invece supporto alle Direzioni in materia ambientale, verificando inoltre i dati della presente Dichiarazione Ambientale.



La Politica del Polo Energetico

Oggetto della presente dichiarazione ambientale è il Polo Energetico di Reggio Emilia, di cui è stata definita, più in dettaglio, la seguente Politica ambientale:

In ottemperanza ai criteri stabiliti dal Sistema di Gestione Ambientale certificato ISO 14001, dal Regolamento N. 1221/2009 (EMAS) come modificato dal Reg. (UE) 1505/2017, dal Reg. (UE) 2018/2026 e dal Codice Etico, la Direzione della Centrale Polo Energetico si impegna a:

- *gestire tutte le attività del sito in conformità alle Leggi ambientali applicabili di carattere Europeo, Nazionale, Regionale e Locale, garantire l'applicazione ed il rispetto delle Autorizzazioni ambientali conseguite e gli accordi sottoscritti con le Autorità, mantenere gli standard interni monitorando nel tempo tale conformità;*
- *perseguire il costante aggiornamento tecnologico e l'applicazione delle migliori tecnologie disponibili ed economicamente sostenibili, affinché sia mantenuto il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali del sito;*
- *gestire le materie prime, i combustibili e la produzione di energia elettrica ed energia termica per teleriscaldamento con criteri di massima efficienza e tutela ambientale;*
- *diffondere tra il personale operante all'interno del sito la cultura e la consapevolezza ambientale nello svolgimento delle mansioni;*
- *incrementare le attività per la sicurezza e la tutela della salute del personale operante all'interno del sito;*
- *prevenire gli incidenti ambientali e adottare apposite procedure di emergenza;*
- *garantire una gestione trasparente degli impianti attraverso la comunicazione verso l'esterno con la comunità circostante e le istituzioni.*

24 ottobre 2024

IREN ENERGIA S.p.A.
DIREZIONE PRODUZIONE TERMOELETTRICA
RESPONSABILE IMPIANTI EMILIA
(p.i. Mauro MICHELON)

La Centrale e il territorio circostante

Il Polo Energetico di Reggio Emilia è il principale impianto di IREN Energia S.p.A. per la produzione di energia elettrica e termica per il servizio di teleriscaldamento/teleraffrescamento della Città di Reggio Emilia.

INFORMAZIONI GENERALI:

Anno di entrata in servizio
"Rete 2": 1988
"Ciclo Combinato": 2004

Coordinate UTM:
32T 627564 m E – 4952584 m N

Numero dipendenti: 31

La Centrale, costituita dagli impianti produttivi "Ciclo combinato" e "Rete 2 cogenerazione/integrazione", è ubicata a Nord Ovest dell'abitato di Reggio Emilia (località Cavazzoli), in un contesto urbanistico con destinazione prevalentemente industriale e terziario confinante con la ferrovia Milano-Bologna. La superfice antropizzata totale della Centrale è pari a 44.039 m^2, di cui 9.689 m^2 di superficie coperta e 32.322 m^2 di superficie scoperta impermeabilizzata. Precedentemente alla realizzazione della Centrale, l'area in questione era destinata a terreno agricolo.

A nord e a est del sito, facente parte del bacino subsidente della Pianura Padana, vi è la presenza di verde di riequilibrio ambientale in connessione con lembi di zone agricole periurbane. A circa 600 metri ad est scorre invece il Torrente Crostolo.

Di seguito le principali fasi che hanno portato alla realizzazione degli impianti attuali:

- **1988**: La Centrale denominata "Rete 2" entra per la prima volta in servizio, utilizzando inizialmente quale combustibile il carbone e adottando la tecnologia denominata a letto fluido bollente per i generatori di vapore CA101 e CA201; una diversa caldaia di integrazione (denominata CA301) era invece alimentata a gas naturale.
- **1992**: La Centrale è stata potenziata con due nuove caldaie alimentate a gas naturale (CA401 e CA501). A fronte di esigenze di ulteriore espansione del servizio di teleriscaldamento è stato progettato un nuovo impianto di cogenerazione.
- **1999**: Sostituzione del carbone a fronte del gas naturale per l'alimentazione dei generatori di vapore CA101 e CA201 con l'installazione di due bruciatori per ogni caldaia.
- **2004**: Dopo varie revisioni progettuali dovute ai profondi mutamenti del settore elettrico nazionale, e la costruzione iniziata l'anno precedente, iniziano le prove di funzionamento del nuovo impianto di cogenerazione in ciclo combinato, composto da turbina a gas, generatore di vapore a recupero e turbina a vapore.
- **2005**: Entrata in esercizio commerciale del nuovo impianto in ciclo combinato, contestualmente alla realizzazione di un sistema di accumulo del calore della capacità di 1.600 m^3 per la rete di teleriscaldamento cittadina.
- **2011:** Ammodernamento parco impiantistico: sostituzione delle caldaie più obsolete con generatori di ultima generazione. Installazione di economizzatore nei condotti fumi dei generatori di vapore CA101 e CA201.





Il ciclo produttivo

La Centrale è composta dai seguenti principali impianti:

- **IMPIANTO TERMOELETTRICO IN CICLO COMBINATO** in assetto cogenerativo alimentato con gas naturale, per la produzione di energia elettrica e termica per teleriscaldamento, di potenza termica nominale pari a 129,6 MW.
- **IMPIANTO TERMOELETTRICO RETE 2 COGENERAZIONE** in assetto cogenerativo (n. 2 generatori di vapore CA101 e CA201) alimentato con gas naturale, per la produzione di energia elettrica e termica per teleriscaldamento, di potenza termica nominale complessiva pari a 76,2 MW (38,1 MW cadauno).
- **IMPIANTO TERMICO RETE 2 INTEGRAZIONE** (n. 4 generatori di acqua surriscaldata) alimentato con gas naturale, per la produzione di energia termica per teleriscaldamento, di potenza termica nominale complessiva pari a 68,5 MW (CA301: 24,5 MW, CA401: 18,9 MW, CA501: 6,2 MW, CA601: 18,9 MW).
- **SISTEMA DI ACCUMULO CALORE**, costituito da n. 4 serbatoi fuori terra per lo stoccaggio di acqua surriscaldata per una capacità totale di 1.600 m^3.

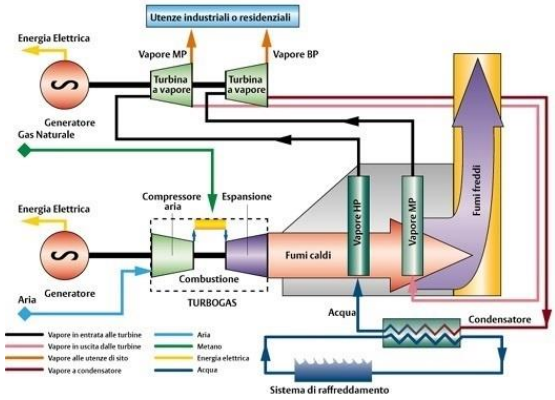
Ciclo combinato, cogenerazione e teleriscaldamento

Il ciclo combinato alimentato con gas naturale rappresenta la tecnologia di generazione termoelettrica più efficiente ed eco-compatibile oggi disponibile, offrendo notevoli vantaggi rispetto a quelle tradizionali, attraverso un elevato rendimento elettrico (55-58%) ed un ridotto impatto ambientale grazie all'utilizzo del gas naturale come combustibile in sostituzione del carbone o dell'olio combustibile.

Gli impianti in ciclo combinato sono costituiti principalmente da:

- **turbina a gas (TG)** dove avviene la combustione del gas naturale e l'espansione dei gas prodotti mettono in rotazione una prima turbina e quindi il primo generatore elettrico ad essa collegato;
- **generatore di vapore a recupero (GVR)** dove i gas di scarico caldi (circa 550 °C), provenienti dalla turbina a gas, sono utilizzati per produrre vapore ad alta pressione.
- **turbina a vapore (TV)** dove il vapore prodotto dal generatore di vapore a recupero si espande mettendo in rotazione la turbina e quindi il secondo generatore elettrico, con produzione di ulteriore energia elettrica.
- **condensatore** in cui il vapore esausto, proveniente dalla turbina a vapore, viene condensato utilizzando acqua o aria proveniente dall'ambiente esterno.

Quindi, a partire da un certo quantitativo di combustibile, si produce energia elettrica con due sistemi: il ciclo gas e il ciclo vapore, ottimizzando l'uso della risorsa energetica di partenza (gas naturale).

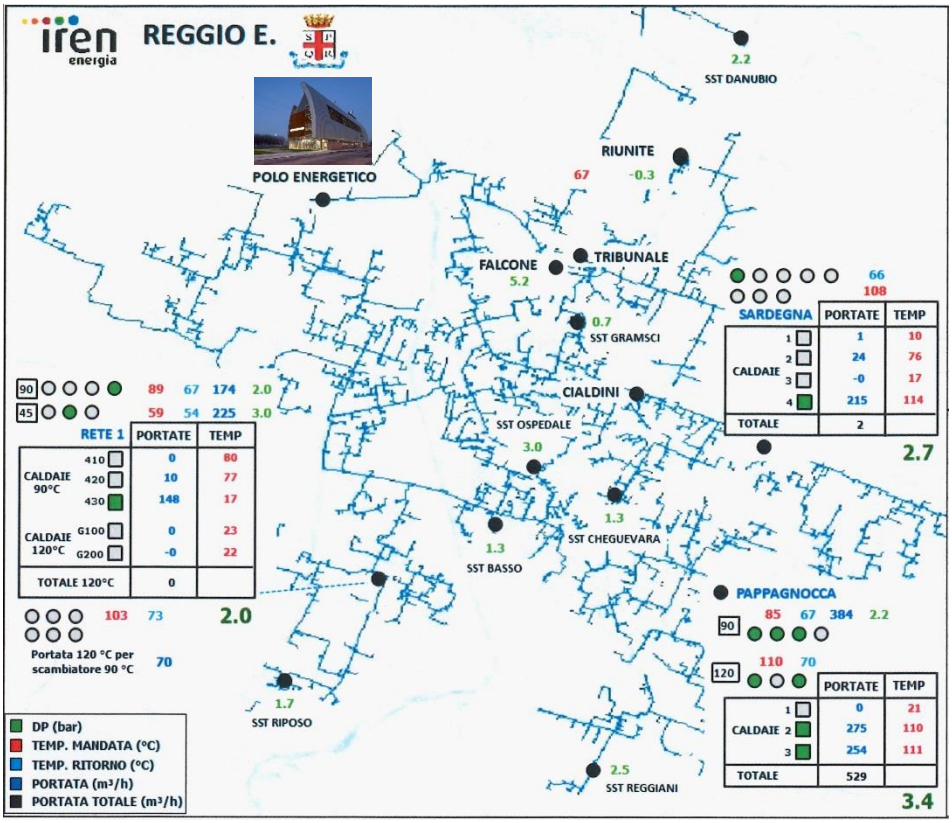


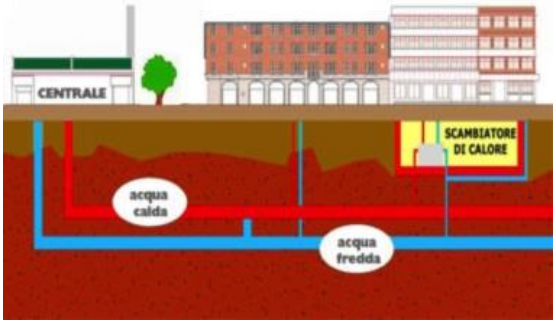
La cogenerazione consiste nella produzione combinata di energia elettrica ed energia termica utile (calore) la quale, nella produzione tradizionale di sola energia elettrica, viene ceduta all'ambiente. In tale assetto l'efficienza globale del sistema produttivo raggiunge rendimenti superiori all' 80%. Il trasferimento del calore dalle centrali di produzione all'utenza avviene mediante acqua surriscaldata inviata attraverso una rete di teleriscaldamento, costituita da tubazioni di mandata e di ritorno.
Il teleriscaldamento costituisce il sistema di fornitura di calore idoneo per conseguire benefici energetici ed ambientali nelle aree urbane, incrementando l'efficienza energetica complessiva e sfruttando in modo ottimale l'energia primaria dei combustibili.

Dalla cogenerazione è possibile ottenere:

- un risparmio economico in relazione al minor consumo di combustibile;
- una riduzione dell'impatto ambientale, dovuto sia alla riduzione delle emissioni sia al minor rilascio di calore residuo nell'ambiente.

La Centrale presenta in assetto di cogenerazione il gruppo termoelettrico in ciclo combinato ed i due generatori di vapore CA101 e CA201 che, oltre a produrre energia elettrica immessa nella rete elettrica nazionale gestita da Terna, producono energia termica per la rete di teleriscaldamento della Città di Reggio Emilia.
La rete di teleriscaldamento, di proprietà IREN Energia S.p.A., ha inizio dal Polo Energetico e raggiunge l'area urbana di Reggio Emilia. Alla rete sono inoltre allacciate n. 3 centrali termiche di integrazione e riserva denominate "Rete 1", "Pappagnocca", "Via Sardegna" e, per il solo periodo estivo, alcuni impianti termofrigoriferi presso le utenze dotati di tecnologia ad assorbimento (utilizzo del bromuro di litio per produrre energia frigorifera dal calore fornito dalla rete) e da impianti dotati di macchine elettriche frigorifere. La rete di teleriscaldamento serve una volumetria complessiva di 13,9 milioni di m³ riscaldati, pari a circa 57.000 abitanti serviti.







IMPIANTO TERMOELETTRICO IN CICLO COMBINATO

Il gruppo termoelettrico in ciclo combinato e in assetto di cogenerazione, entrato in servizio nel 2005, è costituito dalle seguenti principali apparecchiature:

- **turbina a gas** a tre stadi di potenza elettrica pari a 42 MW_e, dotata di bruciatori del tipo *Dry Low NOx* (DLN), con generatore elettrico raffreddato ad aria;
- **generatore di vapore a recupero** (GVR) con camino, nel quale sono convogliati i gas di scarico della turbina a gas, con sistema di reazione catalitico che utilizza urea in soluzione acquosa per la riduzione delle emissioni in atmosfera di NOx;
- una **turbina a vapore a condensazione** con generatore elettrico raffreddato ad aria di potenza elettrica pari a 28 MW_e con prelievo di vapore a bassa pressione per la produzione di acqua surriscaldata per il teleriscaldamento;
- un **sistema di condensazione** per la turbina a vapore ad aria con aerotermo;
- un **sistema di scambiatori** per la produzione di calore per il teleriscaldamento, della potenza termica di 52 MW_t, che utilizza il vapore di bassa pressione spillato dalla turbina a vapore.

Potenza elettrica: **70 MW** (assetto elettrico)
Potenza elettrica: **57 MW** (assetto cogen.)
Potenza termica: **52 MW** (assetto cogen.)
Rendimento: **54 %** (assetto elettrico)
Rendimento: **84 %** (assetto cogenerativo)
Combustibile: **gas naturale**

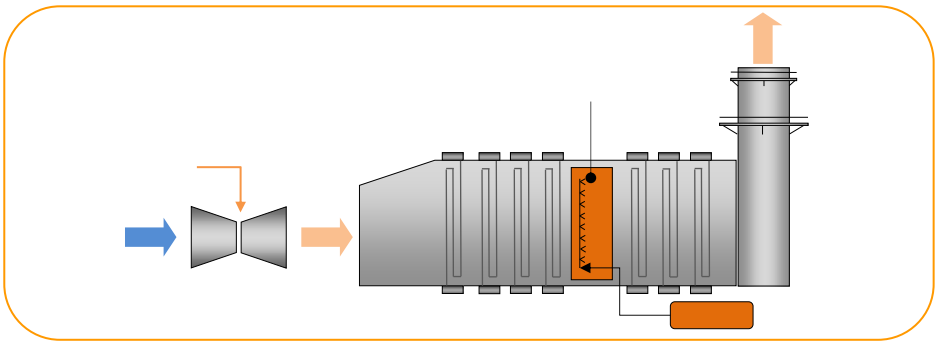


SCR DeNOx: sistema di abbattimento degli ossidi di azoto

La riduzione degli ossidi di azoto (NOx) in uscita dai fumi prodotti dalla turbina a gas del ciclo combinato è realizzato mediante un catalizzatore SCR ($DeNO_x$), installato nel generatore di vapore a recupero, che utilizza una soluzione acquosa di urea al 40%. Il processo SCR si basa su una serie di reazioni chimiche che portano all'eliminazione degli ossidi di azoto per reazione con l'ammoniaca e l'ossigeno. I principali componenti del sistema sono:

- catalizzatore SCR;
- griglia di iniezione e distribuzione urea nel GVR;
- sistema di evaporazione, miscelazione e dosaggio urea;
- sistema di carico/scarico e stoccaggio urea;
- sistema di regolazione del flusso di urea e controllo delle emissioni.

Di seguito lo schema semplificato dei sistemi di abbattimento installati nel generatore di vapore a recupero del ciclo combinato:



IMPIANTO TERMOELETTRICO RETE 2 COGENERAZIONE

Potenza elettrica: **18.6 MW**
Potenza termica: **44 MW**
Rendimento: **81 %**
Combustibile: **gas naturale**

L'impianto, entrato in servizio nel 2010 dopo l'attività di post-revamping, è costituito da n. 2 generatori di vapore alimentati con gas naturale, entrambi dotati di bruciatori a basso eccesso d'aria, progettati per abbattere le emissioni di NOx e ricircolo fumi per uno dei due generatori.



Il vapore surriscaldato prodotto dai due generatori è inviato ad una turbina a vapore da 18,6 MWe accoppiata ad un alternatore sincrono da 21 MVA, per la produzione di energia elettrica ceduta alla rete elettrica nazionale da 132 kV (Terna S.p.A.).

Il vapore esausto in uscita dalla turbina vapore cede il calore residuo al fluido della rete di teleriscaldamento, attraverso uno specifico condensatore a fasci tubieri.

Per aumentare l'efficienza complessiva dell'impianto, entrambi i generatori di vapore sono dotati di economizzatori per il preriscaldamento dell'acqua di alimento e di due scambiatori di recupero lato fumi con acqua della rete di teleriscaldamento.

IMPIANTO TERMICO RETE 2 INTEGRAZIONE

Potenza termica tot.: **68 MW**
Rendimento: **92 %**
Combustibile: **gas naturale**

L'impianto è costituito da n. 4 generatori di calore ad acqua surriscaldata alimentati con gas naturale, di potenza termica nominale complessiva di 68 MW termici, dotati di sistema di ricircolo dei fumi.



Tale impianto consente una estrema flessibilità di esercizio, in quanto ogni generatore di calore può funzionare in modo indipendentemente dagli altri o, sulla base della richiesta termica della rete di teleriscaldamento, in parallelo agli altri generatori.

L'impianto, a differenza del Ciclo combinato e di Rete 2 cogenerazione, non produce energia elettrica in cogenerazione ma esclusivamente energia termica per la rete di teleriscaldamento, in assetto di integrazione e riserva rispetto ai suddetti impianti.

SISTEMA DI ACCUMULO CALORE

Numero accumulatori: **4**
Capacità di ogni serbatoio: **400 m^3**
Contenuto: **acqua del teleriscaldamento**

Al fine di consentire una miglior gestione del calore introdotto nella rete di teleriscaldamento sono presenti all'interno della Centrale n. 4 accumulatori di energia termica, aventi una capacità complessiva di 1.600 m^3 collegati in parallelo al sistema di pompaggio e al sistema di produzione del calore per la rete di teleriscaldamento.



Gli accumulatori consentono di immagazzinare energia termica prodotta in cogenerazione nel periodo di minor richiesta della rete (solitamente quello notturno), per restituirla nei momenti in cui è presente una forte richiesta da parte dell'utenza (solitamente la mattina), riducendo o eliminando del tutto la necessità di produrre calore attraverso le caldaie di integrazione e riserva.

Servizi ausiliari

Sono inoltre presenti i seguenti servizi ausiliari al funzionamento della Centrale:

- stazione di filtrazione e misura del gas naturale;
- impianto di produzione acqua demineralizzata a resine scambio ionico a due linee per i reintegri dei fluidi termici dei gruppi di produzione (ciclo combinato e generatori di vapore/acqua surriscaldata) e della rete di teleriscaldamento;
- serbatoi di stoccaggio acqua filtrata e demineralizzata della capacità unitaria di 2.500 m^3;
- sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera del ciclo combinato (E3), Rete 2 cogenerazione (E1) e Rete 2 integrazione (E2);
- sistema di controllo DCS (Distributed Control System) per la regolazione degli impianti in esercizio;
- gruppi frigo di climatizzazione locali adibiti a persone e macchinari;
- vaso di espansione della rete di teleriscaldamento;
- compressori aria strumenti e servizi;
- rete idranti e sistemi fissi antincendio;
- gruppo elettrogeno di emergenza da 275 kVA alimentato a gasolio;
- sistemi elettro-strumentali;
- stazione elettrica di trasformazione e misura, sistema elettrico in differenti livelli di tensione;
- magazzino ricambi;
- deposito gas tecnici;
- deposito oli lubrificati;
- deposito temporaneo dei rifiuti speciali prodotti;
- sala controllo e uffici del personale aziendale;
- spogliatoi per il personale aziendale;
- parcheggi per auto aziendali e dei dipendenti;
- servizio di guardiania e controllo accessi.

Dichiarazione ambientale: aggiornamenti

La presente Dichiarazione ambientale 2026 (dati al 30/06/2026), rappresenta il secondo aggiornamento del documento in seguito alla redazione della nuova Dichiarazione ambientale convalidata nel 2024.

Certificazioni volontarie

Certificazioni QASE: nel mese di febbraio 2026 sono stati effettuati da parte di Ente di certificazione esterno accreditato, con esito positivo, gli audit di mantenimento delle certificazioni del sistema integrato di IREN Energia S.p.A., di cui fa parte il Polo Energetico di Reggio Emilia, ai sensi delle norme UNI EN ISO 9001:2015 (qualità), UNI EN ISO 14001:2015 (ambiente), UNI EN ISO 45001:2018 (sicurezza), e l'audit di sorveglianza ai sensi della norma ISO 50001:2018 (energia).

Autorizzazione Integrata Ambientale

Modifica non sostanziale: in data 6 marzo 2025 Iren Energia ha inviato ad ARPAE Emilia-Romagna istanza di modifica non sostanziale dell'AIA ai sensi dell'art. 29-novies, comma 1 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e L.R. 21/2004 e s.m.i., per il progetto di installazione di un impianto solare termico di potenza 34 KWt per la produzione di calore da destinare alla rete di teleriscaldamento di Reggio Emilia.

Non sono intervenute, invece, modifiche organizzative, gestionali ed impiantistiche.

Gli aspetti autorizzativi



Il Polo Energetico è un impianto IPPC soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA). L'IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) è una strategia, comune a tutta l'Unione Europea, per aumentare le "prestazioni ambientali" dei complessi industriali soggetti ad autorizzazione. In Italia il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, nella Parte Seconda Titolo III-bis, costituisce l'attuale recepimento della direttiva (UE) 2010/75/CE del 24 novembre 2010 sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento. La norma disciplina il rilascio, il rinnovo e il riesame dell'AIA che sostituisce ogni altro visto, nulla osta, parere o autorizzazione in materia ambientale. L'obiettivo è quindi l'adozione di misure intese ad evitare oppure ridurre le emissioni nell'aria, nell'acqua e nel suolo, comprese le misure relative ai rifiuti e conseguire un elevato livello di protezione nell'ambiente.

L'AIA della Centrale attualmente in vigore è quella rilasciata da ARPAE Emilia-Romagna, con Determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2022-3043 del 15/06/2022.

Il documento, le modifiche intervenute e le relazioni annuali, sono disponibili al pubblico sul sito web di ARPAE Emilia-Romagna: http://ippc-aia.arpa.emr.it/ippc-aia/DettaglioImpiantoPub.aspx?id=856

La Centrale dispone, inoltre, delle seguenti autorizzazioni in corso di validità:

Tabella 1: Autorizzazioni

Tipo di autorizzazione	N. identificativo	Ente
Autorizzazione ad emettere gas ad effetto serra DEC/RAS/2179/2004 del 28/12/2004	429	MATTM
Certificato prevenzione incendi (CPI) scad. agosto 2029	24148	Comando Prov. VV. F Reggio Emilia
Concessione di derivazione acqua pubblica sotterranea ad uso industriale ed antincendio (n. 1 pozzo) del 25/05/2012	7018	Regione Emilia-Romagna

La struttura "Autorizzazioni Ambientali e Analisi Ambientali" di IREN Energia S.p.A. tiene sotto controllo gli aspetti normativi e quelli prescrittivi delle autorizzazioni della Centrale, in particolare per quanto concerne l'AIA, attraverso lo scadenzario ambientale, riunioni settimanali, note di aggiornamento, il Comitato Ambiente ed incontri periodici con i Responsabili.

Gli aspetti ambientali significativi

La Centrale valuta periodicamente, conformemente al proprio sistema di gestione ambientale, gli aspetti ambientali diretti (quelli di cui ha un controllo diretto) ed indiretti (quelli di cui non ha un controllo diretto), individuando quelli significativi che generano, o possono generare, un impatto sull'ambiente.

Da tale valutazione sono emersi i seguenti aspetti ambientali diretti, aventi significatività intermedia*: utilizzo di prodotti chimici (HCl, NaOH, Urea), utilizzo risorse idriche da pozzo e acquedotto, utilizzo di gas naturale, emissioni in stmosfera, suolo e sottosuolo ed impatto visivo*. Non sono, invece, emersi aspetti ambientali indiretti significativi.

La significatività di tali aspetti è stata determinata attraverso la procedura IREN S.p.A. "Elaborazione Analisi Ambientale - PO IREN SGC 03" in cui **S (significatività)= [P (probabilità) x G (gravità) x V (vulnerabilità)] / E (efficacia)**.

La Società dichiara la conformità giuridica relativamente agli aspetti ambientali presenti.

Combustibili ed energia

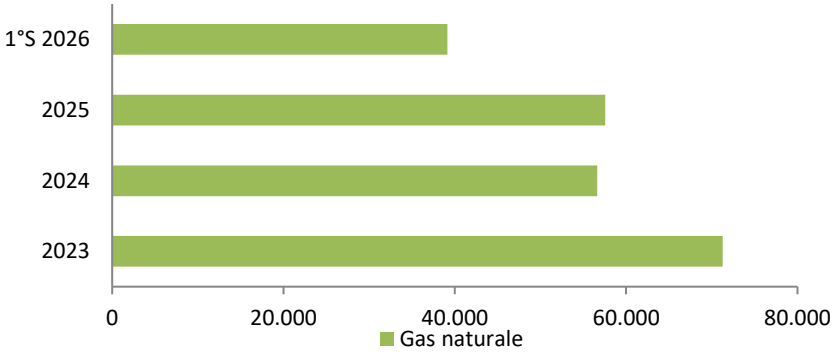


Il gruppo termoelettrico in ciclo combinato, i generatori di vapore di Rete 2 cogenerazione ed i generatori di calore di Rete 2 integrazione utilizzano, quale combustibile per la produzione di energia elettrica e/o termica, esclusivamente il gas naturale. Viene inoltre utilizzato gasolio, in minime quantità, per le sole prove di funzionamento del gruppo elettrogeno di emergenza della Centrale.

L'energia elettrica prodotta è immessa nella rete elettrica di trasporto nazionale (RTN), l'energia termica prodotta è immessa nella rete di teleriscaldamento della città di Reggio Emilia.

L'energia elettrica prodotta dal ciclo combinato e dai generatori di vapore di Rete 2 cogenerazione viene in parte utilizzata per i consumi interni degli impianti ausiliari, quando invece tale produzione è assente viene prelevata energia elettrica dall'esterno.

Grafico 1: Gas naturale utilizzato per produzione di energia elettrica e termica [sm^3x1000]

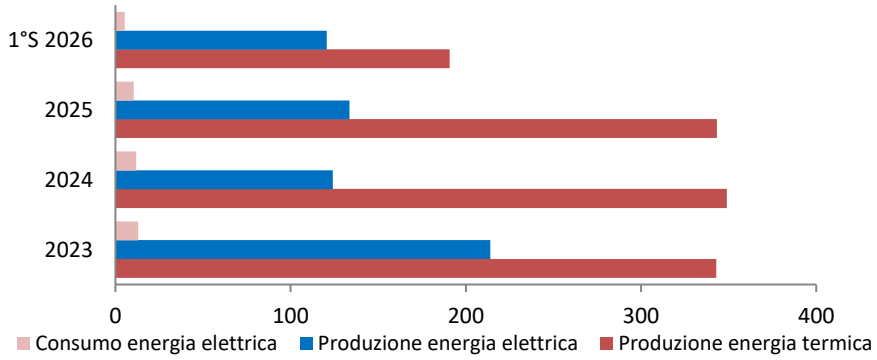


GAS NATURALE SU ENERGIA ELETTRICA E TERMICA PRODOTTA [sm^3x10^3/GWh_{ert}]

1°S 2026: 126
2025: 121
2024: 120
2023: 128

L'indicatore gas naturale su energia elettrica/termica prodotta presenta, negli ultimi tre anni, lievi scostamenti dovuti alla proporzione sul totale di energia elettrica/termica prodotta e dal numero di accensioni e spegnimenti del ciclo combinato, eventi in cui è maggiore il consumo di gas naturale rispetto all'energia prodotta. L'indicatore relativo al 2024 risulta il migliore dell'intero periodo analizzato. Il dato del primo semestre 2026 risulta in aumento rispetto all'anno precedente, ma dovrà essere consolidato a fine anno.

Grafico 2: Consumo energia elettrica, produzione energie elettrica e termica [GWh]



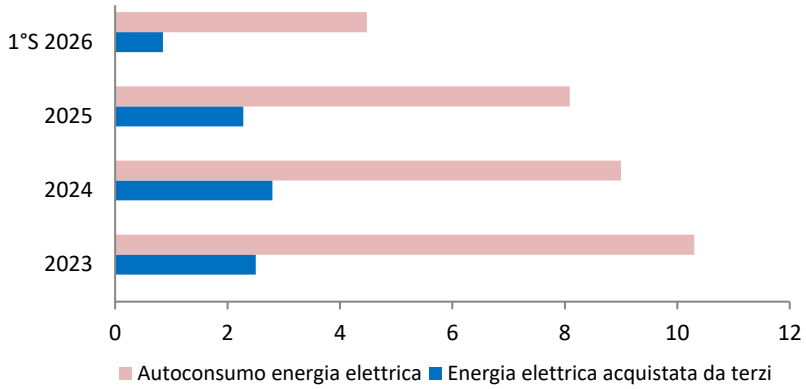
ENERGIA TERMICA DA COGENERAZIONE SU TOTALE ENERGIA TERMICA PRODOTTA [%]

1°S 2026: 62,5
2025: 54,7
2024: 51,3
2023: 67,7

Il primo semestre del 2026 ha visto, rispetto ai due anni precedenti, un miglioramento dell'apporto di energia termica da cogenerazione (62,5 %), dato che dovrà comunque essere consolidato a fine anno con i dati riferiti all'intero 2026.

Di seguito viene riportato il dettaglio dei consumi di energia elettrica degli ultimi tre anni e del 1° semestre 2026 della Centrale; il consumo di energia elettrica autoprodotta dal ciclo combinato e da Rete 2 cogenerazione è prevalente rispetto all'energia elettrica acquistata da terzi (quando il ciclo combinato e Rete 2 cogenerazione non producono energia elettrica).

Grafico 3: **Consumo di energia elettrica [GWh]**



ENERGIA ELETTRICA CONSUMATA SU TOTALE ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA [%]

1°S 2026: 4
2025: 8
2024: 10
2023: 6

Il consumo totale di energia elettrica degli impianti (autoconsumo + acquistata dall'esterno) ha inciso per il 1° semestre 2026 per il 4 % sul totale di energia elettrica lorda prodotta dal gruppo termoelettrico in ciclo combinato e da Rete 2 cogenerazione.





Aria – Emissioni in atmosfera

D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Parte Quinta



Le emissioni convogliate in atmosfera della Centrale, derivanti dai processi di combustione di gas naturale per la produzione di energia elettrica e termica per il teleriscaldamento, provengono da:

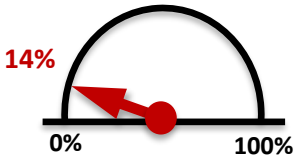
- Generatori di vapore di Rete 2 cogenerazione, emissione E1.
- Generatori di calore di Rete 2 integrazione, emissione E2.
- Ciclo combinato, emissione E3.

I principali e significativi inquinanti emessi risultano essere gli ossidi di azoto (NO_X), il monossido di carbonio (CO), l'ammoniaca (NH_3) per il solo ciclo combinato e l'anidride carbonica (CO_2) per i suoi effetti climalteranti. Emissioni trascurabili, in quanto di minima entità, derivano dal gruppo elettrogeno di emergenza alimentato con gasolio.

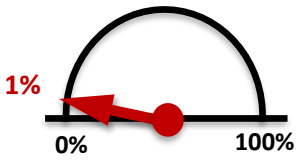
Di seguito il cruscotto delle concentrazioni medie nel 1° semestre 2026 di NOx, CO e NH_3 del ciclo combinato e di NOx e CO delle caldaie di Rete 2 cogenerazione/Rete 2 integrazione nelle ore di normale funzionamento, rispetto ai valori limite annuali riportati nell'AIA attualmente in vigore.



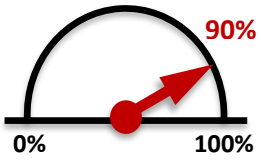
Ciclo combinato: % media NO_x
1° sem. 2026 rispetto limite AIA



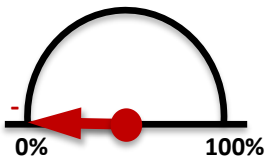
Ciclo combinato: % media CO
1° sem. 2026 rispetto limite AIA



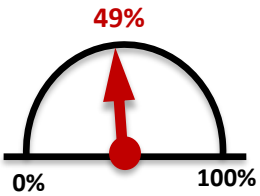
Ciclo combinato: % media NH_3
1° sem. 2026 rispetto limite AIA



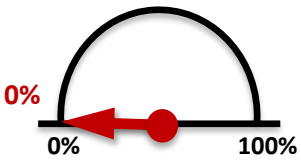
CALDAIE RETE 2 COGENERAZIONE:
% media NO_x
1° sem. 2026 rispetto limite AIA



CALDAIE RETE 2 COGENERAZIONE:
% media CO
1° sem. 2026 rispetto limite AIA



CALDAIE RETE 2 INTEGRAZIONE:
% media NO_x
1° sem 2026 rispetto limite AIA



CALDAIE RETE 2 INTEGRAZIONE:
% media CO
1° sem 2026 rispetto limite AIA

LIMITI AIA n. DET-AMB-2022-3043 del 15/06/2022 (medie annuali)

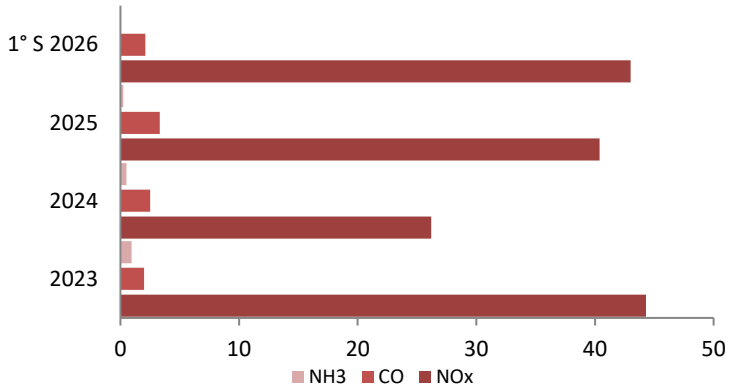
CCGT
NO_X: 25 [mg/Nm³]
CO: 15 [mg/Nm³]
NH_3: 3 [mg/Nm³]
Concentrazioni riferite al 15% di O_2

CALDAIE RETE 2 COGENERAZIONE
NO_X: 85 [mg/Nm³]
CO: 20 [mg/Nm³]
Concentrazioni riferite al 3% di O_2

CALDAIE RETE 2 INTEGRAZIONE
NO_X: 85 [mg/Nm³]
CO: 20 [mg/Nm³]
Concentrazioni riferite al 3% di O_2

I dati relativi alle concentrazioni degli inquinanti acquisiti nel corso del 1° semestre 2026 per i tre punti di emissione E1, E2 ed E3, dati che contribuiscono alla definizione della media annuale delle concentrazioni, evidenziano (seppur ancora parziali rispetto all'anno solare di riferimento) il rispetto dei valori limite prescritti dall'AIA.

Grafico 4: Emissioni in atmosfera di NO_x, CO, NH_3 da combustione Ciclo combinato e Caldaie [t]



EMISSIONI NO_X, CO e NH_3 SU ENERGIA ELETTRICA E TERMICA PRODOTTA [t/GWh_{e+t}]

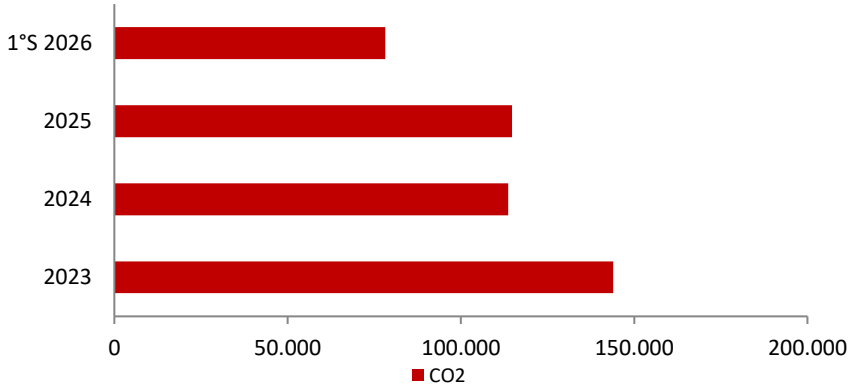
NO_X	CO	NH_3
1° S 2026: 0,040	0,007	0
2025: 0,058	0,008	0,001
2024: 0,06	0,005	0,001
2023: 0,08	0,004	0,002

Le variazioni dell'indicatore di emissioni su energia totale prodotta sono determinate principalmente dalla variazione del denominatore, ovvero dell'apporto più o meno significativo dell'energia prodotta in cogenerazione (elettrico + termico). Tale indicatore dipende, inoltre, anche dal numero di accensioni/spegnimenti del Ciclo Combinato e delle caldaie di Rete 2.

Le emissioni in atmosfera provenienti dal ciclo combinato, Rete 2 cogenerazione e integrazione sono controllate con sistemi dedicati di monitoraggio in continuo (SME). Presso la sala controllo della Centrale sono presenti i sistemi di supervisione, acquisizione ed elaborazione dati delle emissioni in atmosfera.

Le emissioni in atmosfera di anidride carbonica (CO_2) della Centrale sono, invece, calcolate con cadenza mensile attraverso protocollo di calcolo dedicato, previsto dal Sistema europeo di scambio di quote di emissione di gas a effetto serra (*European Union Emission Trading Scheme - EU ETS),* verificate annualmente da un Ente esterno accreditato.

Grafico 5: Emissioni in atmosfera CO_2 da combustione CCGT e Caldaie [t



EMISSIONI CO_2 SU ENERGIA ELETTRICA E TERMICA PRODOTTA [t/GWh_{e+t}]

1°S 2026: 251
2025:241
2024: 241
2023: 259

Le emissioni in atmosfera di CO_2 sono strettamente correlate alla quantità di gas naturale bruciato nel ciclo combinato e nelle caldaie di Rete 2. La diminuzione delle emissioni nel 2024 e nel 2025 è strettamente legata al minor funzionamento del ciclo combinato.

Negli anni dal 2023 al 1° sem. 2026 non vi sono state emissioni in atmosfera (perdite) di esafluoruro di zolfo (SF6) da interruttori/commutatori elettrici. Nel 2025 vi sono state perdite per un totale di 35 kg di HFC, per una emissione in atmosfera di CO_2 equivalente di 62,1 t.

Risorse idriche – Prelievi e scarichi

D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Parte Terza - R.D. n. 1775/1933 e s.m.i. - Regolamento Regionale n. 41/2001 - Regolamento Regionale n. 4/2005.

Prelievi idrici

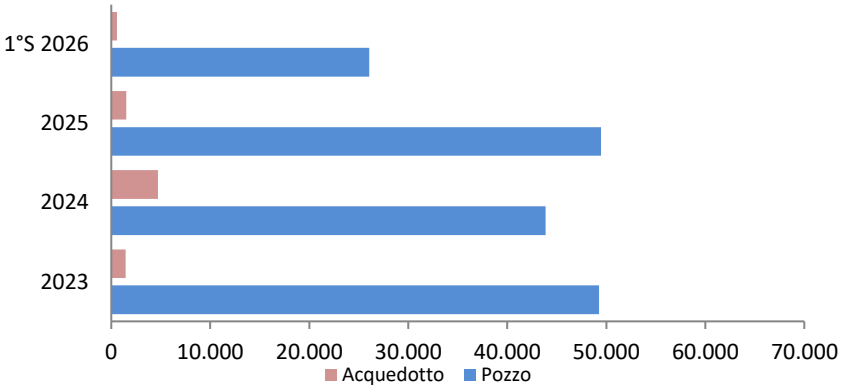
La Centrale utilizza, per il suo funzionamento, acqua prelevata dalle seguenti fonti:

- n. 1 pozzo di profondità pari a circa 60 m per uso industriale.
- acquedotto per gli usi civili della Centrale (docce, servizi igienici).



L'acqua ad uso industriale prelevata da pozzo viene filtrata meccanicamente e stoccata in un serbatoio, essa è destinata alla rete antincendio, per l'alimentazione del sistema di raffreddamento di Rete 2 cogenerazione e soprattutto per la produzione di acqua demineralizzata, necessaria al funzionamento dei cicli termici del ciclo combinato, delle caldaie di Rete 2 cogenerazione e per il reintegro della rete di teleriscaldamento della Città di Reggio Emilia.

Grafico 6: **Prelievi idrici da pozzo (uso industriale) e da acquedotto (uso civile) [m³]**



PRELIEVO DI ACQUA SU ENERGIA ELETTRICA E TERMICA PRODOTTA [m^3/GWh_{e+t}]

1° s. 2026: 86

2025: 107

2024: 103

2023: 91

L'indicatore di volume di acqua prelevata sul quantitativo di energia prodotta del primo semestre 2026 è lievemente in calo rispetto ai valori degli anni precedenti (tra 91 e 107); occorrerà comunque attendere il dato consolidato di fine anno. La variazione dell'indicatore è dovuta, in parte, all'utilizzo di acqua demineralizzata per il reintegro di acqua della rete di teleriscaldamento; utilizzo che è però indipendente dal funzionamento degli impianti termoelettrici e termici della Centrale, in quanto risulta compensare le perdite fisiologiche ed accidentali della rete. Tali reintegri corrispondono mediamente al 30 ÷ 40% circa dei prelievi totali della Centrale.

Scarichi idrici

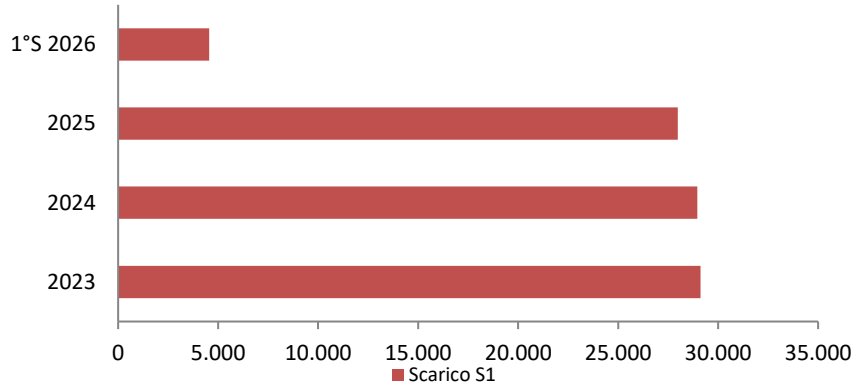
La Centrale presenta, nel suo assetto attuale, le seguenti tipologie di scarichi:

- **Scarico in fognatura nera (S1) di acque reflue industriali neutralizzate** provenienti da:
  - controlavaggio dell'impianto per la produzione di acqua demineralizzata, durante le fasi di rigenerazione delle resine a scambio ionico effettuate con acido cloridrico (HCl) e soda caustica (NaOH). Le acque di tale processo, prima di essere scaricate in fognatura, vengono convogliate in una vasca di raccolta della capacità di 25 m^3 (in calcestruzzo con rivestimento antiacido), ove sono neutralizzate del loro potere acido o basico con dosaggio automatizzato di HCl e NaOH;
  - spurghi e drenaggi dei cicli termici acqua-vapore, derivanti dai generatori di Rete 2 cogenerazione e integrazione, in seguito a processo di attemperamento termico e disoleazione statica (setti separatori) in vasca da 5 m^3.

- **Scarico in fognatura nera (S1) di acque reflue domestiche** provenienti dalle utenze civili (docce, WC);
- **Scarico in fognatura bianca (S2) di acque meteoriche** provenienti dal sistema di raccolta dei pluviali delle coperture dei fabbricati e dalle caditorie di strade e piazzali.

Il volume di refluo scaricato in fognatura è misurato con apposito strumento.

Grafico 7: Scarico S1 Acque reflue (industriali + domestiche) [m³]



SCARICO SU ENERGIA PRODOTTA [m³/GWh$_{e+t}$]

1°S 2026: 15
2025: 59
2024: 61
2023: 52

La qualità delle acque reflue scaricate è monitorata tramite analisi chimica secondo le tempistiche ed i parametri previsti dall'AIA della Centrale. Si riportano di seguito i valori delle concentrazioni, rilevate dalle analisi dei campionamenti effettuati nel mese di maggio 2026, per i principali parametri significativi dello scarico di acque reflue industriali S1. Le determinazioni analitiche dei singoli campionamenti non presentano superamenti dei valori limite prescritti dall'AIA.

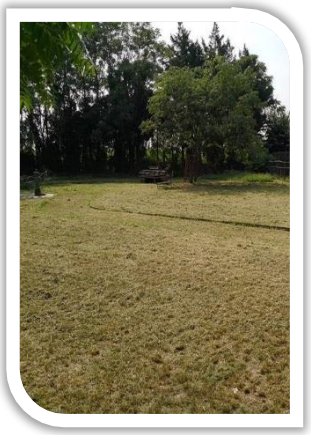
Tabella 2

Parametro	U.d.m.	Valore 2026	Limite AIA e D.Lgs. 152/06 Tab. 3 All. 5 Parte Terza *Scarico in fognatura*
pH	Unità pH	7.5	5,5 ÷ 9,5
Solidi sospesi totali	mg/l	52.8	≤ 200
COD (come O_2)	mg/l	59	≤ 500
Cromo totale	mg/l	0.003	≤ 4
Nichel	mg/l	0.005	≤ 4
Piombo	mg/l	0.003	≤ 0,3
Rame	mg/l	<0.025	≤ 0,4
Cloruri	mg/l	909	≤ 3000
Azoto nitrico (come N)	mg/l	<0.56	≤ 30
Idrocarburi totali	mg/l	<0.1	≤ 10
Tensioattivi totali	mg/l	Inferiore al Limite di Quantificazione indicato per i singoli composti	≤ 4
Tensioattivi anionici	mg/l	<0.05	≤ 4
Tensioattivi cationici	mg/l	<0.2	≤ 4
Tensioattivi non ionici	mg/l	<0.2	≤ 4
Solfiti	mg/l	<0.025	≤ 2

*: Rapporto di prova IREN Laboratori S.p.A. n° 2026PC07660 del 26/05/2026.

Suolo/sottosuolo/rifiuti

D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. Parte Quarta e Titolo V



L'area della Centrale si colloca in un contesto urbanistico prevalentemente industriale e terziario a Nord Ovest dell'abitato di Reggio Emilia (località Cavazzoli). Precedentemente alla realizzazione della Centrale, l'area in questione era destinata a terreno agricolo.

Il Piano Strutturale Comunale (PSC) di Reggio Emilia, strumento urbanistico previsto dall'art. 32 L.R. 24 marzo 2000 n. 20, individua l'area della Centrale quale *"Aree per attrezzature e spazi collettivi e per servizi generali – capo 3"*. Lo stesso Piano evidenzia come la Centrale non insista all'interno o in adiacenza di aree in cui sono presenti vincoli territoriali – ambientali sovraordinati.

L'assetto morfologico del sito posto a circa 45 m s.l.m. e costituito da un terreno piatto, è legato alle passate vicende fluviali dei torrenti Modolena, Crostolo ed Enza. A nord e a est del sito vi è la presenza di verde di riequilibrio ambientale in connessione con lembi di zone agricole periurbane. I coltivi rientrano nelle classi "Seminativi - Seminativi arborati". A Nord-Ovest il sito confina invece con una zona verde destinata a zona di riequilibrio ambientale in cui compaiono lembi di vegetazione spontanea della fascia planiziale.

In profondità il sottosuolo è caratterizzato da sequenze di livelli prevalentemente sabbioso-limoso-argillosi, ai quali si inseriscono orizzonti ghiaioso-sabbiosi. Il sito non si colloca in area di ricarica della falda o in prossimità di corsi d'acqua sotterranei ed i pozzi ad uso acquedottistico più prossimi sono quelli del campo pozzi di Roncocesi che distano circa 4,1 Km in direzione Ovest dal sito di interesse.

La classificazione sismica del territorio di Reggio nell'Emilia è indicata nell'Ordinanza del PCM n. 3274 *"Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica": Zona 3*, a cui è associata bassa sismicità. Gli unici eventi sismici recenti che hanno provocato lievi danni in Emilia sono stati quelli del 1996 e del 2012.

Nel 2008 e nel 2009 i punti di monitoraggio della zona limitrofa all'area che interessa il sito evidenziano l'appartenenza alla "classe A", vale a dire che l'impatto antropico nella zona risulta nullo e trascurabile con condizioni di equilibrio idrogeologico. Lo Studio geologico-ambientale del PSC ha analizzato i dati piezometrici riferiti all'autunno del trentennio 1976-2006; pur considerando il repentino calo dei livelli del 2003 causato da un'annata particolarmente siccitosa, complessivamente non si osservano particolari tendenze. Le escursioni locali dei livelli di falda, dall'anno 1988 al 2004, non evidenziano particolari tendenze né all'innalzamento né all'abbassamento dei livelli di falda a lungo termine.

Il gestore ritiene che l'attività del sito IPPC produca impatti estremamente ridotti sul comparto suolo e sottosuolo, a tal proposito non sono stati associati indicatori specifici riguardanti l'aspetto ambientale.





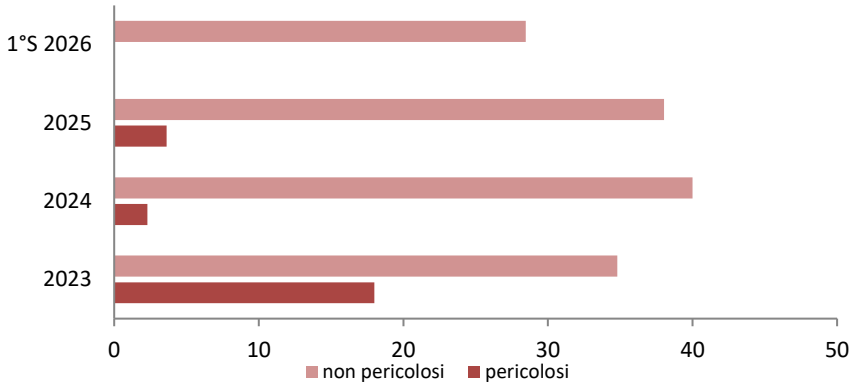
Vista frontale e dall'alto del Polo Energetico

Rifiuti

D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. Parte Quarta

Sono prodotti, dalle attività di esercizio e manutenzione sugli impianti della Centrale, rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, depositati presso specifiche aree che presentano le caratteristiche per salvaguardare il suolo e sottosuolo (pavimentazione in cemento, copertura dagli agenti atmosferici). Con le periodicità previste dall'AIA viene effettuata la caratterizzazione preliminare dei rifiuti speciali prodotti, al fine di garantirne il corretto conferimento presso recuperatori e smaltitori terzi autorizzati. Sono di seguito riportati i quantitativi di rifiuti prodotti e conferiti a terzi negli ultimi quattro anni.

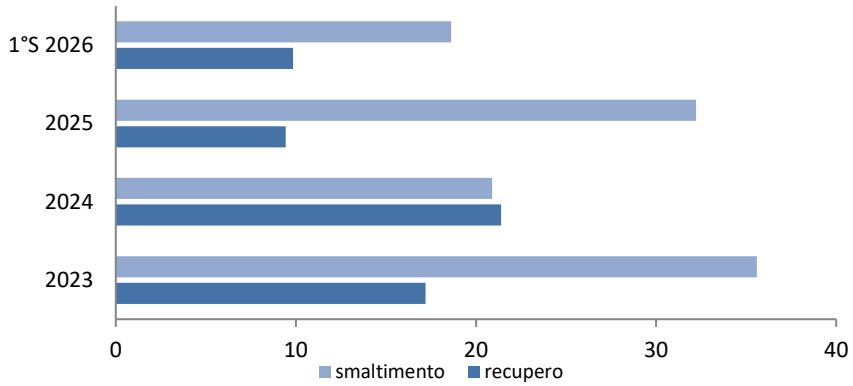
Grafico 8: **Rifiuti speciali prodotti e conferiti [t]**



RIFIUTI TOTALI SU ENERGIA ELETTRICA E TERMICA PRODOTTA [t/GWh$_{e+t}$]

1°S 2026: 0,09
2025: 0,09
2024: 0,09
2023: 0,09

Grafico 9: **Destinazione dei rifiuti speciali conferiti [t]**



RIFIUTI PERICOLOSI SU ENERGIA ELETTRICA E TERMICA PRODOTTA [t/GWh$_{e+t}$]

1°S 2026: 0
2025: 0,08
2024: 0,01
2023: 0,03

Il trend di produzione dei rifiuti totali è soggetto a variazione principalmente in funzione delle attività di manutenzione effettuate nel corso dell'anno di riferimento. Nel corso del 2025 i rifiuti prodotti nei quantitativi maggiori sono stati quelli relativi ai codici: EER 16 10 02 *Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01**, EER 19 09 06 *Soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico* e EER 17 04 05 *Ferro e acciaio*.

Sostanze pericolose/PCB/amianto

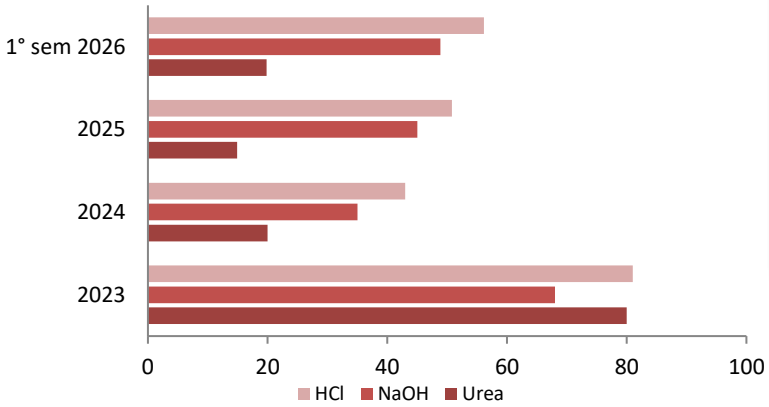
D.Lgs. 81/2008, Art. XXXVIII – Direttiva 2008/68/CE (normativa ADR).

Reagenti chimici

Le sostanze chimiche pericolose utilizzate in maggior quantità in Centrale sono l'acido cloridrico (HCl 30%) e l'idrossido di sodio (NaOH 30%), reagenti chimici necessari per la rigenerazione delle resine a scambio ionico dell'impianto per la produzione di acqua demineralizzata, necessaria al circuito termico del ciclo combinato e di Rete 2 cogenerazione nonché per il reintegro della rete di teleriscaldamento. Viene inoltre utilizzata Urea ($CO(NH_2)_2$ 40%) quale reagente nel sistema di riduzione catalitico SCR del ciclo combinato, per l'abbattimento degli ossidi di azoto nei fumi.



Grafico 10: **Utilizzo HCl, NaOH, Urea [t]**



CONSUMO HCl, NaOH, Urea SU ENERGIA ELETTRICA E TERMICA PRODOTTA [t/GWh$_{e+t}$]

	HCl	NaOH	Urea
1° S 2026:	0,18	0,16	0,06
2025:	0,11	0,09	0,16
2024:	0,09	0,07	0,04
2023:	0,15	0,12	0,14

Per il 2024 ed il 2025 si evidenzia un minore consumo di acido cloridrico (HCl) e sodio idrossido (NaOH), causato essenzialmente dal minor funzionamento del ciclo combinato, con conseguente minor utilizzo nell'impianto di acqua demineralizzata (prodotta utilizzando i reagenti chimici HCl e NaOH). Anche l'urea presenta valori più bassi fra il 2024 ed il 2025. Essendo il reagente utilizzato esclusivamente per abbattere gli NOx nei fumi del ciclo combinato, il calo nell'utilizzo rispecchia quanto detto nel minor funzionamento del ciclo combinato. Con il primo semestre del 2026, in corrispondenza della ripresa del regolare funzionamento del ciclo combinato, anche i consumi di acido cloridrico (HCl), sodio idrossido (NaOH) e urea sono risultati in aumento.

PCB

Le apparecchiature elettriche degli impianti, quali trasformatori con olio isolante, non contengono PCB.

Amianto

Non sono presenti manufatti contenenti amianto, in quanto le due tettoie in fibrocemento presenti nel locale deposito oli e cabina gas caldaie di integrazione sono state rimosse nel corso del 2017.

Rumore esterno/CEM/Impatto visivo

Rumore esterno

Legge 447/1995 e s.m.i. – D.P.C.M. del 14/11/1997 – D.Lgs. 194/2005 e s.m.i. – D.Lgs. 42/2017 e s.m.i.



Le macchine generatrici di energia elettrica e termica producono emissioni sonore associate al movimento degli organi meccanici delle turbine e degli alternatori. In tutte le aree della Centrale tali macchinari sono posizionati all'interno di edifici che consentono una consistente attenuazione dell'emissione sonora verso l'esterno.

L'ultimo monitoraggio acustico è stato effettuato da Alfa Solutions S.r.l. nel 2022. Nel mese di marzo sono state effettuate le misurazioni fonometriche con gli impianti in esercizio, mentre nel mese di agosto dello stesso anno sono state effettuate le misurazioni con gli impianti non in funzione. Gli esiti delle misurazioni hanno evidenziato il rispetto dei limiti assoluti di immissione presso tutti i ricettori (le situazioni di superamento sul LA_{eq} osservate sono sempre riconducibili al rumore generato dalle infrastrutture di trasporto ed in primo luogo dalla linea ferroviaria FFSS Milano-Bologna), ed il rispetto dei limiti differenziali di immissione presso gli ambienti abitativi. Il prossimo monitoraggio acustico, come da prescrizione AIA, sarà effettuato nell'anno 2027.

CEM: Campi elettromagnetici

Legge 36/2001 – D.P.C.M. 08/07/2003



Non si evidenziano impatti significativi verso l'esterno (oltre i confini della Centrale) in merito alle emissioni di campi elettromagnetici provocati dalle apparecchiature elettriche quali alternatori e trasformatori di energia elettrica. Sono invece sotto controllo le misure riguardanti l'esposizione a campi elettromagnetici del personale operante presso le Centrali, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/08. L'ultimo documento di valutazione del rischio CEM del Polo Energetico è stato emesso a novembre 2023. Sulla base di tale valutazione emergono alcuni superamenti dei limiti di legge vigenti per soggetti sensibili e popolazione generale (D.Lgs. 81/2008 così come modificato dal D.Lgs. 159/2016) presso alcune postazioni. A seguito di ciò sono state poste segnaletiche e barriere per ridurre o contenere l'esposizione a CEM.

Impatto visivo



La Centrale termoelettrica è posta al limitare del tessuto produttivo e commerciale della città consolidata, e al confine di aree di trasformazione produttiva come da previsione del PRG del Comune di Reggio Emilia. A Nord-Ovest il sito confina con una zona verde destinata a zona di riequilibrio ambientale in cui compaiono, in un contesto notevolmente antropizzato, lembi di vegetazione spontanea.

Le componenti del paesaggio nel cui contesto è ubicato l'impianto sono:

- la morfologia del rilievo, costituita da un terreno piatto;
- l'uso del suolo, caratterizzato da una bassa incidenza di aeree coltivate in progressiva dismissione come da previsione di PRG;
- la vegetazione arborea con una bassa percentuale di superficie coperta rispetto al totale dell'area considerata;
- l'assenza di emergenze architettoniche di interesse storico-architettonico o tipologico ambientale (come indicato nel PRG);
- la stretta vicinanza con aree edificate, in particolare costituite da insediamenti produttivi/commerciali;
- la presenza di detrattori che dequalificano il paesaggio quali linee ad alta tensione, strade ad alto volume di traffico e la linea ferroviaria.

Alla luce di quanto sopra, la Centrale non determina particolari elementi di interferenza con il paesaggio circostante. Dagli elementi qualitativi di valutazione del paesaggio emerge una buona capacità di assorbimento visivo rispetto all'opera in esame.



Vista della Centrale da Via Cesare Campioli, Reggio Emilia

Programma ambientale

Il Programma ambientale di seguito riportato è stato redatto seguendo le linee guida dettate dalla Politica ambientale del Gruppo IREN e dalla Politica ambientale adottata dalla Centrale Polo Energetico, nonché secondo quanto stabilito al punto 6.2 della norma ISO 14001:2015 quale sistema di gestione ambientale certificato della Centrale e dall'allegato IV del Reg. CE 1221/2009 (superato dal Reg. UE 2018/2026).



Programma ambientale 2025-27

La Direzione Produzione Termoelettrica ha individuato i seguenti obiettivi di miglioramento ambientale inseriti nel seguente nuovo Programma, con interventi specifici scadenzati nel periodo 2025-27.

Rif.	Aspetto	Obiettivo	Descrizione	Responsabilità	Risorse	Scadenza	
1	Autoconsumi energia elettrica	Produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile per usi interni	Installazione impianto fotovoltaico di potenza nominale di circa 1,5 kW di picco su tettoia box ristoro e 43,6 kW di picco su tettoia parcheggio: producibilità annua di circa 51.000 kWh (0,4% dei consumi interni)	Direzione PT	-	31 dic 2026	90 %
	Riscontro: Installato su tetto box ristoro pannello fotovoltaico di circa 1,5 kWp. Installato impianto fotovoltaico da 43,6 kWp su tettoia parcheggio, conclusa Pratica d'Officina con Agenzia delle Dogane; in corso pratica con Terna per successivo avvio dell'impianto.						
2	Utilizzo prodotti chimici	Riduzione utilizzo HCl e NaOH per la produzione di acqua demineralizzata	Installazione impianto a osmosi inversa	Direzione PT	165.000 €	31 dic 2028	0%
	Riscontro: -						
3	Emissioni in atmosfera	Rete 2 integrazione Caldaia CA401 Riduzione emissioni in atmosfera CO e NOx: NOx < 60 mg/Nm^3 CO < 20 mg/Nm^3	1. Installazione nuovo bruciatore a gas Low NOx 2. Sostituzione sistema di controllo combustione 3. Revisione/modifica sistema ricircolo fumi	Direttore PT	245 k€	31 dic 2025	100%
	Riscontro: effettuata installazione e collaudo nuovo sistema (07/07/2025).						
4	Emissioni in atmosfera	Rete 2 integrazione Caldaia CA601 Riduzione emissioni in atmosfera CO e NOx: NOx < 60 mg/Nm^3 CO < 20 mg/Nm^3	1. Installazione nuovo bruciatore a gas Low NOx 2. Sostituzione sistema di controllo combustione 3. Revisione/modifica sistema ricircolo fumi	Direttore PT	245 k€	31 dic 2025	100%
	Riscontro: effettuata installazione e collaudo nuovo sistema (07/07/2025).						
5	Emissioni in atmosfera	Produzione di calore da fonte energetica rinnovabile	Installazione di nuovo impianto solare termico della potenza di 34 kW termici	Direttore PT	60 k€	31 dic 2025	100 %
	Riscontro: completata installazione delle apparecchiature e dei pannelli solari.						

Rif.	Aspetto	Obiettivo	Descrizione	Responsabilità	Risorse	Scadenza	
6	Formazione ambientale	Sensibilizzare il personale riguardo le disposizioni ambientali degli Impianti Emilia e la registrazione EMAS	Corso di formazione interno a tutto il personale PT impianti Emilia	Direttore PT	Risorse interne	30 giugno 2027	0%
	Riscontro:						
7	Emissioni in atmosfera	Rete 2 integrazione Caldaia CA301 Riduzione emissioni in atmosfera CO e NOx: NOx < 60 mg/Nm^3 CO < 20 mg/Nm^3	1. Installazione nuovo bruciatore a gas Low NOx 2. Sostituzione sistema di controllo combustione 3. Revisione/modifica sistema ricircolo fumi	Direttore PT	275 k€	31 dic 2026	100 %
	Riscontro: completata installazione nuovo bruciatore						
8	Emissioni in atmosfera	Produzione di calore da fonte energetica rinnovabile	Installazione di nuovo impianto solare termico della potenza di 1,4 MW termico Producibilità annua di 1.530 MWht (circa 150.000 m^3 di gas naturale risparmiati)	Direttore PT	1.750 k€	31 ott 2028	20%
	Riscontro: presentata pratica Procedura Abilitativa Semplificata, in corso predisposizione documentazione per gara						
9	Emissioni in atmosfera	Rete 2 integrazione Caldaia CA501 Riduzione emissioni in atmosfera CO e NOx: NOx < 60 mg/Nm^3 CO < 20 mg/Nm^3	1. Installazione nuovo bruciatore a gas Low NOx 2. Sostituzione sistema di controllo combustione 3. Installazione nuovo sistema ricircolo fumi	Direttore PT	145 k€	31 dic 2027	100 %
	Riscontro: conclusa installazione nuovo bruciatore						
10	Emissioni in atmosfera	Rete 2 cogenerazione Caldaia CA201 Riduzione emissioni in atmosfera CO e NOx: NOx < 60 mg/Nm^3 CO < 20 mg/Nm^3	1. Installazione nuovi bruciatori a gas Low NOx 2. Installazione nuovo sistema di ricircolo fumi	Direttore PT	825 k€	31 dic 2027	40%
	Riscontro: in corso installazione nuovo sistema ricircolo fumi; l'installazione dei nuovi bruciatori non verrà realizzata in relazione al nuovo progetto di rinnovo e sostituzione del ciclo convenzionale in corso di sviluppo						

Il bilancio energetico e ambientale

	U.d.m.	2023	2024	2025	1° sem. 2026
► **Funzionamento ciclo combinato e caldaie** *(Dati SME)*					
CCGT (n.f.: condizioni normale funzionamento)	ore	4.275	2.286	2.485	2.536
Caldaie Rete 2 cogenerazione (n.f.)	ore	2.595	3.075	3.279	547
Caldaie Rete 2 integrazione (n.f.)	ore	4.386	6.283	6.397	2.543
Accensioni/avviamenti CCGT	N.	188	149	35	19
► **Produzione totale energia elettrica da gas naturale** *(Grafico 2 - Dati: Registri ADM letture contatori elettrici)*					
CCGT (lorda)	GWh	200	105	116,4	119,8
Rete 2 cogenerazione (lorda)	GWh	14	19	17,2	0,8
TOTALE	**GWh**	**214**	**124**	**133,5**	**120,6**
► **Produzione totale energia termica per teleriscaldamento da gas naturale** *(Grafico 2 – Dati: Esercizio)*					
CCGT (lorda)	GWh	164	97	103,3	108,8
Rete 2 cogenerazione (lorda)	GWh	68	82	84	10,4
Rete 2 integrazione (lorda)	GWh	111	170	155	71,5
TOTALE	**GWh**	**343**	**349**	**342,3**	**190,7**
► **Produzione totale di energia elettrica e/o termica da fonte rinnovabile**					
Energia rinnovabile	GWh	0	0	0	0
► **Produzione totale di energia (elettrica + termica + rinnovabile)**					
Complessivo Centrale	**GWh**	**557**	**472**	**475,8**	**311,3**
► **Energia termica in cogenerazione su totale energia termica prodotta**					
Cogenerazione	**%**	**68**	**51**	**54,7**	**62,5**
► **Consumi: energia elettrica** *(Grafici 2, 3 – Dati: Registro ADM letture contatori elettrici)*					
Autoconsumo	GWh	10,3	9	8,09	4,48
Acquistata dall'esterno	GWh	2,5	2,8	2,28	0,85
TOTALE	**GWh**	**12,8**	**11,9**	**10,37**	**5,33**
► **Combustibili: gas naturale** *(Grafico 1 – Dati: Esercizio)*					
CCGT	sm^3	50.532.662	27.352.535	29.869.093	30.363.141
Rete 2 cogenerazione	sm^3	8.805.692	11.186.854	11.230.088	1.164.266
Rete 2 integrazione	sm^3	11.943.716	18.062.472	16.457.587	7.613.152
TOTALE	**sm^3**	**71.282.070**	**56.601.861**	**57.556.768**	**39.140.559**
► **Combustibili: gasolio** *(Dati: esercizio)*					
Gruppo elettrogeno di emergenza	t	0,06	0,09	0,127	0,040

SGS ICS Italia Srl

	U.d.m.	2023	2024	2025	1° sem. 2026
► **Utilizzo sostanze chimiche*** *(Grafico 10 – Dati: Esercizio)*					
HCl - Acido cloridrico (30%)	t	81	43	50,78	56,14
NaOH - idrossido di sodio (30%)	t	68	35	45,00	48,86
Urea (40%)	t	80	20	14,92	19,84
Oli lubrificanti	t	0,7	0,2	0,2	0,6
► **Emissioni in atmosfera** *(Grafici 4, 5 – Dati: SME, Protocollo ETS, Rapporti di intervento fgas)*					
NO_x come NO_2 (media ore n.f. CCGT)	mg/Nm^3	18,2	17,6	13,77	10,48
NO_x come NO_2 (media ore n.f. Rete 2 Cogen.)	mg/Nm^3	65,4	65,04	64,90	76,54
NO_x come NO_2 (media n.f. Rete 2 Integraz.)	mg/Nm^3	45,2	43,4	42,58	41,98
CO (media n.f. CCGT)	mg/Nm^3	0,3	0,9	2,50	2,08
CO (media n.f. Rete 2 Cogenerazione)	mg/Nm^3	< 1,6	< 1,6	< 1,6	< 1,6
CO (media n.f. Rete 2 Integrazione)	mg/Nm^3	7,2	7,14	4,11	< 1,6
NH_3 (media n.f. CCGT)	mg/Nm^3	0,4	0,6	0,24	0,03
CO_2 (da combustione)	t	143.941	113.644	114.757	78.184
CO_2 (equivalente da perdite SF6/HFC)	t	66,5	102,9	62,1	0,0
NO_x (da combustione)	t	44,3	26,2	27,81	12,48
CO (da combustione)	t	2,0	2,5	3,79	2,28
NH_3 (da combustione)	t	0,94	0,51	0,42	0,07
► **Prelievi idrici** *(Grafico 6 – Dati: Esercizio)*					
Prelievo da pozzo (uso industriale)	m^3	49.276	43.861	49.470	26.048
Prelievo da acquedotto (uso civile)	m^3	1.459	4.723	1.504	576
TOTALE	**m^3**	**50.735**	**48.584**	**50.974**	**26.624**
Reintegro acqua rete TLR	m^3	21.568	20.422	22.993	16.380
Acqua recuperata (uso industriale)	m^3	8.777	6.073	3.589	4.452
► **Scarichi idrici** *(Grafico 7 – Dati: Esercizio)*					
Acque reflue industriali in fognatura	m^3	29.120	28.967	27.981	4.557
► **Suolo**					
Aree impermeabilizzate di Centrale	ha	3,3	3,3	3,3	3,3
Aree verdi di Centrale	ha	7,5	7,5	7,5	7,5
TOTALE	**ha**	**10,8**	**10,8**	**10,8**	**10,8**
► **Rifiuti speciali prodotti e conferiti** *(Grafici 8, 9 – Dati: Registro di c/s e FIR)*					
Rifiuti pericolosi	t	18,0	2,3	3,62	0
Rifiuti non pericolosi	t	34,8	40,0	38,03	28,46
TOTALE	**t**	**52,8**	**42,3**	**41,65**	**28,46**
di cui avviati a recupero	t	17,2	21,4	9,43	9,84
di cui avviati a smaltimento	t	35,6	20,9	32,22	18,62

	U.d.m.	2023	2024	2025	1° sem. 2026
► **INDICATORI**					
Consumo energia elettrica	GWh/GWh_{e+t}	0,023	0,025	0,022	0,017
Energia termica prodotta in cogenerazione su totale	%	67,7	51,3	54,7	62,5
Gas naturale	sm^3x10^3/GWh_{e+t}	128	120	121	126
Gasolio	kg/GWh_{e+t}	0,11	0,19	0,27	0,13
HCl - acido cloridrico (30%)	t/GWh_{e+t}	0,15	0,09	0,11	0,18
NaOH – idrossido di sodio (30%)	t/GWh_{e+t}	0,12	0,07	0,09	0,16
$CO(NH_2)_2$ – Urea (40%)	t/GWh_{e+t}	0,14	0,04	0,03	0,06
CO_2 (da combustione)	t/GWh_{e+t}	259	241	241	251
NO_X (da combustione)	t/GWh_{e+t}	0,08	0,056	0,058	0,040
CO (da combustione)	t/GWh_{e+t}	0,004	0,005	0,008	0,007
NH_3 (da iniezione SCR)	t/GWh_{e+t}	0,002	0,001	0,001	0,000
Prelievi idrici (uso industriale e civile)	m^3/GWh_{e+t}	91	103	107	86
Acque reflue industriali	m^3/GWh_{e+t}	52	61	59	15
Rifiuti speciali	t/GWh_{e+t}	0,09	0,09	0,08	0,09
Rifiuti speciali pericolosi	t/GWh_{e+t}	0,03	0,01	0,080	0,000
Rifiuti speciali non pericolosi	t/GWh_{e+t}	0,06	0,08	0,08	0,09
Rifiuti avviati a recupero	%	33	50,5	24,8%	34,6%
Superfici edificate di Centrale	m^2/GWh_{e+t}	59,3	69,9	69,4	106,2
Superfici verdi di Centrale	m^2/GWh_{e+t}	134,7	158,8	157,6	241,3
Superficie totale di Centrale	m^2/GWh_{e+t}	194,0	228,7	227,0	347,5

Glossario dei termini e degli acronimi

AIA: Autorizzazione Integrata Ambientale.

Amianto: (o asbesto) materiale fibroso, costituito da fibre minerali naturali appartenenti lunghe, sottilissime e flessibili, usato in passato per fabbricare tessuti e materiali isolanti ed ignifughi; estrazione ed utilizzo sono vietati per legge in Italia dal 1992 per i suoi effetti cancerogeni.

ARPAE: Agenzia regionale prevenzione ambiente energia dell'Emilia-Romagna.

Biodiversità: la coesistenza in uno stesso ecosistema di diverse specie animali e vegetali che crea un equilibrio grazie alle loro reciproche relazioni.

CEM: campi elettromagnetici, ovvero le radiazioni elettromagnetiche con frequenza tra 0÷300 GHz.

Clima acustico: l'insieme delle immissioni sonore e del livello di fondo (naturale) al punto di misura.

CO: monossido di Carbonio, specie chimica che si forma dalla reazione incompleta di un combustibile organico con l'ossigeno; il CO è lo stadio ossidativo che precede la formazione definitiva di CO_2.

CO_2: anidride carbonica, il gas di scarico definitivo della combustione di un combustibile organico (es. metano: CH_4), assieme al vapore acqueo. È il principale gas serra contenuto nella miscela detta aria, con concentrazione media di 380 ppm (parti per milione).

DLN (Dry Low NOx): tecnologia di combustione nelle turbine a gas che minimizza la produzione e le emissioni di NOx (reazione tra ossigeno ed azoto dell'aria) attraverso il controllo dei reagenti di combustione e della temperatura di reazione con separazioni in fasi spaziali e temporali nella camera di combustione.

D.Lgs.: Decreto Legislativo.

D.P.C.M.: Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri.

EMAS: Environmental Management and Audit Scheme normato dal Regolamento UE n. 1221/2009 e s.m.

Emissione: sostanza o energia in uscita da un determinato impianto o processo.

FIR: Formulario di identificazione del rifiuto.

ha: ettari.

HFC: idrofluorocarburi, ovvero gas fluorurati che vengono usati dagli anni '90 in impianti di refrigerazione, di condizionamento d'aria e pompe di calore al posto dei clorofluorocarburi (CFC) e degli idroclorofluorocarburi (HCFC) che contribuivano a ridurre lo strato di ozono stratosferico.

GHG: Greenhouse Gases (gas a effetto serra).

Immissione: quantità, di materia o energia, introdotta in una matrice ambientale a seguito di un processo di modifica della stessa (inquinamento).

Indicatore di prestazione ambientale: parametro misurabile che sia direttamente collegabile alla valutazione oggettiva di un aspetto ambientale, specie per un confronto dell'andamento temporale.

ISO: International Standard Organization**.**

MATTM: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (ora Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica).

NH_3: ammoniaca.

Nm^3: Normal metro cubo. Misura del volume di un gas rapportata alle condizioni fisiche normali (temperatura di 0°C e pressione di 101.325 Pa).

NOx: ossidi di azoto, insieme di specie chimiche che legano più atomi di ossigeno (O) ad uno di azoto (N); NO_2 specie prevalente con disponibilità di ossigeno.

PM10: materiale particolato aerodisperso con particelle di diametro aerodinamico inferiore o uguale a 10 µm.

QAS: Qualità, Ambiente e Sicurezza.

sm^3: Standard metro cubo. Volume di un gas alle condizioni fisiche standard (temp. 15°C e pressione atmosferica).

SME: sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera.

SO_2: biossido di zolfo, prodotto di ossidazione dello zolfo e dei composti che lo contengono allo stato ridotto. È un gas incolore, di odore pungente e irritante per gli occhi, la gola e le vie respiratorie.

Informazioni al pubblico

Per informazioni ed approfondimenti è possibile contattare:

IREN Energia S.p.A.	**Centralino**	tel. 011 5549111 fax 011 538313
	e-mail (PEC)	irenenergia@pec.gruppoiren.it
	Sito internet	www.gruppoiren.it
Amministratore Delegato di IREN Energia S.p.A.		
	dott. Giuseppe Bergesio	tel. 011 4098124 e-mail: giuseppe.bergesio@gruppoiren.it
Direttore Produzione Termoelettrica IREN Energia S.p.A.		
	dott. ing. Alessandro Brunello Donna	tel. 348 5173068 e-mail: alessandro.donna@gruppoiren.it
Responsabile Impianti Emilia IREN Energia S.p.A.		
	Ing. Marco Corsaro	tel. 348 5549403 e-mail: marco.corsaro@gruppoiren.it
Responsabile Autorizzazioni Ambientali e Analisi Ambientali IREN Energia S.p.A.		
	dott. Franco Chiesa	tel. 348 2947209 e-mail: franco.chiesa@gruppoiren.it

Convalida delle informazioni ambientali

Il verificatore accreditato SGS-ICS Italia S.r.l. IT-V-0007 ha accertato attraverso visita all'Organizzazione, colloqui con il personale e l'analisi della documentazione e delle registrazioni che la Politica, il Sistema di Gestione nonché le procedure di audit sono conformi al Reg. (CE) n. 1221/2009 come modificato dal Reg. (UE) 1505/2017 e dal Reg. (UE) 2018/2026, ed ha convalidato le informazioni ed i dati presenti in quanto affidabili, credibili ed esatti nonché conformi a quanto previsto dallo stesso Regolamento.

La Dichiarazione Ambientale del Polo Energetico di Reggio Emilia è disponibile, in formato elettronico, nel sito internet del Gruppo IREN S.p.A. al seguente link: Sistema di gestione (gruppoiren.it).

Il presente documento rappresenta il primo aggiornamento anno 2025 (1° semestre) della Dichiarazione ambientale dell'anno 2024, nel 2026 sarà pubblicato il secondo aggiornamento.



Vista panoramica di Reggio Emilia