

Dichiarazione Ambientale 2026



ENGIE Produzione S.p.A. Centrale di Leinì



GESTIONE
AMBIENTALE
VERIFICATA
REG. NO IT-001684



ENGIE Produzione SpA ha conseguito e mantiene attive le certificazioni UNI EN ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e SA 8000:2014 (rif. certificato madre di ENGIE Italia SpA) per i siti di Leinì e Rosignano

Premessa

ENGIE Produzione SpA in accordo con la strategia e le politiche di ENGIE Generation Europe e di ENGIE Italia SpA, società Capo gruppo in Italia, al fine di perseguire un miglioramento continuo e progressivo dei processi aziendali in termini di efficacia ed efficienza, ha attivato un Sistema di Gestione Integrato ambiente e sicurezza individuando, come strumento guida per la loro implementazione, alcune norme e regolamenti a carattere volontario:

- La norma UNI EN ISO 14001 (per il Sistema di Gestione Ambientale)
- Il Regolamento EMAS (per il Sistema di Gestione Ambientale)
- La norma UNI EN ISO 45001 (per il Sistema di Gestione per la Salute e Sicurezza sul lavoro).

L'attenzione all'ambiente e all'integrazione dell'insediamento industriale col territorio ha rappresentato da sempre per la Società un valore importante all'interno della gestione quotidiana della propria attività.

La Dichiarazione Ambientale è la concreta dimostrazione della volontà di proseguire nel rapporto trasparente con la popolazione, con le autorità locali, con i fornitori, e, soprattutto, con i collaboratori dell'organizzazione. Questo strumento raccoglie informazioni e dati per una conoscenza completa e dettagliata della nostra realtà, per un continuo miglioramento della condivisione interna ed esterna dei nostri obiettivi di sviluppo; presenta altresì un valore aggiunto rispetto ad altri strumenti di comunicazione ambientale, in quanto le informazioni contenute sono convalidate da un verificatore esterno accreditato.

Informazioni al pubblico

Indirizzo:

S.P.3 (Cebrosa) km 5+100,10040 Leini (TO) Italy

Per informazioni e approfondimenti contattare:

Segreteria Centrale Leini:

tel. +39 011 7080900

e-mail: segreteria.leini-ita@engie.com

Dichiarazione consultabile sul sito:

<https://www.engie.it/il-gruppo/certificazioni/sostenibilita-ambientale/>



ENGIE Produzione SpA ha conseguito e mantiene attive le certificazioni UNI EN ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e SA 8000:2014 (rif. certificato madre di ENGIE Italia SpA) per i siti di Leini e Rosignano



Indice e sommario

1. Introduzione 4

 1.1 Che cosa è EMAS 4

 1.2 EMAS e la Centrale termoelettrica di Leinì della società ENGIE Produzione SpA 4

 1.3 Informazioni sulla registrazione EMAS 4

2. Presentazione 5

 2.1 Il Gruppo 5

 2.2 La Società 6

 2.3 La Centrale 6

 2.4 Quadro autorizzativo del sito 8

3. La Politica Integrata 9

4. Il Sistema di Gestione Integrato 11

 4.1 Aspetti ambientali significativi 11

 4.2 Indicatori Ambientali 12

5. Le parti interessate rilevanti per il Sistema di Gestione Ambientale 12

6. Appendice 13

 6.1 Glossario 13



ENGIE Produzione SpA ha conseguito e mantiene attive le certificazioni UNI EN ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e SA 8000:2014 (rif. certificato madre di ENGIE Italia SpA) per i siti di Leinì e Rosignano



1. Introduzione

1.1 Che cosa è EMAS

EMAS (Eco-Management Audit Scheme) si presenta come uno strumento dedicato ad attuare concretamente i principi dello sviluppo sostenibile.

L'obiettivo di EMAS consiste nel valutare e migliorare di continuo le proprie prestazioni ambientali mediante:

- introduzione e attuazione, da parte dell'organizzazione, di un Sistema di Gestione Ambientale;
- periodica valutazione delle varie incidenze ambientali presenti nel territorio e osservazione delle azioni intraprese;
- informazione trasparente e dialogo con le parti interessate.

Il sistema di gestione ambientale, presupponendo l'analisi del ciclo di vita del processo, ovvero l'analisi di tutti gli impatti ambientali che il processo produttivo può provocare, comporta un'azione di controllo, da parte dell'azienda, della qualità ambientale dei prodotti dei propri fornitori. Operando in tal senso, un'impresa che adotta EMAS ha le potenzialità necessarie per innescare un circolo "ecovirtuoso" che coinvolge sia l'indotto ad essa collegato che le imprese concorrenti.

La credibilità del sistema è dovuta a criteri di assoluto rigore da parte di tutti i soggetti che operano all'interno dell'organizzazione stessa, primo fra tutti la scelta dell'adesione su base volontaria.

Questi presupposti hanno spinto, negli ultimi anni in Italia, le Autorità, soprattutto locali, all'introduzione nella legislazione di specifici benefici che prevedono concreti incentivi per le organizzazioni che ottengono la registrazione EMAS, in considerazione delle risorse aggiuntive dedicate al miglioramento ambientale e alla riduzione dell'inquinamento, rispetto a quelle necessarie a mantenere la mera conformità normativa.

Il Regolamento **EMAS** (CE 1221/2009 come aggiornato dai regolamenti UE 1505/2017 e 2026/2018) ha l'obiettivo di migliorare la gestione ambientale rendendola ancora più trasparente ai terzi, sempre dimostrabile e verificabile.

1.2 EMAS e la Centrale termoelettrica di Leinì della società ENGIE Produzione SpA

La decisione di aderire al Regolamento EMAS si inserisce nella politica della Società di attenzione e impegno per uno sviluppo dell'attività compatibile con l'ambiente.

Questa Dichiarazione Ambientale rappresenta, quindi, un'apertura verso il territorio, un obiettivo di miglioramento continuo nella gestione degli aspetti ambientali e consolida la volontà di operare con la massima trasparenza nei riguardi della comunità che abita in prossimità della Centrale, delle autorità locali e nazionali, delle imprese confinanti e quelle operanti all'interno della Centrale e di tutto il nostro personale.

Il continuo miglioramento delle prestazioni della Centrale, l'adeguamento all'evoluzione tecnologica e il rispetto dell'ambiente rappresentano le linee guida delle nostre attività.

Ci auguriamo che il presente documento possa essere elemento di diffusione della conoscenza del nostro impianto in relazione anche all'importanza che esso riveste sul territorio del comune di Leinì e dei comuni limitrofi.

1.3 Informazioni sulla registrazione EMAS

Prima registrazione EMAS: 26/01/2015

Numero registrazione: IT-001684

Codice NACE: 35.11 Produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas e di calore

Codice EA attività economica principale: 25

La Dichiarazione Ambientale ha validità triennale

L'aggiornamento dati viene adeguato annualmente

Verificatore ambientale accreditato

Bureau Veritas Certification Holding SAS Italy Branch

Viale Monza, 347 - 20126 Milano

Accreditamento: IT – V – 0006



ENGIE Produzione SpA ha conseguito e mantiene attive le certificazioni UNI EN ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e SA 8000:2014 (rif. certificato madre di ENGIE Italia SpA) per i siti di Leinì e Rosignano



2. Presentazione

Prima di illustrare gli aspetti principali della Dichiarazione Ambientale, cioè cosa facciamo e come lo facciamo, nei paragrafi seguenti introdurremo alcuni elementi di presentazione della Società.

2.1 Il Gruppo

Dal 2019 il Gruppo ENGIE, forte della consapevolezza che è possibile produrre meno emissioni di CO₂ ed essere più competitivi, ha intrapreso una nuova sfida orientata alla "transizione zero emissioni di CO₂" in cui si impegna a valutare tutte le opportunità che contribuiscono ad aumentare l'efficienza energetica e a intraprendere le azioni di miglioramento realizzabili.

Dal 01/07/21 ENGIE ha avviato un processo di riorganizzazione, frutto dell'ambizione di giocare un ruolo chiave nella transizione energetica e di accelerare la sua crescita nelle energie rinnovabili e nelle infrastrutture con l'obiettivo di raggiungere lo "Zero emissioni di CO₂" entro il 2045. Nel quadro di questo processo, ENGIE ha strutturato le proprie attività in **Global Business Units (GBU)**.

La configurazione attuale, oggetto di un ulteriore adeguamento nel gennaio 2025 per valorizzare il modello integrato del Gruppo, è la seguente:

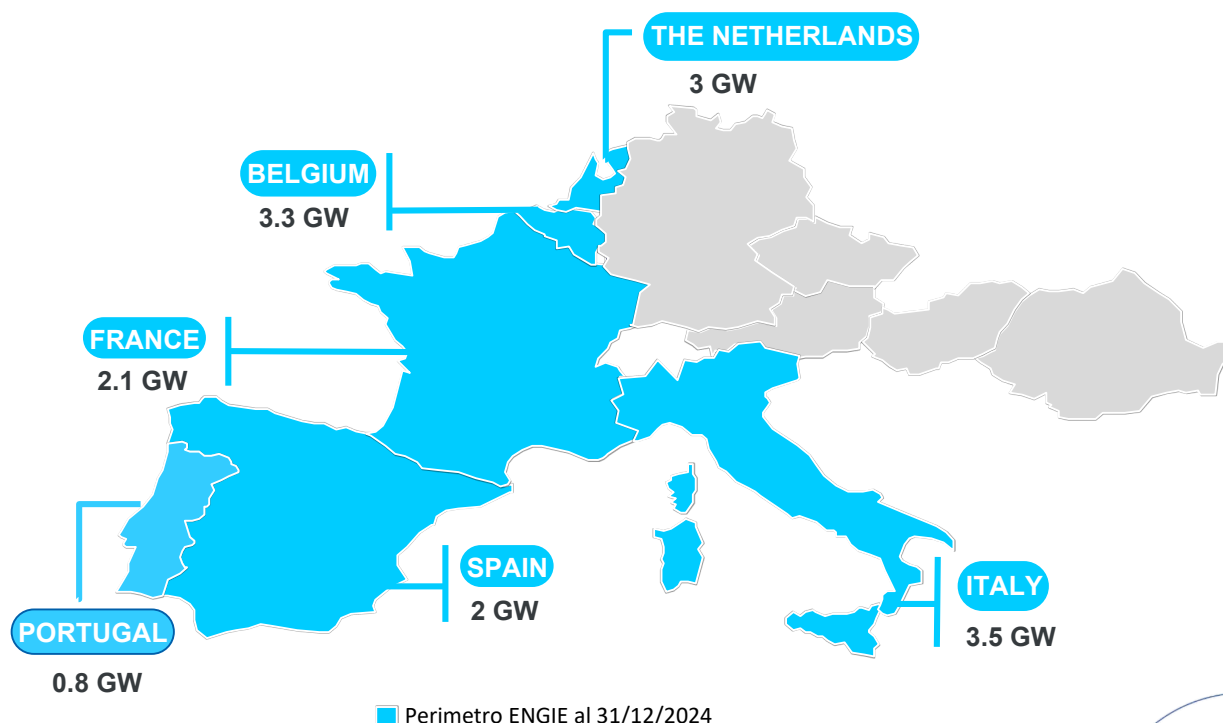
1. **GBU Renewables & Flex Power** – combina energie rinnovabili, sistemi di accumulo (batterie) e cicli combinati a gas (CCGT), riflettendo l'evoluzione antecedente nota come Flexible Generation & Retail.
2. **GBU Local Energy Infrastructures** – nuova denominazione della precedente GBU Energy Solutions, con focus su infrastrutture energetiche locali e decarbonizzazione a livello territoriale.
3. **GBU Networks** – dedicata allo sviluppo e all'adattamento delle reti elettriche e gas, incluse molecole verdi come biometano e idrogeno.
4. **GBU Supply & Energy Management** – integra le attività di energy management e di fornitura retail (B2B e B2C), in precedenza all'interno della dimensione "Retail" della Flexible Generation & Retail.

ENGIE opera in Italia lungo l'intera catena del valore dell'energia: produzione e vendita di energia elettrica e gas, energy management, soluzioni di efficienza energetica e servizi integrati rivolti a imprese, pubbliche amministrazioni e privati.

L'entità dedicata alla generazione termoelettrica europea - Flexible Generation Europe - dal 01/02/2025 ha assunto la denominazione **Generation Europe**, in linea con un riposizionamento strategico a supporto della transizione energetica attraverso asset flessibili e a basse emissioni di CO₂.

ENGIE Produzione SpA, società appartenente alla Generation Europe, è soggetta all'attività di direzione e coordinamento di ENGIE Italia SpA.

Fig. 1 – ENGIE GEN Europe: produzione di energia elettrica da centrali termoelettriche alimentate a gas



2.2 La Società

ENGIE Generation Europe in Italia è costituita dalle Società del Gruppo che producono energia elettrica da fonte convenzionale:

- ✓ ENGIE Produzione SpA con le Centrali di Leinì (Torino) e di Rosignano (Livorno)
- ✓ VOGHERA ENERGIA SpA con la Centrale di Voghera (Pavia).

ENGIE Produzione SpA esercita attività di gestione e coordinamento per i siti produttivi di Leinì e di Rosignano.

La Società si occupa di:

- > Gestire il complesso delle attività riguardanti la produzione d’energia elettrica e calore;
- > Pianificare lo sviluppo e il potenziamento delle attività di produzione (es. modifiche impianti esistenti);
- > Fornire attività di supporto alle società di produzione del Gruppo.

2.3 La Centrale

Al 31/12/2025 l’organico della Centrale termoelettrica di Leinì è composto da 29 unità che si occupano esclusivamente della gestione dell’impianto.

Sul sito di Leinì risiede un’ulteriore unità che svolge attività di supporto nella gestione degli impianti del Gruppo in Italia. Il Responsabile impianto (Head of Leinì Site) riporta gerarchicamente al Managing Director GEN Italy/CEO di ENGIE Produzione, che a sua volta riporta al Managing Director della GBU Renewable & Flex Power.

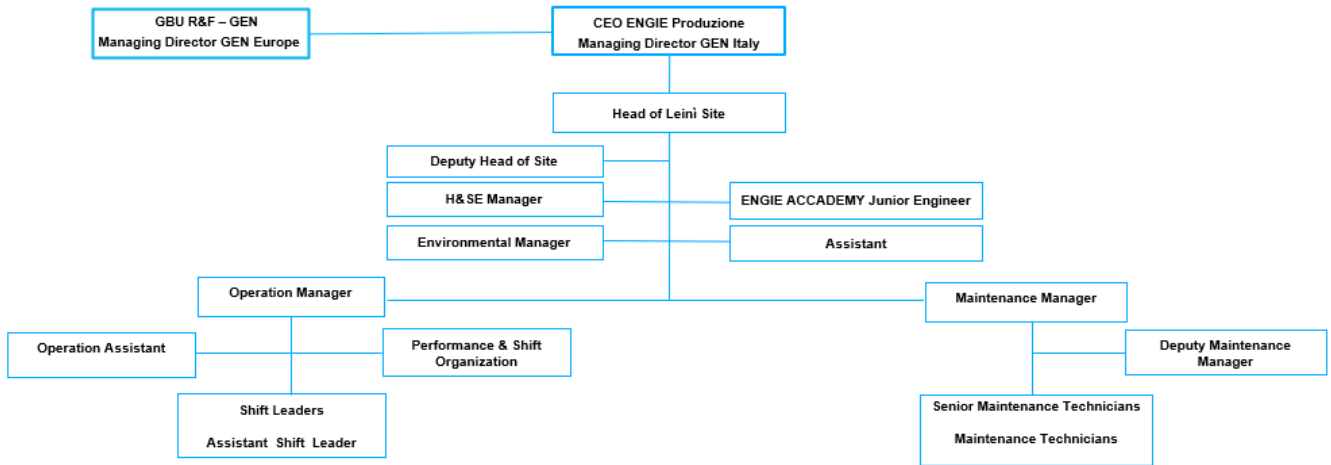


Fig. 2 - Organigramma della Centrale di Leinì al 31/12/25

La Centrale è un impianto di generazione di energia elettrica a ciclo combinato con cogenerazione, alimentato a gas naturale. Esso è nato per produrre energia elettrica da immettere nella rete nazionale.

È un impianto di ultima generazione in termini di efficienza energetica ed è anche stato riconosciuto come cogenerativo ad alto rendimento (qualifica C.A.R. ai sensi del D.M. 04/08/2011).

L’effetto positivo sull’ambiente derivante dalla “Cogenerazione” può essere espresso in termini di emissioni di CO₂ evitate.

La potenza termica nominale dell’impianto è di circa 730,8 MWt e la potenza elettrica netta generata è di circa 417,8 MWe in condizioni ISO.

La Centrale opera nell’ambito del mercato elettrico.

<p>Superficie complessiva 73.677 m²</p> 	<p>Superficie costruita 10.000 m²</p> 	<p>Area verde 63.677 m²</p> 
--	--	--



ENGIE Produzione SpA ha conseguito e mantiene attive le certificazioni UNI EN ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e SA 8000:2014 (rif. certificato madre di ENGIE Italia SpA) per i siti di Leinì e Rosignano



Il ciclo combinato gas-vapore si basa su una TG composta da un compressore che immette l'aria (comburente) nella camera di combustione, laddove brucia insieme al gas (combustibile) e si espande negli stadi della turbina generando lavoro trasformato dal generatore trifase in energia elettrica. I fumi di scarico sono utilizzati per ottenere lavoro meccanico in turbina. Un GVR utilizza i fumi caldi uscenti dalla TG per generare vapore, in seguito fatto espandere in una TV, generando ulteriore lavoro trasformato da un altro generatore trifase in energia elettrica.

Dal 2020 è in servizio un sistema di accumulo batterie (BESS) da circa 6 MW e, dal 2021, un sistema HCO/FGPH.

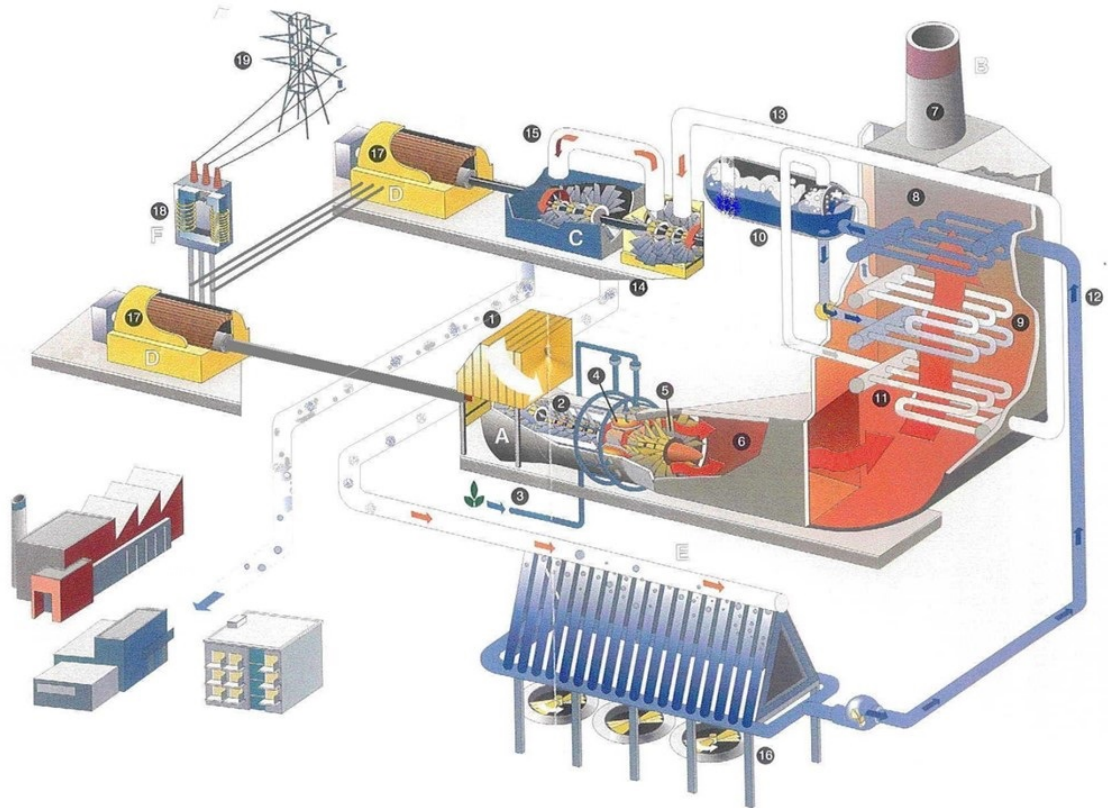
A partire dal 2024 la Centrale è stata interessata dalla realizzazione di interventi volti al miglioramento delle prestazioni ambientali ed energetiche dell'impianto; in particolare la riduzione delle emissioni in aria, la riduzione dei consumi idrici, l'aumento della capacità elettrica e dell'efficienza del ciclo combinato. Il progetto ha riguardato la sostituzione della TG con una macchina con migliori prestazioni, l'installazione di un nuovo generatore elettrico associato alla TG, l'installazione di due sistemi catalitici all'interno del GVR per la riduzione delle emissioni di NOx (DeNOx SCR) e di CO (CO Oxidizer), il retrofit del condensatore e l'installazione di tre pompe ad anello fluido da utilizzare in sostituzione degli eiettori per creare il vuoto nel condensatore in fase di avviamento ed esercizio del ciclo combinato. Alla data del 31 dicembre 2025, l'attività di sostituzione della caldaia ausiliaria con un e-boiler è ancora in corso.

Inoltre, a novembre 2025 è stato realizzato un pozzo per la derivazione di acqua sotterranea, al fine di azzerare l'attuale utilizzo di acqua potabile per uso industriale; il pozzo sarà messo presumibilmente in servizio nel 2026 a valle del completamento dell'iter autorizzativo, nonché della realizzazione del sistema di filtrazione e delle linee di trasferimento.

È altresì in fase di progettazione la realizzazione di un sistema di recupero delle acque meteoriche di seconda pioggia ai fini di un loro impiego per uso industriale, e quindi per limitare l'emungimento dal nuovo pozzo, riducendo contestualmente, in termini assoluti, il consumo di risorsa idrica.

La Centrale è un ciclo combinato a due assi, per la produzione di energia elettrica e vapore, costituito dai seguenti componenti principali evidenziati in fig.3.

- TG da 285 MWe nominali (A)
- GVR a tre livelli di pressione (B)
- TV da 128 MWe nominali (C)
- Due generatori elettrici, collegati ciascuno ad una turbina (D)
- Condensatore raffreddato ad aria (E)
- Trasformatore elevatore (F)



1 – Filtro aria 2 – Compressore 3 – Arrivo gas naturale 4 – Camera di combustione 5 – Turbogas 6 – Gas di combustione 7 – Camino 8 – Economizzatore 9 – Evaporatore 10 – Corpo cilindrico 11- Surriscaldatore 12 – Acqua alimentazione 13 – Tubazione del vapore 14 – Turbina a vapore 15 - Tubazione cross over 16 – Aerocondensatore 17 – Alternatori 18 – Trasformatore 19 – Rete AT

Fig. 3 - Schema del principio di funzionamento della Centrale



ENGIE Produzione SpA ha conseguito e mantiene attive le certificazioni UNI EN ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e SA 8000:2014 (rif. certificato madre di ENGIE Italia SpA) per i siti di Leini e Rosignano



La Centrale dispone di una stazione termica di teleriscaldamento. La potenzialità di cessione è di circa 200 MWt, attraverso lo spillamento del vapore verso un sistema di teleriscaldamento ad utenze urbane e industriali dell'area di Settimo Torinese. La rete di distribuzione è gestita da altra società del Gruppo. Il punto di consegna è posto all'interno della Centrale di Leini.

L'impianto è provvisto di un GVA alimentato a gas naturale atto a produrre vapore di servizio per gli ausiliari della TV durante le operazioni di avvio e fermata del ciclo combinato. Il GVA costituisce inoltre una riserva di sicurezza ed emergenza. Il GVA sarà messo in riserva fredda a valle della sostituzione con e-boiler, sopra citata.

In caso di necessità, è stata prevista una fonte di alimentazione elettrica di soccorso alla tensione di 15 kV. Le prestazioni nella configurazione attuale risultano confrontabili con quelle indicate come migliori tecnologie disponibili per Grandi Impianti di Combustione.

2.4 Quadro autorizzativo del sito

Autorizzazione	Emessa da	Riferimento
MAP – Decreto di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio della Centrale e opere connesse e AIA (direttiva 96/61/CE), come rettificato da decreto emesso il 29 aprile 2004 e integrato dai seguenti atti:	Ministero delle Attività Produttive	21/04/2004
1) Decreto Dirigenziale autorizzazione a costruzione ed esercizio di un sistema di accumulo a batterie da circa 6 MW per la regolazione primaria di frequenza	Ministero dello Sviluppo Economico	30/12/2019 n. 55/5/2019
2) Comunicazione di modifica non sostanziale ai sensi del comma 2-bis della Legge 55/02 per HCO/FGPH	Archiviazione procedimento da parte del Ministero dello Sviluppo Economico in virtù delle modifiche introdotte dal DL 16 del 20/07/2020 n. 76 convertito in legge n. 120 del 11/09/2020	23/09/2020 n. 0021206
3) Decreto Dirigenziale (BESS per fornitura del servizio di Fast Reserve da 25 MW estendibile a 37,5 MW)	Ministero della Transizione Ecologica	27/07/2021 n. 55/10/2021
4) Decreto Direttoriale autorizzazione alla realizzazione del progetto di miglioramento delle prestazioni ambientali ed energetiche	Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica	22/03/2023 n. 55/01/2023
AIA	Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica	27/10/21 DM 435 come modificato dal DM 510 del 10/12/2022 18/12/2025 P.I.C. per modifica n.s. procedimento ID 182/17940
Autorizzazione alla ricerca di acque sotterranee tramite pozzo	TORINO METROPOLI Città Metropolitana di Torino	16/01/2025 D.D. 186
Autorizzazione ad emettere gas ad effetto serra	Ministero della Transizione Ecologica	n. 1511

La Società dichiara e sostiene la propria conformità giuridica attraverso il rispetto dei requisiti legislativi e normativi relativi ad ogni aspetto ambientale.



ENGIE Produzione SpA ha conseguito e mantiene attive le certificazioni UNI EN ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e SA 8000:2014 (rif. certificato madre di ENGIE Italia SpA) per i siti di Leini e Rosignano



3. La Politica Integrata

ENGIE Produzione S.p.A. e Voghera Energia S.p.A. (di seguito “le Società”), sotto il coordinamento della Generation Europe, definiscono la politica ambientale, salute e sicurezza, e responsabilità sociale, in coerenza con i principi delineati nella *Politica Corporate - Governance* di ENGIE in Italia, nel *Global Framework Agreement on Fundamental Rights and ENGIE’s Social Responsibility*, nella *H&S Policy*, nella *Environmental Policy* e nella *Security Policy* del Gruppo ENGIE.

La politica si attua nei siti produttivi di **Leini**, **Rosignano** e **Voghera**, nonché nella sede centrale di **Roma** della società ENGIE Produzione.

ENGIE considera la salute, la sicurezza e la protezione di tutte le persone che operano per il Gruppo (dipendenti, lavoratori interinali, stagisti, collaboratori, (Sub)Appaltatori) una priorità assoluta. Per questo, si pone l’obiettivo di eliminare gli infortuni mortali e ridurre frequenza e gravità di quelli non mortali, garantendo la capacità di operare in modo sicuro e affidabile, come elemento chiave dell’eccellenza operativa. La Direzione sostiene questa ambizione negli ambiti “No Life At Risk”, “No Mind At Risk” e “No Asset At Risk”, al fine di identificare e controllare i rischi inerenti alle proprie attività.

I rischi associati al cambiamento climatico, allo sfruttamento eccessivo di risorse naturali, all’inquinamento atmosferico e alla distruzione della biodiversità sono preoccupazioni fondamentali per le Società e la resilienza delle proprie attività. La Direzione, consapevole che attività, processi e prodotti possono avere impatti sull’ambiente, si pone l’obiettivo di essere un’azienda responsabile, tutelando la biodiversità e tutte le parti interessate, riconoscendo l’importanza di gestire gli aspetti ambientali in modo efficace, sensibilizzare il personale e coinvolgere clienti e fornitori al rispetto dell’ambiente.

Inoltre, la Direzione si propone di mettere a disposizione risorse organizzative, strumentali ed economiche, per migliorare la salute e la sicurezza del personale promuovendo un approccio di consapevolezza e mitigazione dei rischi in tutte le attività.

In tale prospettiva gli **obiettivi strategici** delle Società sono:

1. Applicare all’intera organizzazione un sistema di gestione ambientale conforme alla ISO 14001 integrato con un sistema di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro conforme alla ISO 45001, orientato al miglioramento continuo delle proprie prestazioni
2. Confermare il proprio impegno nei confronti dei diritti umani, fondamentali e ambientali da considerare in particolare negli ambienti di lavoro e nella scelta dei fornitori e appaltatori diretti
3. Promuovere la cultura della sicurezza, sostenuta da leadership e impegno del management in materia di Salute e Sicurezza.
4. Salvaguardare la salute fisica e il benessere psico-sociale del personale
5. Ridurre l’impatto sul cambiamento climatico applicando le migliori tecniche disponibili e diminuendo le emissioni dei gas clima-alteranti (GHG)
6. Conservare le risorse naturali e salvaguardare la biodiversità
7. Integrare le attività in un’ottica di economia circolare, ove possibile, quale fattore essenziale nelle proprie prestazioni economiche e ambientali
8. Ridurre gli impatti in materia di ambiente e di salute e sicurezza sul lavoro, integrando nella gestione dei rischi e delle opportunità il potenziale impatto delle attività e di quelle della catena di fornitura
9. Garantire la protezione di assets, persone e informazioni, nonché la gestione dei relativi incidenti
10. Ricercare con continuità soluzioni, processi, modalità operative appropriate ed efficienti che consentano di essere all’avanguardia dal punto di vista tecnologico e organizzativo e di prepararsi alla gestione delle crisi, privilegiando soluzioni a ridotto impatto ambientale e che riducano la probabilità di accadimento di incidenti e infortuni
11. Rispettare i requisiti legali e altri requisiti applicabili e tutte le altre prescrizioni che le Società sottoscrivono
12. Stabilire e mantener adeguati controlli, audit e riesami periodici, per assicurare che i principi contenuti nella politica vengano seguiti
13. Comunicare la politica a tutto il personale, ai fornitori e alle parti interessate con l’obiettivo di renderli consapevoli sugli impatti ambientali e sugli obblighi per la salute e sicurezza sul lavoro.

Per raggiungere gli obiettivi, la Direzione si **impegna** a:

- Minimizzare gli effetti negativi sull'ambiente riducendo rifiuti prodotti e sostanze pericolose utilizzate, e, nell'ottica di una economia circolare, sostenere il recupero, ove applicabile attraverso la Life Cycle Perspective
- Migliorare le tecnologie utilizzate per ridurre le emissioni di GHG e accelerare la decarbonizzazione
- Eliminare i pericoli e minimizzare i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori attuando idonee azioni preventive e utilizzando le tecnologie disponibili per ridurre la probabilità di incidenti e/o infortuni, nonché prevenire lesioni e malattie. A tal fine assicura che siano rispettati dai propri lavoratori e dai (Sub)Appaltatori i requisiti legali applicabili e quelli stabiliti dal Gruppo ENGIE, anche mediante “Managerial Safety Rituals” e “Safety walks”, nonché promuovendo l'adozione di comportamenti coerenti con i “Safety Essentials” e vigilando sul loro puntuale rispetto, con particolare riferimento all'applicazione delle 9 Regole Salvavita
- Prevenire i grandi incidenti industriali attraverso lo sviluppo del Process Safety Management
- Promuovere l'attuazione di buone pratiche volte a migliorare la qualità della vita sul lavoro
- Valutare e prevenire i rischi psicosociali nell'ambito dell'organizzazione generale, dei contenuti e condizioni dell'attività lavorativa, delle relazioni umane e di lavoro, delle trasformazioni e della gestione del cambiamento, delle possibilità di realizzazione e di sviluppo professionale, della conciliazione lavoro-vita privata
- Implementare idonee contromisure per la sicurezza fisica, personale e delle informazioni in conformità agli EU HUB standards e ai controlli COR8b
- Utilizzare in modo efficiente risorse energetiche, materie prime e risorse idriche, anche valutando l'opportunità di riutilizzo, nonché la corretta gestione e manutenzione degli impianti
- Promuovere la formazione e lo sviluppo della consapevolezza del personale, investendo nella valorizzazione delle capacità di lavorare in gruppo, nella consultazione e partecipazione, nel sapere gestire in modo adeguato gli aspetti di salute e sicurezza sul luogo di lavoro e ambientali correlati alle attività di competenza, nella conoscenza e corretta applicazione della normativa vigente, mediante la condivisione dell'esperienza maturata in relazione a incidenti e buone pratiche
- Coinvolgere le parti interessate per sviluppare strategie e valori condivisi
- Promuovere pratiche ambientali sostenibili presso (Sub)appaltatori e clienti, adottando criteri di qualifica dei fornitori basati sulle prestazioni ambientali, mediante informazione e formazione pertinenti gli aspetti ambientali significativi e comunicando la politica
- Promuovere una cultura equa che incoraggi la segnalazione di incidenti e Near Miss, favorendo la condivisione delle esperienze e il dialogo su incidenti e buone pratiche con i (Sub)appaltatori per prevenire eventi futuri
- Assicurare risorse adeguate all'efficacia del Sistema di Gestione Integrato ambiente salute e sicurezza
- Mantenere le certificazioni ISO 14001, ISO 45001 e la Registrazione EMAS dei siti
- Garantire che la politica costituisca il quadro di riferimento per fissare gli obiettivi di miglioramento
- Diffondere la politica a tutte le parti interessate

Marcello Pasquale

CEO

ENGIE Produzione S.p.A.

Voghera Energia S.p.A.

Gli effetti della presente decisione decorrono dal 01/12/2025. Questa politica annulla e sostituisce la medesima del 01/06/2024 e si applica a tutte le attività gestite dalle Società. Tutto il personale è tenuto a rispettare quanto riportato nella politica e in tutti i documenti prescrittivi del Sistema di Gestione Integrato ambiente salute e sicurezza.



ENGIE Produzione SpA ha conseguito e mantiene attive le certificazioni UNI EN ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e SA 8000:2014 (rif. certificato madre di ENGIE Italia SpA) per i siti di Leini e Rosignano

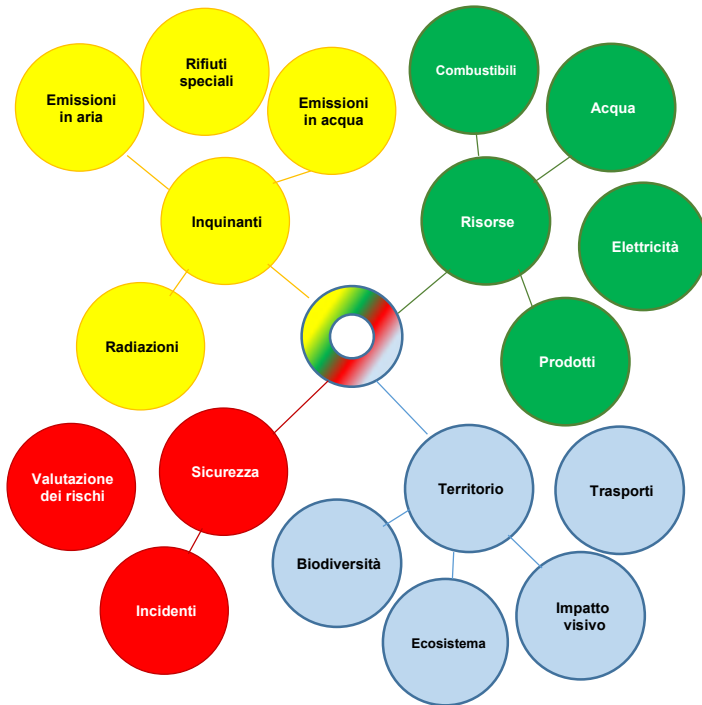
CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE
AMBIENTALE EMAS



IT-V-0006
BUREAU VERITAS CERTIFICATION
ITALY BRANCH
DATA: 10/01/2026
FIRMA:

Flavia...

4. Il Sistema di Gestione Integrato



La Società nel pianificare il SGI ha effettuato un’analisi dei rischi e opportunità correlati al contesto, ai fattori interni ed esterni, agli obblighi di conformità, alle esigenze delle parti interessate pertinenti e agli aspetti ambientali significativi, dalla cui analisi ha valutato il livello di controllo attuato e le azioni di miglioramento da attuare nell’ottica del ciclo di vita, ove applicabile.

Il SGI prevede che tutti i dati raccolti siano analizzati ed elaborati con regolarità, sia per tenere sotto controllo tutti gli aspetti ambientali sia per proporre eventuali azioni correttive e/o migliorative. I dati rilevati sono poi oggetto di riesame da parte della Direzione.

Gli aspetti ambientali, diretti e indiretti, sono stati raggruppati in macro-aspetti, a seconda che essi siano correlati alla produzione di inquinanti, allo sfruttamento delle risorse, alla presenza di situazioni di pericolo per l’ambiente esterno, agli effetti sul territorio.

Fig. 4 - I principali aspetti ambientali e le loro relazioni

4.1 Aspetti ambientali significativi

Nel documento di Analisi ambientale del sito sono stati identificati gli aspetti ambientali diretti e indiretti associati alle attività della centrale e valutati quelli significativi vale a dire gli aspetti ambientali che hanno, o possono avere, uno o più impatti ambientali significativi.

Aspetti	Impatti
Emissioni in aria Produzione di rifiuti Campi elettromagnetici Rumore Scarichi idrici Suolo/sottosuolo e acque sotterranee Emissioni odorigene	Potenziale inquinamento
Risorse idriche Risorse Energetiche Sostanze e miscele chimiche	Consumo di risorse primarie
Emergenze / Incidenti ambientali / Infortuni	Gestione delle emergenze
Biodiversità Ecosistema Impatto visivo Trasporti	Rapporto con il territorio

Tab. 1 - Aspetti ambientali significativi

Ogni potenziale impatto viene valutato tenendo in considerazione la probabilità P di accadimento e la gravità G di accadimento espressa come una funzione di processi coinvolti in quel tipo di rischio e del livello di impatto (danno) ad essi provocato.

Per tenere sotto controllo questi aspetti ambientali la Direzione ha identificato degli indicatori che permettono di misurare le prestazioni nei confronti dei singoli aspetti identificati.

4.2 Indicatori Ambientali

Gli indicatori ambientali, oltre a dare un'indicazione assoluta, devono consentire di analizzare e valutare nel tempo le prestazioni ambientali, in relazione alla produzione propria di ciascun anno.

Così, per esempio, oltre a indicare la quantità di emissioni di un dato inquinante in tonnellate, è utile esprimere la stessa grandezza in grammi per chilowattora prodotto, in modo da rapportare l'emissione con la produzione effettiva di energia.

Come prescritto dall' "Allegato IV – Comunicazione Ambientale" del Regolamento UE 2026/2018, nella DA sono riportati gli Indicatori chiave che caratterizzano l'attività della Centrale.

Rispetto agli Indicatori Chiave proposti dal Regolamento UE 2026/2018, nella DA vengono riportati solo quelli rilevanti, mentre altri parametri, comunque di interesse, sono riportati solo come valori assoluti.

Indicatori chiave considerati per la Centrale di Leini

- ❖ Rendimento totale (Energia utile totale /Energia fornita dal gas) [%]
- ❖ Emissione specifica di NOx (NOx/Energia Elettrica generata) [g/MWh]
- ❖ Emissione specifica di CO (CO/Energia Elettrica generata) [g/MWh]
- ❖ Emissione specifica di NH₃ (NH₃/Energia Elettrica generata) [g/MWh]
- ❖ Emissione specifica di CO₂ (CO₂/Energia Elettrica generata) [kg/MWh]
- ❖ Consumo specifico netto elettrico (Energia fornita dal gas/Energia Elettrica netta) [kJ/kWh]
- ❖ Conferimento specifico di rifiuti (Kg rifiuti conferiti/Energia Elettrica generata) [kg/MWh]
- ❖ Acqua industriale/Energia Elettrica generata [m³/MWh]
- ❖ Acqua usi civili/Energia Elettrica generata [m³/MWh]
- ❖ Consumo prodotti chimici/Energia Elettrica generata [g/kWh]
- ❖ Superficie totale del sito /Energia Elettrica generata [m²/MWh]
- ❖ Superficie costruita riferita alla superficie totale [%]
- ❖ Area verde riferita alla superficie totale [%]

5. Le parti interessate rilevanti per il Sistema di Gestione Ambientale

ENGIE Produzione SpA ha identificato le parti interessate rilevanti per il SGA, attribuendo a ciascuna un giudizio qualitativo di rilevanza basato sulle rispettive attese e sul livello di influenza esercitabile nei confronti della Società in ambito ambientale. In linea con gli impegni del Gruppo ENGIE, la mappatura viene aggiornata periodicamente per consentire un'autovalutazione costante del grado di coinvolgimento di tali stakeholder.

Le azioni intraprese hanno permesso di migliorare significativamente la comunicazione con le parti interessate locali, favorendo la costruzione di un dialogo sistematico, costruttivo e continuativo.



Fig. 5 – Parti interessate rilevanti

6. Appendice

6.1 Glossario

AIA	Autorizzazione Integrata Ambientale
Aspetto ambientale	Elemento delle attività, dei prodotti o dei servizi di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente; un aspetto ambientale significativo è un aspetto che ha o può avere un impatto ambientale significativo.
CEO	Chief Executive Officer
CO	Monossido di carbonio si forma dall'ossidazione incompleta dei composti del carbonio contenuti nei combustibili utilizzati
CO₂	Biossido di carbonio (denominato anche anidride carbonica) si forma dall'ossidazione dei composti del carbonio contenuti nei combustibili utilizzati. È un cosiddetto gas serra
Codice EA	Codice Ateco identificativo dell'attività economica di un'impresa
Codice NACE	Codice riferito a sistema di classificazione delle attività economiche creato dall'Eurostat
Consumo specifico	Rappresenta la quantità di energia introdotta con il combustibile per produrre un kWh (noto anche come Heat Rate)
DA	Dichiarazione Ambientale
FGPH	Fuel Gas Pre Heater
GVA	Generatore di Vapore Ausiliario
GVR	Generatore a Vapore a Recupero: caldaia progettata per generare vapore "recuperando" il calore contenuto nei gas caldi in uscita dalla turbina a gas
Impatto ambientale	Qualsiasi modifica dell'ambiente, positiva o negativa derivante in tutto o in parte dalle attività, dai prodotti o dai servizi di un'organizzazione
MW	Unità di misura della potenza elettrica (pari ad un milione di Watt)
MWh	Unità di misura dell'energia prodotta
NH₃	Ammoniaca
NO_x	Ossidi di azoto
SGI	Sistema di Gestione Integrato Ambiente e Sicurezza
TG	Turbina a Gas
TV	Turbina a Vapore



ENGIE Produzione SpA ha conseguito e mantiene attive le certificazioni UNI EN ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e SA 8000:2014 (rif. certificato madre di ENGIE Italia SpA) per i siti di Leini e Rosignano



ENGIE Produzione S.p.A.



Aggiornamento dati al 31/12/2025

Indice e sommario

1.	Premessa	3
2.	I dati ENGIE Produzione SpA - Centrale di Leini.....	3
3.	Aspetti ambientali diretti	5
3.1	Produzione di inquinanti.....	5
3.1.1	Emissioni in aria.....	5
3.1.2	Emissioni in acqua	8
3.1.3	Rifiuti	10
3.1.4	Rumore.....	10
3.1.5	Campi elettromagnetici	10
3.1.6	Emissioni odorigene.....	11
3.2	Uso di Risorse	11
3.2.1	Combustibili	11
3.2.2	Acqua	11
3.2.3	Elettricit�	12
3.2.4	Sostanze e miscele chimiche.....	12
3.3	Territorio.....	13
3.3.1	Impatto visivo.....	13
3.3.2	Effetti sull'ecosistema	13
3.3.3	Biodiversit�	13
3.3.4	Trasporti	14
3.3.5	Valutazione del risparmio di energia primaria e delle emissioni evitate di CO ₂ attribuibili alla tecnologia "Cogenerazione"	14
3.3.6	Benefici ambientali per la fornitura di calore al teleriscaldamento - Emissioni in atmosfera evitate.....	14
3.4	Efficienza energetica.....	15
4.	Visibilit� e apertura al mondo esterno.....	15
5.	Programma ambientale.....	15
6.	Appendice.....	21
6.1	Glossario.....	21

1. Premessa

Il seguente documento contiene i dati significativi per l’impianto relativi all’ultimo triennio e gli indicatori di prestazione ambientale calcolati e viene aggiornato annualmente.

2. I dati ENGIE Produzione SpA - Centrale di Leini

Di seguito vengono illustrati, per confronto, i dati relativi agli anni 2023, 2024 e 2025.

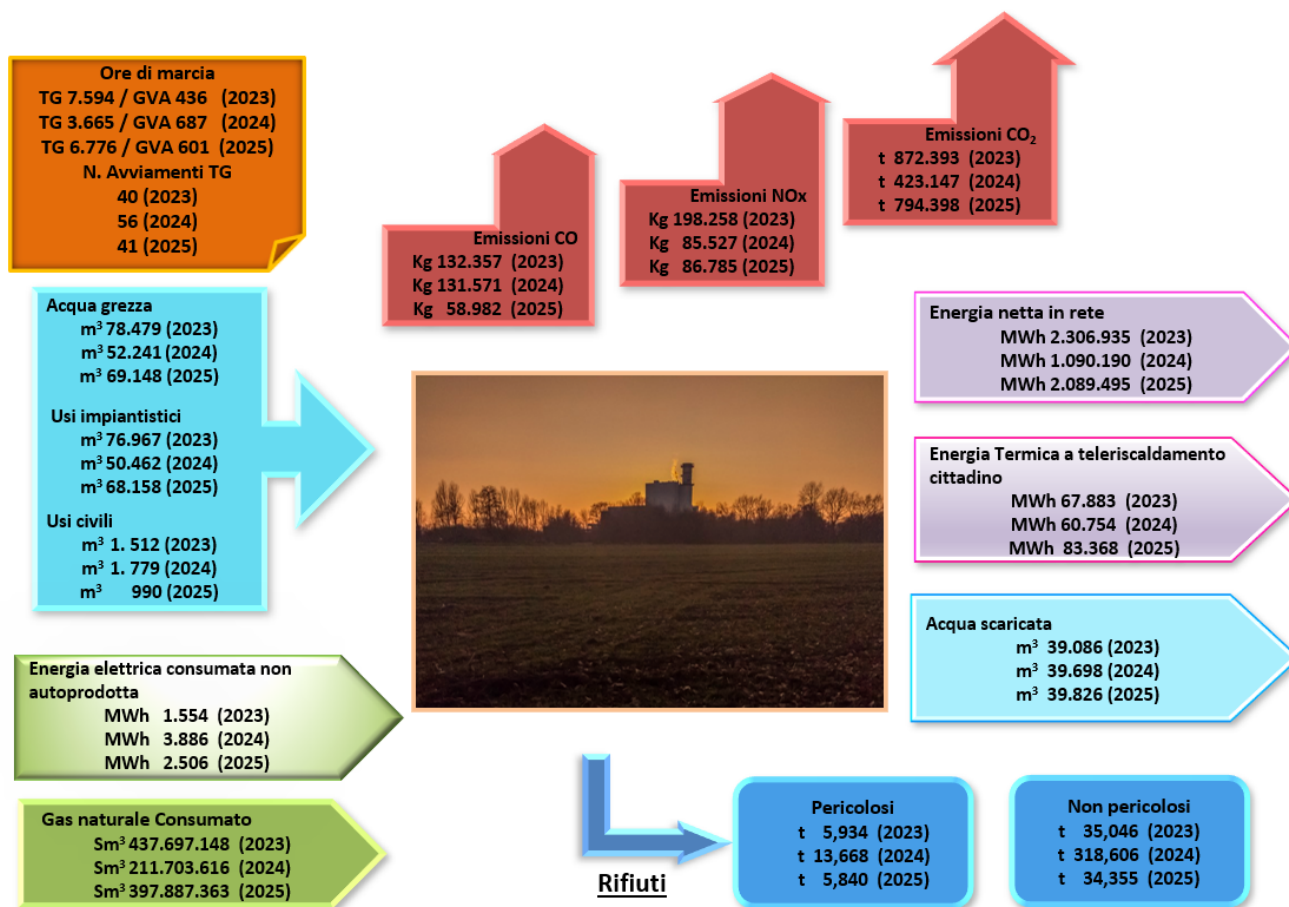


Fig. 1 - Bilancio ambientale triennio

Di seguito è evidenziata la tabella di confronto nella quale sono riportati di tutti i dati significativi dell’impianto di Leini per il triennio 2023-2025, suddivisi tra dati primari e indicatori chiave di prestazione ambientale ai sensi del Regolamento UE n.1221/2009, come aggiornato dai regolamenti UE 1505/2017 e 2026/2018.

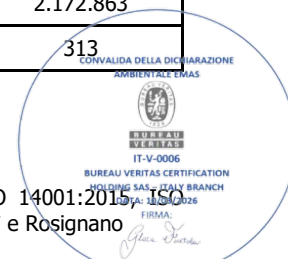
Si rammenta che il 2024 è stato caratterizzato da molteplici interventi nell’ambito del progetto di miglioramento delle prestazioni ambientali ed energetiche; gli indicatori relativi, pertanto, sono significativamente differenti da quelli consueti.

INDICATORI PRIMARI				
PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA				
Tipo di energia	u.m.	2023	2024	2025
Energia elettrica generata (lorda)	MWh	2.338.476	1.105.562	2.122.996
Energia elettrica netta (immessa in rete)	MWh	2.306.935	1.090.190	2.089.495
Energia termica (fornita a teleriscaldamento)	MWh	67.883	60.754	83.368
Energia utile totale (elettrica netta + termica)	MWh	2.374.818	1.150.944	2.172.863
Potenza elettrica media annuale ¹	MW	308	302	

1 Il valore è ottenuto dividendo l’energia elettrica generata per il numero di ore di parallelo del TG



ENGIE Produzione SpA ha conseguito e mantiene attive le certificazioni UNI EN ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e SA 8000:2014 (rif. certificato madre di ENGIE Italia S.p.A.) per i siti di Leini e Rosignano



EMISSIONI IN ARIA				
Riferimento Camino 1 (TG)	u.m.	2023	2024	2025
NO _x (NO ₂) - concentr. media oraria a NF	mg/Nm ³	15,2	13,3	6,7
CO - concentr. media oraria a NF	mg/Nm ³	0,9	1,2	1,0
NH ₃ - concentrazione media oraria a NF	mg/Nm ³	Non applicabile	Non applicabile	0,1
NO _x	kg	197.975	85.279	86.534
NO _x transitori	kg	2.198	3.722	2.516
CO	kg	132.349	131.565	58.970
Ore di normal funzionamento	Ore	7.498	3.504	6.682
Ore di parallelo	Ore	7.594	3.665	6.776
Avviamenti	N.	40	56	41
Riferimento Camino 2 (GVA)				
NO _x (NO ₂) - concentr. media oraria a NF	mg/Nm ³	76,7	90,1	87,7
CO - concentr. media oraria a NF	mg/Nm ³	0,5	0,02	0,13
NO _x	kg	283	248	251
CO	kg	8,2	6,3	11,7
Ore di normal funzionamento	Ore	320	504	365
Ore effettive di marcia	Ore	436	687	601
Totale impianto				
Emissioni di NO _x	kg	198.258	85.527	86.785
Emissioni di CO	kg	132.357	131.571	58.982
Emissioni di NH ₃	kg	Non applicabile	Non applicabile	1.661
Emissioni di CO ₂	Ton	872.393	423.147	794.398
Emissioni di gas fluorurati	Ton. CO ₂ eq.	52,33	0,00	0,00
Emissioni di SF ₆	Ton. CO ₂ eq.	0	11,4	0
SCARICHI IDRICI				
Acque reflue industriali SF1	m ³	39.086	39.698	39.826
Inquinanti convogliati al depuratore	kg	7.007	7.968	15.982
RIFIUTI CONFERITI				
Totale rifiuti	Ton.	40,98	332,274	40,195
Totale rifiuti P	Ton.	5,934	13,668	5,840
Totale rifiuti NP	Ton.	35,046	318,606	34,355
% a smaltimento su tot	%	18,23	23,20	14,96
% a recupero su tot	%	81,77	76,80	85,04
CONSUMI MATERIE PRIME, COMBUSTIBILI E DI ENERGIA				
Energia fornita dal gas naturale ²	GJ	15.543.584	7.534.800	14.150.679
Consumo di gas totale	Sm ³	437.697.148	211.703.616	397.887.363
Energia dei servizi ausiliari (autoprodotta)	MWh	31.199	13.941	30.318
Energia Elettrica consumata non autoprodotta	MWh	1.554	3.886	2.506
Energia Elettrica acquistata dalla RTN ³	MWh	1.410	3.578	2.390
Consumo di gasolio	Ton	2,05	3,13	1,38
Consumi prodotti chimici	Ton	137,95	216,495	329,590
Consumi oli lubrificanti	Ton	3,69	27,00	0,94

² Il valore è ottenuto come somma dei valori mensili come dedotti dai verbali di fornitura SNAM dove il dato è calcolato come prodotto del consumo di combustibile e del potere calorifico inferiore dello stesso

³ L'energia acquistata dalla rete di trasmissione nazionale proviene interamente da fonti rinnovabili (certificato di garanzia di origine)



ENGIE Produzione SpA ha conseguito e mantiene attive le certificazioni UNI EN ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e SA 8000:2014 (rif. certificato madre di ENGIE Italia S.p.A.) per i siti di Leini e Rosignano



CONSUMI IDRICI				
	u.m.	2023	2024	2025
Acqua industriale	m ³	76.967	50.462	68.158
Acqua usi civili	m ³	1.512	1.779	990
DATI RELATIVI AL SITO				
Superficie totale del sito	m ²	73.677	73.677	73.677
Superficie costruita	m ²	10.000	10.000	10.000
Area verde	m ²	63.677	63.677	63.677

Indicatori di prestazione ambientale ai sensi del Reg. UE n. 1221/2009 (EMAS III) e smi				
	u.m.	2023	2024	2025
Rendimento elettrico (Energia elettrica netta/energia immessa gas) (indicatore prestazionale)	%	53,43%	52,09%	53,16%
Emissione specifica di NOx (NOx/ energia elettrica generata)	g/MWh	84,78	77,36	40,88
Emissione specifica di CO (CO/energia elettrica generata)	g/MWh	56,60	119,01	27,78
Emissione specifica di NH ₃ (NH ₃ /energia elettrica generata)	g/MWh	Non applicabile	Non applicabile	0,80
Emissione specifica di CO ₂ (CO ₂ /energia elettrica generata)	kg/MWh	373,06	382,74	374,19
Consumo specifico netto elettrico (energia fornita dal gas/energia elettrica netta)	kJ/kWh	6.738	6.911	6.772
Conferimento specifico dei rifiuti (Kg rifiuti conferiti/energia elettrica generata)	kg/MWh	0,018	0,301	0,019
Acqua industriale/energia elettrica generata	m ³ /MWh	0,033	0,046	0,032
Acqua usi civili/energia elettrica generata	m ³ /MWh	0,0006	0,0016	0,0005
Consumo prodotti chimici/energia elettrica generata	g/kWh	0,059	0,196	0,155
Superficie totale del sito/energia elettrica generata	m ² /MWh	0,032	0,067	0,035
Superficie costruita riferita alla superficie totale	%	13,57	13,57	13,57
Area verde riferita alla superficie totale	%	86,43	86,43	86,43

Tab. 1 – Confronto dati significativi ultimo triennio

3. Aspetti ambientali diretti

Gli aspetti ambientali diretti sono, per definizione quegli aspetti ambientali che una organizzazione può tenere sotto controllo direttamente. Essi sono identificati nel corso della Analisi Ambientale Iniziale.

3.1 Produzione di inquinanti

3.1.1 Emissioni in aria

Il dettaglio dei dati è riportato nella tabella 1.

Il sistema di elaborazione e validazione dello SME è in grado di determinare i quantitativi di NO_x e CO emessi durante i periodi di normal funzionamento e i periodi di avviamento e fermata.

Di seguito si riporta l'andamento della concentrazione (medie mensili) di NO_x e CO del TG (fonti di emissione principale) nel 2025 con il confronto rispetto ai nuovi VLE stabiliti dal DM 510⁴, ottenuti rispettivamente con il DeNOx e il CO Oxidizer.

4

VLE prescritti al camino C1 (TG) dal decreto AIA DM 510/2022	
NO _x (espressi come NO ₂)	• 10 mg/Nm ³ (gas secco @ 15% O ₂) - Media oraria
CO	• 10 mg/Nm ³ (gas secco @ 15% O ₂) - Media oraria
NH ₃	• 4 mg/Nm ³ (gas secco @ 15% O ₂) - Media annuale
NO _x (espressi come NO ₂)	• 185 t/a



ENGIE Produzione SpA ha conseguito e mantiene attive le certificazioni UNI EN ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e SA 8000:2014 (rif. certificato madre di ENGIE Italia S.p.A.) per i siti di Leini e Rosignano



La temperatura ambiente influenza i parametri emissivi specifici del sistema di combustione del turbogas: con temperature mediamente più alte si tende ad avere una concentrazione di NO_x inferiore.

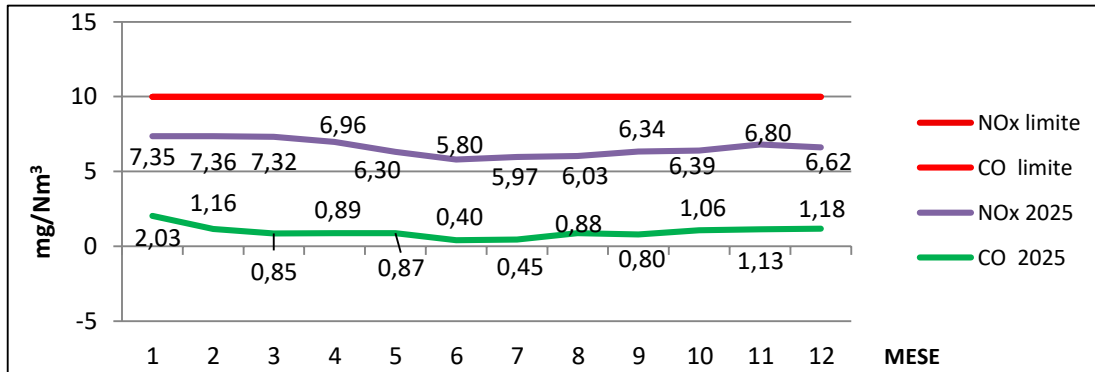


Fig. 2 - Confronto Emissioni TG vs limiti di legge

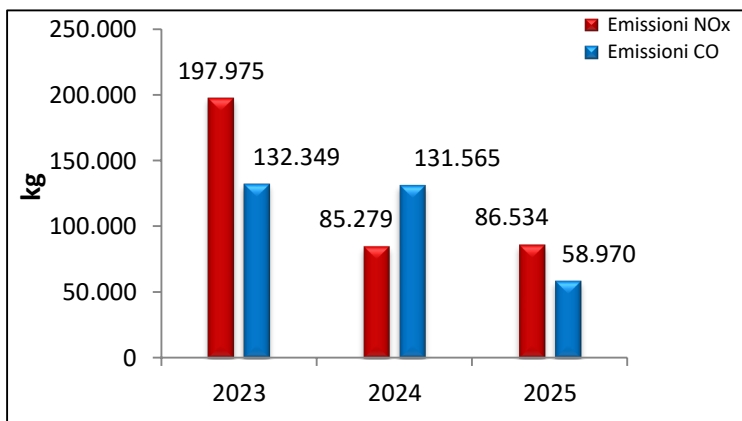


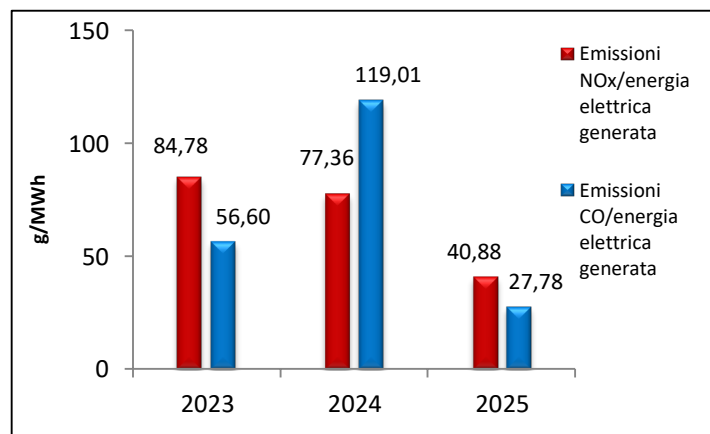
Fig. 3 - Confronto emissioni di NOx e CO del TG

Le emissioni di NO_x del TG sono connesse, oltre al fattore di carico, al numero di avviamenti e fermate e alle ore di NF, nonché alla composizione del gas.

L'andamento delle emissioni di CO è influenzato in modo sensibile dalla variabilità delle condizioni di esercizio richieste all'impianto dal dispacciamento del GSE quali ad esempio numero e tipologia di avviamenti.

Le emissioni di NO_x sono strettamente legate all'energia elettrica generata.

Fig. 4 – Confronto emissioni specifiche di NOx e CO



Le concentrazioni di NO_x del TG sono collegate all'operatività dell'impianto in modulazione tra minimo tecnico e carico base, secondo i profili di carico del Mercato dell'energia elettrica e le richieste di bilanciamento di Terna S.p.A. Fino alla messa a regime del nuovo assetto impiantistico i VLE applicati erano quelli fissati dal DM 435/2021.⁵

5

VLE prescritti al cammino C1 (TG) dal decreto AIA DM 435/2021	
NO _x (espressi come NO ₂)	• 30 mg/Nm ³ (gas secco @ 15% O ₂) - Media oraria
NO _x (espressi come NO ₂)	• 20 mg/Nm ³ (gas secco @ 15% O ₂) - Media annuale
CO	• 20 mg/Nm ³ (gas secco @ 15% O ₂) - Media oraria
NO _x (espressi come NO ₂) nei transitori	• 10 t/a
VLE prescritti al cammino C2 (GVA) dal decreto AIA DM 435/2021	
NO _x (espressi come NO ₂)	• 150 mg/Nm ³ (gas secco @ 13% O ₂) - Media oraria
CO	• 100 mg/Nm ³ (gas secco @ 15% O ₂) - Media oraria



ENGIE Produzione SpA ha conseguito e mantiene attive le certificazioni UNI EN ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e SA 8000:2014 (rif. certificato madre di ENGIE Italia S.p.A.) per i siti di Leini e Rosignano



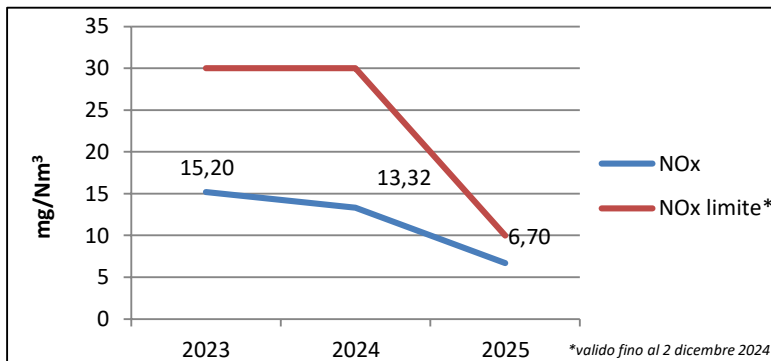
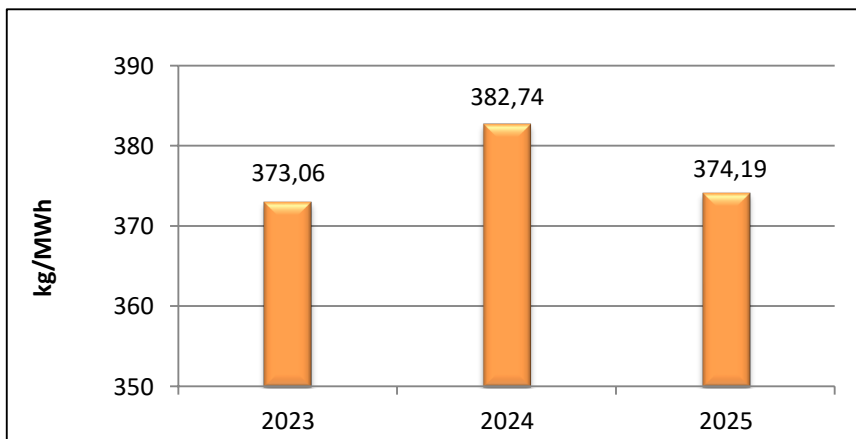


Fig. 5 - Andamento della concentrazione degli NOx del TG nel triennio

Nella fig. 6 si riportano le emissioni di CO₂ rispetto all’energia elettrica generata. Le emissioni di CO₂ sono strettamente legate alla produzione di energia elettrica e alla qualità del gas combustibile fornito da Snam.



Per quanto riguarda le emissioni di gas fluorurati ad effetto serra non vi sono state perdite sui sistemi di condizionamento, ventilazione, antincendio ed SF₆.

Fig. 6 - Confronto emissioni specifiche di CO₂ rispetto all’energia elettrica generata

3.1.1.1 Qualità dell’aria

Sul più recente report della qualità dell’aria pubblicato da ARPA Piemonte che è relativo all’anno 2024, i risultati delle elaborazioni relative alle stazioni di Leini e Baldissero confermano una tendenza in diminuzione, sul lungo periodo, delle concentrazioni per NO₂, PM₁₀, PM_{2.5} e CO.

Per quanto attiene l’Ozono si osserva una diminuzione dei valori medi sia rispetto al 2023 sia rispetto al valore medio del periodo di monitoraggio 2007-2023. La concentrazione oraria di 180 µg/m³, oltre la quale la normativa vigente prevede l’attivazione delle procedure di informazione della popolazione, non è stata superata né a Leini né a Baldissero.

PARAMETRO	MEDIA ANNUALE LEINÌ	MEDIA ANNUALE BALDISSERO
NO ₂ (VLE 40 µg/m ³)*	20 µg/m ³	9 µg/m ³
CO (VLE 10 mg/m ³)	0,3 mg/m ³	0,4 mg/m ³
PM ₁₀ (VLE 40 µg/m ³)	21 µg /m ³	15 µg /m ³
PM _{2.5} (VLE 25 µg/m ³)	16 µg/m ³	- **
NH ₃ (non previsti VLE o limiti)	8 µg/m ³	5 µg/m ³

Tab. 2 – Estratto dal report della qualità dell’aria di ARPA

* Il limite orario per la protezione della salute umana pari a 200 µg/m³ non è mai stato superato nelle due stazioni di misura; il valore massimo orario presso la stazione di Leini è stato di 116 µg/m³, mentre quello registrato presso la stazione di Baldissero Torinese è stato di 76 µg/m³

**Analizzatore non presente in questa stazione di monitoraggio

Per quanto attiene l’NH₃, si precisa che il monitoraggio da parte di ARPA presso i siti di Baldissero e Leini è iniziato il 26 settembre 2023, prima della modifica della Centrale per il revamping (“ante operam”).



ENGIE Produzione SpA ha conseguito e mantiene attive le certificazioni UNI EN ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e SA 8000:2014 (rif. certificato madre di ENGIE Italia S.p.A.) per i siti di Leini e Rosignano



3.1.2 Emissioni in acqua

3.1.2.1 Scarichi idrici

Nella tabella 2 è riportata una sintesi dei risultati delle analisi condotte sui campionamenti effettuati da Laboratorio accreditato ACCREDIA nel corso del triennio sullo scarico unico SF1 delle acque reflue industriali, relativamente ai parametri del DM 435 del 27/10/2021, come integrato dal DM 510 del 10/12/2022.

I parametri quali cromo totale, cromo (VI) e rame non vengono riportati in quanto quasi sempre inferiori al limite di quantificazione applicato, mentre i materiali grossolani sono risultati sempre assenti.

Il valore indicato è quello medio dell’anno. Qualora la concentrazione dell’analita ricercato risulti inferiore al limite di quantificazione, ai fini del calcolo del valore medio degli scarichi si è inserito un valore pari alla metà di quest’ultimo, in accordo alle linee guida ISPRA.

Sostanze	Valori limite (Tab 3 All.5 parte III D.Lgs 152/06 e smi) - Scarico in acque superficiali	U.M.	2023	2024	2025
pH	5,5-9,5	-	8,0	7,8	7,9
Temperatura	50°	°C	17,5	18,3	19,7
BOD5	40	mg/l	0,6	2,6	1,4
SST	80	mg/l	5,3	15,3	20,3
Azoto ammoniacale	15	mg/l	0,85	0,42	2,48
Azoto nitrico	20	mg/l N	1,96	1,89	2,90
Azoto nitroso	0,6	mg/l N	0,25	0,13	0,19
Cloruri	1.200	mg/l	106	149	270
Solfati	1.000	mg/l	65	34	98
Ferro	2	mg/l	0,08	0,16	0,29
Manganese	2	mg/l	0,01	0,03	0,22
Zinco	0,5	mg/l	0,04	0,05	0,10
Fosforo totale	10	mg/l	0,02	0,04	0,02
Idrocarburi totali	5	mg/l	0,01	0,02	0,01

Tab. 3 - Analisi acque reflue industriali (SF1)

La quantità di acqua scaricata dipende dalla produzione elettrica, dal numero di avviamenti e anche dalle precipitazioni atmosferiche.

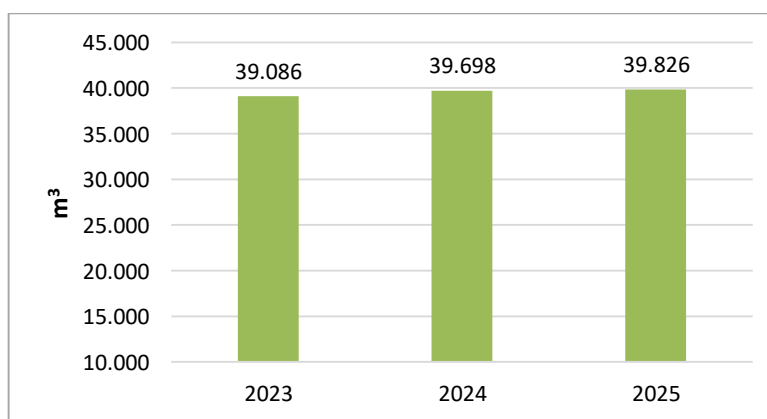


Fig. 7 - Confronto quantitativi acque reflue industriali (SF1)



ENGIE Produzione SpA ha conseguito e mantiene attive le certificazioni UNI EN ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e SA 8000:2014 (rif. certificato madre di ENGIE Italia S.p.A.) per i siti di Leini e Rosignano



3.1.2.2 Acque sotterranee

Nella tabella 4 si riporta un riassunto delle analisi effettuate sui campioni delle acque sotterranee nel triennio⁶.

I risultati delle campagne svolte confermano quanto già evidenziato durante le campagne degli anni precedenti.

In particolare, si conferma la presenza di superamenti della CSC stabilita dal D.Lgs. 152/06 e smi per il nichel (nel piezometro PM2) e l’assenza di superamenti delle CSC per tutti gli altri parametri analizzati.

La presenza di concentrazioni anomale di nichel nelle acque sotterranee della zona è nota in bibliografia ed era stata, inoltre rilevata nel corso delle campagne “ante operam” svolte dalla società Golder dal 2005.

Nel febbraio 2008 ARPA, in base ai risultati delle campagne di monitoraggio svolte tra il 2006 e il 2007, aveva emesso una comunicazione di validazione dei dati dei monitoraggi eseguiti nella quale si affermava che *“tenute conto di analoghe esperienze di monitoraggio delle acque sotterranee di ARPA presso siti posti in area vasta idrogeologicamente simile, si ritiene che la presenza del parametro nichel in concentrazioni eccedenti o prossime al valore limite sia da attribuire a cause naturali. La presenza di nichel è segnalata anche nel Piano di Tutela delle Acque che individua tale parametro, nella Pianura Torinese Settentrionale, come sostanza di origine naturale risultando ubiquitaria nell’area di intervento e pertanto non direttamente riconducibile all’attività di cantiere della centrale in oggetto”*.

ACQUE SOTTERRALEE			PM1			PM2			PM3		
Dati mensili	Valori limite (Tab 2 All.5 parte IV D.Lgs 152/06)	U.M.	2023	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025
pH	n.p.	-	6,9	7,1	7,1	7,4	7,0	6,9	7,3	7,0	7,0
Temperatura *	n.p.	°C	13,7	14,5	14,4	15,4	14,9	14,7	17,3	17,0	16,9
Conducibilità elettrica a 20°C	n.p.	µS/cm	271	243	265	248	330	344	816	600	558
Potenziale di ossidoriduzione	n.p.	mV	201	225	133	200	81	91	214	205	193
Ossigeno disciolto	n.p.	mg/l	0,52	0,81	2,20	0,58	0,05	0,33	0,63	1,82	0,71
Arsenico	10	µg/l	0,50	0,39	0,26	0,50	0,39	0,26	0,50	0,46	0,26
Cromo totale	50	µg/l	2,50	4,84	1,74	0,50	0,29	0,33	0,50	0,99	0,24
Nichel	20	µg/l	8,56	0,44	1,61	20,20	23,70	24,85	30,40	8,12	7,41
Rame	1000	µg/l	0,50	0,37	0,37	0,99	4,77	1,61	0,50	2,59	0,87
Zinco	3000	µg/l	5,39	7,78	2,95	8,83	7,73	2,95	4,92	2,95	2,95
Solfati (ione solfato)	250	mg/l	10	7	9	14	13	17	141	53	56
Cloruri (ione cloruro)	n.p.	mg/l	18	14	19	14	16	20	70	87	51
Azoto nitroso (come N)	n.p.	µg/l	0,7	1,6	1,0	1,7	1,6	1,4	1,4	1,4	1,0
Azoto nitrico (come N)	n.p.	mg/l	7,5	9,4	8,7	58	156	162	7,5	11,8	10,1
Azoto ammoniacale (come N)	n.p.	mg/l	0,4	0,03	0,2	0,4	0,04	0,2	0,4	0,04	0,1
Idrocarburi totali I.R.	350	µg/l	17,5	11,8	11,8	17,5	11,8	11,8	17,5	11,8	11,8

Tab. 4 - Analisi acque sotterranee – piezometri PM1-PM2-PM3

⁶ Sono riportati i valori medi ottenuti dai risultati delle due campagne semestrali effettuate. Qualora la concentrazione dell’analita ricercato risultasse inferiore al limite di quantificazione, ai fini del calcolo del valore medio degli scarichi si è inserito un valore pari alla metà di quest’ultimo, in accordo alle linee guida ISPRA.



ENGIE Produzione SpA ha conseguito e mantiene attive le certificazioni UNI EN ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e SA 8000:2014 (rif. certificato madre di ENGIE Italia S.p.A.) per i siti di Leini e Rosignano



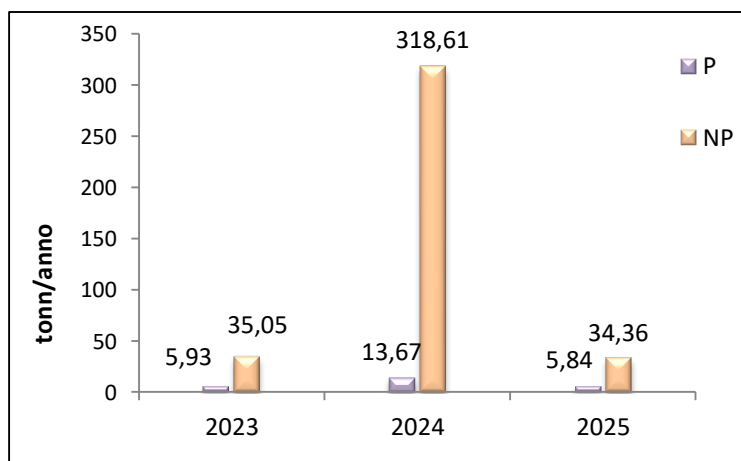
3.1.3 Rifiuti

Nella tabella 5 si riporta l’elenco dei principali rifiuti conferiti nel triennio e i quantitativi totali dei rifiuti prodotti; i dati sono ricavati dai Formulari Identificativi dei Rifiuti (F.I.R.).

Rifiuti conferiti a destino EER	U.M.	2023	2024	2025
100101	Kg	1.740	9.930	0
150103	kg	5.480	57.185	3.080
150106	kg	3.290	10.860	2.840
150203	kg	7.584	12.210	8.080
161002	kg	2.420	30.380	4.400
170405	kg	0	86.875	6.990
170407	kg	6.850	19.765	6.150
170604	kg	2.806	74.580	803
130206*	kg	571	0	700
130208*	kg	3.070	4.580	330
130507*	kg	380	1.040	290
150110*	kg	68	4.805	221
150202*	kg	566	1.125	337
160114*	kg	1.130	1.890	3.160
Totale rifiuti	kg	40.980	332.274	40.195
Totale rifiuti Non Pericolosi	kg	35.046	318.606	34.355
Totale rifiuti Pericolosi	kg	5.934	13.668	5.840

Tab. 5 – Dettaglio dei rifiuti conferiti suddivisi per codice EER

Nella fig. 8 si riporta la quantità di rifiuti conferiti nel triennio suddivisi in pericolosi e non pericolosi.



Il 2024 è l’anno in cui sono stati effettuati maggiori conferimenti in conseguenza delle attività connesse alla realizzazione del progetto di miglioramento delle prestazioni ambientali ed energetiche che ha interessato la Centrale.

Fig. 8 – Rifiuti conferiti nel triennio

3.1.4 Rumore

L’analisi acustica delle emissioni della Centrale ha cadenza quadriennale. L’ultima, svolta nel 2024, è stata effettuata con riferimento al livello sonoro percentile L90 misurato ai ricettori a confronto con il limite di emissione sonora indicato da Piano di Zonizzazione Acustica poiché esso consente di discriminare il contributo degli impianti, costante nel tempo, dalla rumorosità indotta da altre sorgenti ed in particolare dal traffico autostradale sulla limitrofa A5 Torino-Aosta.

I valori scaturiti dalle misurazioni sono risultati conformi ai limiti per tutti i punti di riferimento, sia con funzionamento a regime degli impianti sia in occasione delle attività di accensione e spegnimento (oggetto di monitoraggio presso i ricettori residenziali di principale riferimento poiché più vicini alla Centrale), così come i valori relativi ai campionamenti alla recinzione della Centrale stessa.

3.1.5 Campi elettromagnetici

Non si ravvedono variazioni rispetto a quanto determinato in sede di Valutazione di Impatto Ambientale.



ENGIE Produzione SpA ha conseguito e mantiene attive le certificazioni UNI EN ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e SA 8000:2014 (rif. certificato madre di ENGIE Italia S.p.A.) per i siti di Leini e Rosignano



3.1.6 Emissioni odorigene

La campagna di indagine olfattometrica condotta a novembre 2025 da laboratorio accreditato, prescritta dal PMC del DM 435, ha confermato che le emissioni odorigene convogliate e diffuse della centrale termoelettrica di Leini (TO) non risultano significative nelle condizioni produttive riscontrate.

3.2 Uso di Risorse

3.2.1 Combustibili

3.2.1.1 Gas Naturale

Il dettaglio dei dati è riportato nella tabella 1.

Nella fig. 9 si riporta il consumo specifico netto elettrico di gas naturale per i tre anni considerati.

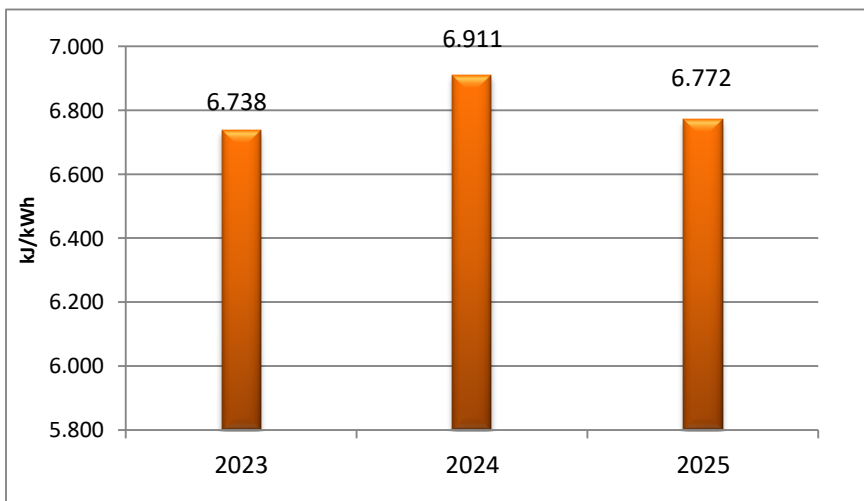


Fig. 9 - Confronto consumo specifico netto elettrico

Il consumo specifico rappresenta il calore consumato per immettere in rete un kWh di energia elettrica, o, in altre parole, il rapporto tra l'energia consumata mediante il gas naturale, espressa in kJ, e l'energia elettrica immessa in rete espressa in kWh. È l'indicatore inverso dell'efficienza energetica rappresentata mediante il rendimento totale: un decremento del consumo specifico corrisponde ad un miglioramento dell'efficienza energetica.

Pertanto, l'andamento del consumo specifico netto è inverso a quello del rendimento totale.

3.2.1.2 Gasolio

Non sono presenti dati significativi.

3.2.2 Acqua

L'acqua necessaria per la Centrale e per i servizi ausiliari è prelevata dall'acquedotto pubblico. Il dettaglio dei dati è riportato nella tabella 1.

Nella fig. 10 si riporta il consumo di acqua industriale rispetto all'energia elettrica generata nel triennio.

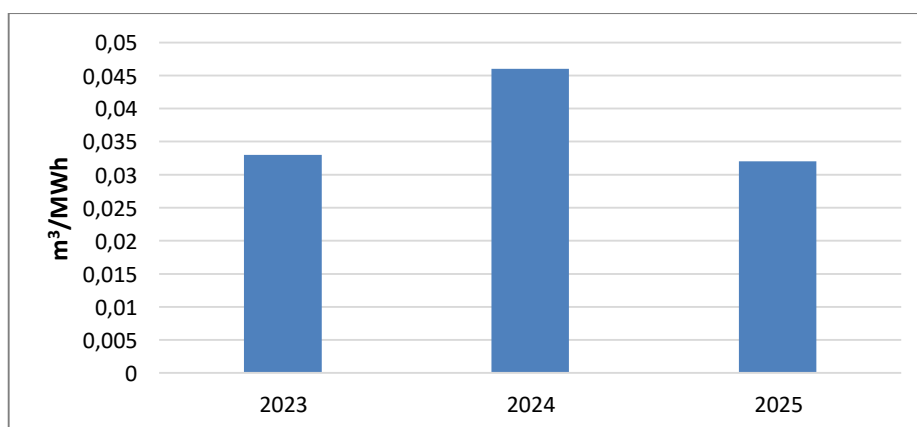
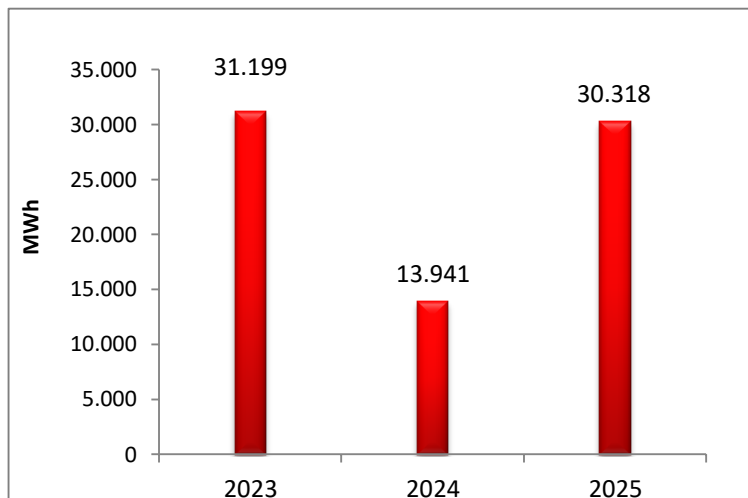


Fig. 10 - Consumi di acqua industriale riferita all'energia elettrica generata

Il consumo è legato all'andamento della produzione elettrica e alla produzione di energia termica per teleriscaldamento.

3.2.3 Elettricità

Il dettaglio dei dati è riportato nella tabella 1.



L'andamento del consumo di energia elettrica dei servizi ausiliari (autoprodotta) nel triennio segue la produzione di energia elettrica dell'impianto.

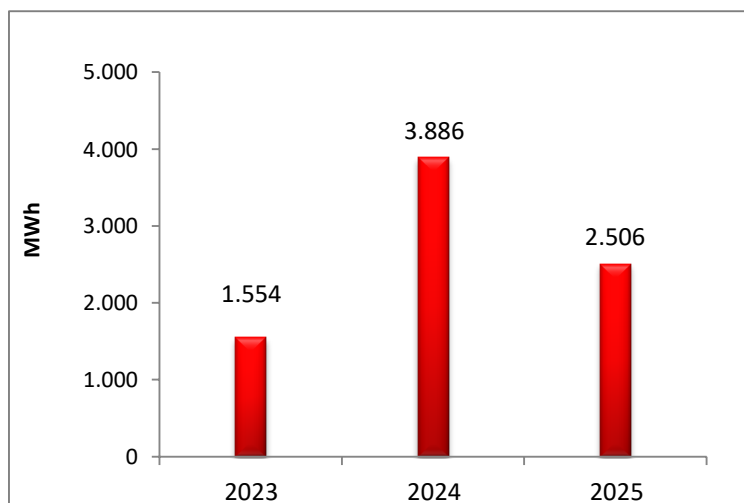
Nel 2024 il consumo è stato sensibilmente inferiore a causa del prolungato fermo impianto.

Fig. 11 - Confronto consumi di energia elettrica servizi ausiliari (autoprodotta)

Nella fig. 12 invece sono riportati i consumi di energia elettrica non autoprodotta, dovuti all'energia acquistata dalla RTN e proveniente dalla linea di emergenza. Tali consumi aumentano in caso di fermo impianto.

Dal 2022 l'energia acquistata dalla RTN proviene tutta da fonti rinnovabili (certificato di garanzia di origine).

Fig. 12 - Confronto consumi di energia elettrica non autoprodotta



3.2.4 Sostanze e miscele chimiche

Nella tabella 6 è dettagliato il consumo delle principali sostanze e miscele chimiche nel triennio.

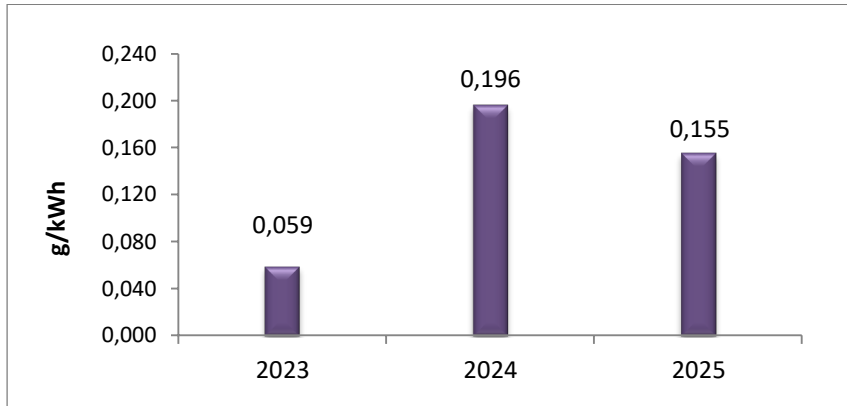
Sostanza	Indicazioni di pericolo	2023	2024	2025
Ammoniaca GVR 18%-21%	H314, H335	21,80	12,60	16,18
Ammoniaca sistema DeNOx 24,5%	H314, H318, H332, H335, H412	- (sistema installato nel 2024)	127,12	223,92
Acido solforico	H314	20,94	10	10
Acido cloridrico in soluzione	H290, H314, H318, H335	41,37	26,48	35,65
Sodio idrossido in soluzione	H290, H314, H318	53,84	28,25	39,79

Tab. 6 - Utilizzo sostanze e miscele chimiche nel triennio (tonnellate)



ENGIE Produzione SpA ha conseguito e mantiene attive le certificazioni UNI EN ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e SA 8000:2014 (rif. certificato madre di ENGIE Italia S.p.A.) per i siti di Leini e Rosignano





I consumi complessivi annui e i consumi riferiti all'energia elettrica generata sono riportati nella Tab.1.

L'andamento dei consumi delle sostanze chimiche va di pari passo con la produzione di energia elettrica e con i consumi di risorsa idrica per il ciclo termico.

Fig. 13 - Consumo sostanze e miscele chimiche riferite all'energia elettrica generata

3.3 Territorio

3.3.1 Impatto visivo

Nel corso del 2023 è stato effettuato un intervento di riqualificazione paesaggistica e ambientale di due ambiti dunali con vegetazione arbustiva, la creazione di un'area umida e la messa a dimora di alberi e arbusti in ambiti attualmente non arborati, contestualmente al progetto di miglioramento delle prestazioni ambientali ed energetiche della Centrale.

3.3.2 Effetti sull'ecosistema

Non c'è evidenza di cambiamenti rispetto al periodo precedente.

3.3.3 Biodiversità

Gli indicatori chiave della biodiversità, secondo la definizione indicata dal regolamento UE 1221/2009 (EMAS), come aggiornato dai regolamenti UE 1505/2017 e 2026/2018, sono rappresentati dal rapporto tra la superficie occupata dall'impianto e l'energia elettrica generata annualmente, (fig.14), il cui andamento segue quello della produzione di energia elettrica, nonché dal rapporto tra l'area verde riferita alla superficie totale, (fig.15).

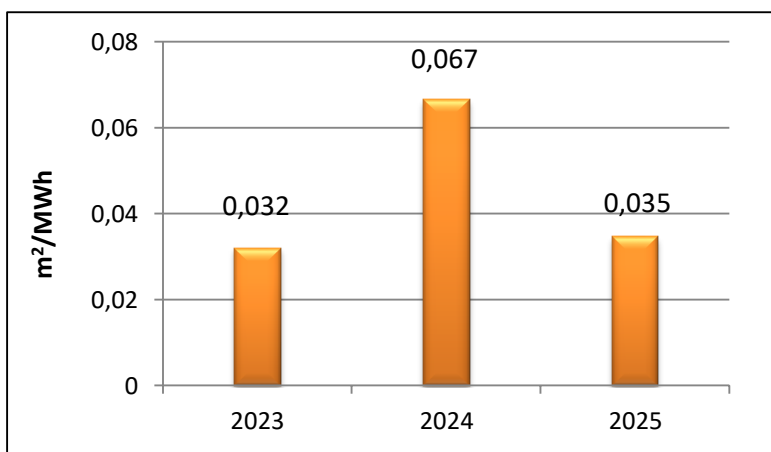
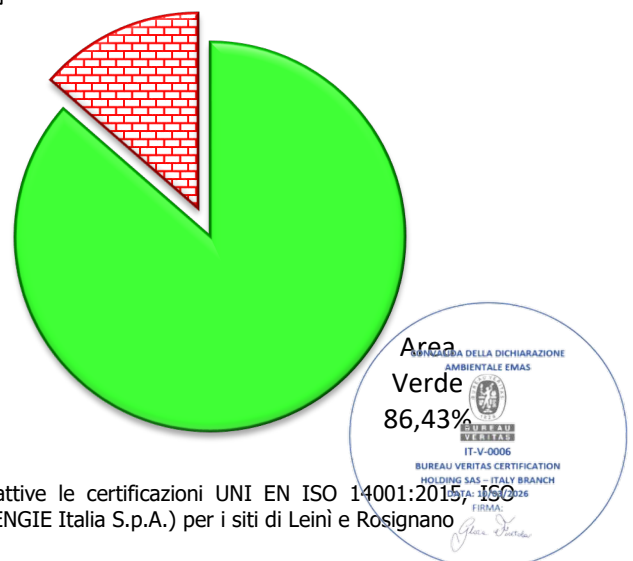


Fig. 14 - Superficie totale riferita all'energia elettrica generata

Fig. 15 - Area verde riferita alla superficie totale (anno 2025)

Superficie costruita
13,57%





In ottemperanza alle prescrizioni connesse al progetto di miglioramento delle prestazioni ambientali ed energetiche della Centrale è stato sostenuto il progetto denominato "Conservazione e miglioramento della biodiversità del Viale dei Roveri all'interno del Parco Naturale La Mandria". Il progetto, promosso dall'Ente di Gestione dei Parchi Reali, ha riguardato una serie di interventi per il recupero e la valorizzazione naturalistica di quest'area del parco.

3.3.4 Trasporti

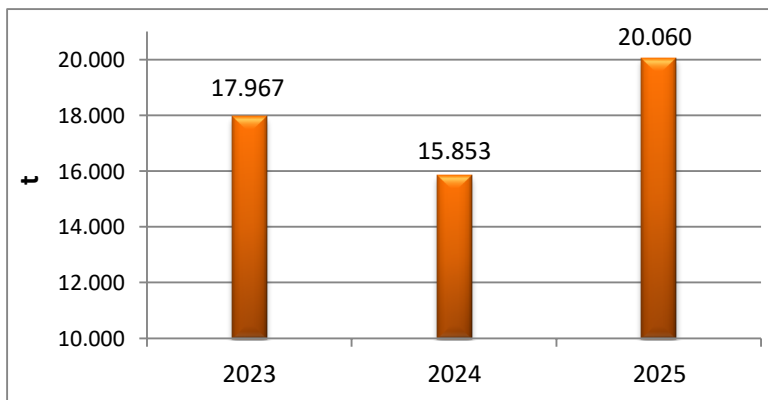
Non sono presenti dati significativi.

3.3.5 Valutazione del risparmio di energia primaria e delle emissioni evitate di CO₂ attribuibili alla tecnologia "Cogenerazione"

I benefici ambientali ricavati per effetto della tecnologia "Cogenerazione", espressi come emissioni di CO₂ evitate, sono riportati nella seguente tabella insieme con il risparmio di energia primaria realizzato dall'unità di cogenerazione nel triennio considerato.⁷

	u.m.	2023	2024	2025
Risparmio di energia primaria realizzato dall'unità di cogenerazione	MWh	88.640	77.917	98.230
CO ₂ evitate	t	17.976	15.853	20.060

Tab. 7 – Emissioni di CO₂ evitate attribuibili alla tecnologia "cogenerazione"



L'andamento delle emissioni evitate nel triennio è in funzione della continuità di esercizio del ciclo combinato. Il 2024 è stato condizionato dal progetto di miglioramento delle prestazioni ambientali ed energetiche che ha portato un lungo fermo impianto.

Fig. 16 - Emissioni di CO₂ evitate nel periodo di riferimento

3.3.6 Benefici ambientali per la fornitura di calore al teleriscaldamento - Emissioni in atmosfera evitate

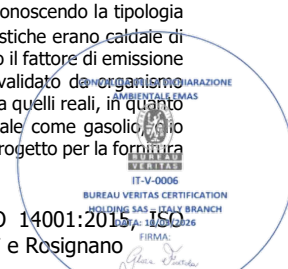
I benefici ambientali ricavati, espressi come emissioni di CO₂ e di NO_x evitate, sono riportati nella seguente tabella insieme con i valori di energia termica netta alle utenze della rete di teleriscaldamento⁸.

⁷ La Centrale è qualificata CAR (Cogenerazione ad Alto Rendimento) e, tenuto conto della nuova data di entrata in esercizio della stessa a seguito del completamento del progetto di miglioramento delle prestazioni ambientali ed energetiche avvenuto nel 2024 mediante la sostituzione del TG e del relativo generatore e l'installazione dei sistemi di abbattimento delle emissioni già descritti, ha diritto per 10 anni a partire dal 01/01/2025 al regime di sostegno definito dal DM 5 settembre 2011, che prevede l'assegnazione da parte del Gestore dei Servizi Energetici (GSE) di certificati bianchi o Titoli di Efficienza Energetica (TEE) di tipo CAR a fronte di un risparmio certificato di energia primaria. 1 TEE è pari a 1 TEP (tonnellata equivalente di petrolio). Il beneficio ambientale espresso in tCO₂ evitate, viene determinato a partire dal risparmio di energia primaria (RISP) impiegato nel calcolo dei TEE, utilizzando il fattore di emissione di CO₂ del gas naturale (espresso come tCO₂/TJ), desunto dalla tabella dei parametri standard nazionali validi per l'anno di riferimento (coefficienti utilizzati per l'inventario delle emissioni di CO₂ nell'inventario nazionale UNFCCC).

⁸ I benefici ambientali ricavati, espressi come emissioni di CO₂ e di NO_x evitate a fronte della fornitura di vapore dalla Centrale, non conoscendo la tipologia nel dettaglio delle utenze di tipo domestiche, sono stimati sulla base dell'energia termica fornita, considerando che le utenze domestiche erano caldaie di tipo tradizionale alimentate a gas naturale, ipotizzando un rendimento termico del 90%, emissioni di NO_x di 100 mg/kWh e utilizzando il fattore di emissione di CO₂, espresso come tCO₂/TJ, del gas naturale determinato per ogni anno sulla base del suo contenuto termico, così come validato dall'organismo accreditato nell'ambito delle attività previste dalla normativa ETS. La stima così fatta restituisce valori delle emissioni evitate inferiori a quelli reali, in quanto le utenze dismesse erano alimentate verosimilmente anche con combustibili a maggior impatto ambientale rispetto al gas naturale come gasolio, olio combustibile e con rendimento termico inferiore ai valori considerati. Essa è comunque in linea con quanto previsto nel documento "Progetto per la fornitura di 60 MWt per teleriscaldamento" (Tractebel Ingegneria – 28/11/03).



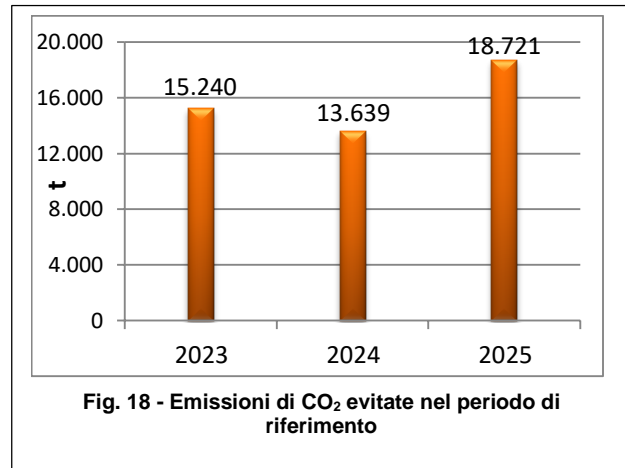
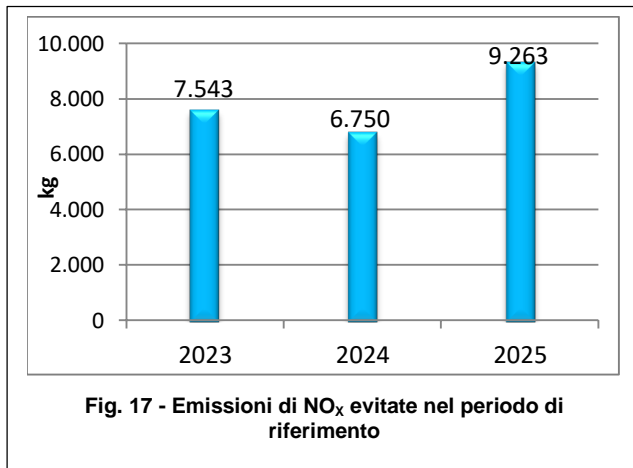
ENGIE Produzione SpA ha conseguito e mantiene attive le certificazioni UNI EN ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e SA 8000:2014 (rif. certificato madre di ENGIE Italia S.p.A.) per i siti di Leini e Rosignano



	u.m.	2023	2024	2025
Energia termica (fornita a teleriscaldamento)	MWh	67.883	60.754	83.368
CO ₂ evitate	t	15.240	13.639	18.721
NO _x evitate	kg	7.543	6.750	9.263

Tabella 8 – Benefici ambientali a fronte della fornitura di calore alla rete di teleriscaldamento

L’andamento di tali emissioni nel triennio è funzione della continuità di esercizio del ciclo combinato nell’anno termico e delle condizioni ambientali nel periodo di erogazione del teleriscaldamento dal momento che non sono sostanzialmente variati il numero ed il tipo di utenze connesse. Nel 2024 a causa del fermo impianto che ha riguardato la centrale da aprile ad ottobre si evidenzia l’impatto sulla fornitura alla rete di teleriscaldamento.



3.4 Efficienza energetica

Le prestazioni dell’impianto nella configurazione attuale risultano confrontabili con quelle indicate come migliori tecnologie disponibili per Grandi Impianti di Combustione⁹.

Nella tabella 9 si riportano i rendimenti medi nel triennio. Si precisa che il valore del rendimento previsto dalle BAT è relativo al funzionamento a carico base e in condizioni ISO. Il rendimento della Centrale, a valle dell’installazione del sistema HCO/FGPH, in condizione ISO è di circa il 55,8%. L’impianto ha operato in modulazione tra il minimo tecnico e il carico base, secondo i profili di carico del Mercato dell’energia elettrica e le richieste di bilanciamento di Terna SpA, ed è stata fornita energia termica al circuito cittadino di teleriscaldamento.

Parametro	u.m.	BAT Grandi impianti combustione (al performance test e condizioni ISO)	2023	2024	2025
Rendimento elettrico (Energia elettrica netta/ energia immessa gas) - indicatore prestazionale	%	50-60 cogenerazione	53,43	52,09	53,16

Tabella 9 - Confronto rendimenti con le BAT

4. Visibilità e apertura al mondo esterno

La Dichiarazione Ambientale è pubblicata sul sito web di ENGIE.

5. Programma ambientale

Coerentemente con la priorità di ENGIE di essere un leader dell’economia a zero emissioni di carbonio, l’organizzazione intraprende azioni di sensibilizzazione, sviluppo della competenza e consapevolezza dei lavoratori, adotta soluzioni sostenibili, collabora con le parti interessate e valuta costantemente obiettivi di riduzione dei consumi idrici, di energia, nonché per il miglioramento dell’efficienza energetica.

In occasione del riesame della Direzione il CEO ha verificato e confermato lo stato di attuazione nei tempi previsti delle azioni di miglioramento specifiche per l’anno 2025, nonché approvato nuovi obiettivi di miglioramento specifici per il triennio 2026-aprile 2029.

La responsabilità di ogni singolo obiettivo è attribuita al Responsabile di sito (Head of Site) che si avvale della collaborazione del personale del sito e delle funzioni di staff del Gruppo.

⁹ L’efficienza energetica, intesa come rendimento dell’impianto, rappresenta la capacità di ottimizzare l’energia contenuta nel combustibile utilizzato per produrre la maggior quantità possibile di energia elettrica, contenendo le perdite energetiche rappresentate principalmente dal calore disperso nei fumi emessi in atmosfera, dal calore smaltito attraverso l’acqua di raffreddamento del vapore scaricato dalla turbina a vapore e dalle perdite energetiche dovute a spurghi e trappole posti sui cicli che producono ed utilizzano vapore. Tale tipo di perdite è intrinseco al ciclo di produzione adottato; tuttavia, la conduzione ottimale dell’impianto consente il controllo ed il contenimento delle perdite energetiche.



ENGIE Produzione SpA ha conseguito e mantiene attive le certificazioni UNI EN ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e SA 8000:2014 (rif. certificato madre di ENGIE Italia S.p.A.) per i siti di Leini e Rosignano



Nella tabella 10 sono riportati gli esiti al 31/12/2025 degli obiettivi per il triennio 2023 – aprile 2026.

Nella tabella 11 si evidenzia il nuovo programma ambientale per il triennio 2026-aprile 2029 che recepisce gli obiettivi di Gruppo.

Tabella 10 – Risultati al 31/12/2025 rispetto al programma per gli obiettivi ambientali del triennio 2023-2026

Aspetto Ambiente/ Sicurezza	Obiettivo di miglioramento	Azione da intraprendere	Target	Data completamento prevista	Responsabilità	Evidenza/output	Costo previsto (€)	Risultato	Costo effettivo (€)	Indicatore	Rischi/Opportunità
Ambiente & Sicurezza	Stakeholders engagement (miglioramento coinvolgimento del territorio mediante visite guidate o stage c/o l'impianto)	Progetto alternanza scuola lavoro a livello territoriale	N. 2 convenzioni siglate con le scuole	Apr-23	Head of Site ENV Manager	Convenzioni siglate con le scuole	1.000	Inviata proposta di disponibilità per l'alternanza scuola lavoro a 9 scuole. Nessuna richiesta pervenuta Non raggiunto	-	Numero delle convenzioni con le scuole	Comprensione e condivisione delle esigenze e aspettative delle parti interessate
Ambiente	Incremento sensibilizzazioni e del personale	Programmazione ed effettuazione simulazione emergenza su superamento parametri vasca omogenizzazione	N. 1 simulazione di emergenza	Ott-23	Operation Manager ENV Manager	Verbale della prova d'emergenza	-	Raggiunto	-	Numero di simulazioni	Miglioramento della risposta alle potenziali situazioni di emergenza per ridurre le emergenze ambientali e sicurezza
Ambiente	Consolidamento della competenza del personale preposto alla gestione dei rifiuti	Corso sul RENTRI in vista della prossima introduzione	Erogazione di n. 1 corso	Dic-24	Head of Site Env&Quality Manager	Attestato di formazione	600	Raggiunto	250	Numero di corsi effettuati rispetto a quelli programmati	Diminuzione del numero di sanzioni e Non Conformità
Ambiente	Promozione del risparmio energetico	Sostituzione lampade a led (tutta la Centrale)	Progressiva sostituzione in tutti gli edifici	Continuo	Electrical Coordinator	Documentazione tecnica	10.000	Raggiunto	1.000	Numero di lampade installate	Riduzione dei consumi energetici
Ambiente	Maggiore affidabilità dei controlli sulle emissioni	Sostituzione del Software SME	Installazione e informazione al personale	Set-23	Operation Manager Dispatching and Performance Engineer	Realizzazione dell'attività	20.000	Raggiunto	11.885	100%	Prevenzione inquinamento atmosferico Diminuzione numero di sanzioni e Non Conformità
Ambiente	Incremento dei controlli sugli scarichi idrici mediante monitoraggio in continuo di Nitrati e Nitriti	Installazione analizzatore in continuo Nitrati e Nitriti nella vasca di neutralizzazione	Installazione	Dic-23	Operation Manager	Ordine di acquisto	40.000	Raggiunto	34.775	100%	Prevenzione emergenze ambientali
Ambiente	Riduzione consumi idrici	Installazione logica di controllo per rilevamento perdite (software e strumenti) su sistema di raffreddamento ciclo chiuso	Installazione	Dic-23	Operation Manager	Ordine di acquisto	5.000	Raggiunto	-	100%	Riduzione consumi idrici da acquedotto e miglioramento dei controlli sulla qualità delle acque
Ambiente	Miglioramento gestione rifiuti evitando l'inquinamento delle acque meteoriche di dilavamento delle aree	Realizzazione struttura di protezione dei depositi temporanei dei rifiuti non pericolosi DT2 e DT3 rif. planimetria B22	Zero inquinamento delle acque meteoriche di dilavamento delle aree	Dic-23	Maintenance Manager Maintenance Technician	Realizzazione dell'attività	35.000	Raggiunto	36.729	100%	Miglioramento gestione depositi rifiuti
Ambiente	Riduzione consumi idrici	Studio di fattibilità per la realizzazione sistema di filtrazione per rimozione ammoniaca al fine del recupero totale blow down	Realizzazione dello studio	Dic-23	O&M Manager Dispatching and Performance Engineer	Studio di fattibilità	10.000	Raggiunto	9.750	Realizzazione dello studio nei tempi prefissati	Riduzione consumi idrici da acquedotto
Ambiente	Incremento sensibilizzazioni e del personale	Programmazione ed effettuazione simulazione emergenza su perdita olio senza bacino di contenimento	n. 1 simulazione di emergenza	Ott-24	Operation Manager ENV Manager	Verbale della prova d'emergenza	-	Raggiunto	-	Numero di simulazioni	Miglioramento della risposta alle potenziali situazioni di emergenza per ridurre le emergenze ambientali
Ambiente	Riduzione consumi idrici	Studio per individuazione tecniche idonee per il recupero di acque attualmente convogliate verso la rete acque reflue	Realizzazione dello studio	Dic-23	O&M Manager Dispatching and Performance Engineer	Studio di fattibilità	10.000	Raggiunto	-	Realizzazione dello studio nei tempi prefissati	Riduzione consumi idrici da acquedotto
Ambiente	Riduzione consumi idrici	Sistema di recupero acque convogliate verso la rete acque reflue	Recupero del 15% di acqua verso la rete acque reflue	Dic-25	O&M Manager Dispatching and Performance Engineer	Progress ingegneria, acquisti ed installazione	50.000	Verificata la fattibilità tecnico-economica, si decide di non perseguire l'obiettivo Non raggiunto	-	% di acqua verso la rete acque reflue recuperata	Riduzione consumi idrici da acquedotto



ENGIE Produzione SpA ha conseguito e mantiene attive le certificazioni UNI EN ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e SA 8000:2014 (rif. certificato madre di ENGIE Italia S.p.A.) per i siti di Leini e Rosignano



Aspetto Ambientale/ Sicurezza	Obiettivo di miglioramento	Azione da intraprendere	Target	Data completamento prevista	Responsabilità	Evidenza/output	Costo previsto (€)	Risultato	Costo effettivo (€)	Indicatore	Rischi/Opportunità
Ambiente	Incremento sensibilizzazioni e del personale	Programmazione ed effettuazione simulazione emergenza su sversamento sala batterie	n. 1 simulazione di emergenza	Giu-25	Operation Manager ENV Manager	Verbale della prova d'emergenza	-	Raggiunto	-	Numero di simulazioni	Miglioramento della risposta alle potenziali situazioni di emergenza per ridurre le emergenze ambientali
Ambiente	Miglioramento gestione acque reflue	Analizzatore TOC su vasca omogeneizzazione	Installazione	Dic-25	Operation Manager	Ordine di acquisto	40.000	Verificata la fattibilità tecnico-economica, si decide di non conseguire l'obiettivo Non raggiunto	-	Realizzazione nei tempi previsti	Miglioramento dei controlli sulla qualità delle acque
Ambiente	Abbattimento fumi	Filtri a coalescenza cassa olio TV	Installazione	Dic-25	Head of Site Maintenance Manager	Acquisto ed installazione	10.000	Verificata la fattibilità tecnico-economica, si decide di non conseguire l'obiettivo Non raggiunto	-	Realizzazione nei tempi previsti	Contenimento eventuali emissioni di vapori d'olio
Ambiente	Conservazione del territorio Riduzione delle emissioni GHG	Mantenimento riqualificazione paesaggistica di due ambiti dunali con vegetazione arbustiva e creazione di area umida e della messa a dimora di alberi (86) e arbusti (178) in ambiti non arborati.	9,5 t CO ₂ equivalenti evitate	Continuo	Head of Leini Site Env Manager O&M Manager	Alberi e arbusti messi a dimora	15.000	Raggiunto	20.506	t CO ₂ equivalenti evitate	Riduzione delle emissioni GHG derivante dalla nuova vegetazione arborea
Ambiente	Riduzione delle emissioni GHG (Obiettivo Country)	Monitoraggio CO ₂ emessa nell'ambito del Way of Working, efficientamento e operatività impianto	Monitoraggio CO ₂ emessa nell'ambito del Way of Working, efficientamento e operatività impianto	Dic-23	Head of Site Assistant ENV&Quality Manager	Relazione	-	Raggiunto	-	tCO ₂ evitate e prodotte	Valutazione della riduzione delle emissioni GHG
Ambiente	Utilizzo di risorsa idrica alternativa a quella destinata al consumo umano per fini industriali	Realizzazione di un pozzo	1 pozzo	Dic-25	Head of Site Env Manager O&M Manager	Realizzazione dell'opera	40.000	Raggiunto	70.500	Pozzo	Riduzione dei consumi idrici da acquedotto
Ambiente	Riduzione dei consumi idrici	Sistema di recupero delle acque di seconda pioggia	Circa 9.000 m ³ /anno in funzione delle precipitazioni	Dic-25	Head of Site Env Manager O&M Manager	Sistema di recupero acque installato	15.000	Ricevuta autorizzazione da MASE per modifica non sostanziale. Prosegue nel 2026	-	m ³ /anno di acqua recuperata	Riduzione dei consumi idrici
Ambiente & Sicurezza	Stakeholders engagement	Organizzazione di visita guidata per le scuole	1 visita	Dic-24	Head of Site Env Manager HS Manager	Programma della visita	-	Raggiunto: visita degli studenti del Politecnico di Torino (master Erasmus Mundus)	100	Numero di visite organizzate/anno	Comprensione e condivisione delle esigenze e aspettative delle parti interessate
Ambiente	Riduzione del consumo della carta	Sostituzione carta per la stampante con carta riciclata per stampe ad uso interno	100% di risme di carta riciclata	Continuo	Head of Site Assistant	Ordini di acquisto	500	Raggiunto	553	% di risme di carta riciclata	Utilizzo responsabile delle risorse ambientali
Ambiente	Miglioramento della raccolta differenziata	Posizionamento in tutto l'impianto di cestini per la raccolta differenziata della plastica	10 cestini	Dic-24	Env Manager Maintenance Technician	Ordini di acquisto	5.000	Raggiunto	371	Numero di cestini acquistati	Riduzione di rifiuti indifferenziati in ottica di economia circolare
Ambiente	Riduzione della produzione di rifiuti e riduzione dei consumi di acqua	Sostituzione asciugamani di carta nei bagni della centrale con diffusori di aria e installazione di frangi flusso nei lavandini	100% di realizzazione dell'attività	Dic-25	Head of Site Maintenance Manager	Ordini di acquisto	5.000	In attesa montaggio Prosegue nel 2026	1.224	% realizzazione dell'attività	Riduzione dei consumi idrici e riduzione produzione rifiuti
Ambiente	Promozione del risparmio energetico	Installazione di timer accensione / spegnimento impianto illuminazione nel magazzino	100% di realizzazione dell'attività	Dic-25	Head of Site Maintenance Manager	Ordini di acquisto	10.000	Raggiunto	200	% realizzazione dell'attività	Riduzione dei consumi energetici
Ambiente	Stakeholder engagement Conservazione della biodiversità	Conservazione della biodiversità e valorizzazione del Viale dei Roveri (Parco Naturale La Mandria)	100% di realizzazione dell'attività	Dic-25	Head of Leini Site HSE&Q & Permitting, Training & ERM Manager	Contratto	56.000	Raggiunto	56.000	% realizzazione dell'attività	Dialogo con le parti interessate, miglioramento mantenimento della biodiversità



ENGIE Produzione SpA ha conseguito e mantiene attive le certificazioni UNI EN ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e SA 8000:2014 (rif. certificato madre di ENGIE Italia S.p.A.) per i siti di Leini e Rosignano



Aspetto Ambientale/ Sicurezza	Obiettivo di miglioramento	Azione da intraprendere	Target	Data completamento prevista	Responsabilità	Evidenza/output	Costo previsto (€)	Risultato	Costo effettivo (€)	Indicatore	Rischi/Oportunità
Ambiente	Promozione del risparmio energetico	Installazione delle pompe del vuoto ad anello fluido da utilizzare in sostituzione degli eiettori per creare il vuoto nel condensatore in fase di avviamento ed esercizio	3 pompe installate	Dic-25	Head of Site Maintenance Manager	Ordini di acquisto	1.183.200	Raggiunto	1.183.200	'Numero di pompe del vuoto installate	riduzione dei consumi idrici, incremento dell'efficienza energetica
Ambiente	Abbattimento delle emissioni	Installazione di una nuova caldaia ausiliaria elettrica (e-boiler), in sostituzione di quella esistente, alimentata a gas naturale che rimarrà in riserva fredda per eventuali situazioni di guasto o malfunzionamento	Un e-boiler in servizio	Dic-26	Head of Site Maintenance Manager	Ordini di acquisto	1.200.000	In corso cantierizzazione della platea	73.199	'Numero di E-boiler in servizio	riduzione dei consumi idrici, incremento dell'efficienza energetica, riduzione delle emissioni di CO ₂ e NOx
Ambiente & Sicurezza	Digitalizzazione	Implementazione e delle registrazioni digitali correlate al cambio turno mediante Lorin LOG (applicativo del Gruppo ENGIE)	100% di attivazione dell'applicativo	Dic-25	Head of Site	Registrazione delle informazioni relative al cambio turno mediante Lorin LOG	-	A seguito di valutazione dei test effettuati, si decide di non perseguire l'obiettivo Non raggiunto	-	% di attivazione dell'applicativo	Miglioramento del passaggio di informazioni durante il cambio turno con conseguente riduzione della probabilità di errore

Tabella 11 – Obiettivi triennio 2026 – aprile 2029

Aspetto Ambientale/ Sicurezza	Obiettivo di miglioramento	Azione da intraprendere	Target	Data completamento prevista	Responsabilità	Evidenza/output	Costo previsto (€)	Indicatore	Rischi/Oportunità
Ambiente	Promozione della sostenibilità ambientale assicurando l'approvvigionamento di energia elettrica proveniente da fonti rinnovabili tramite fornitura certificata da Garanzie di Origine (GO)	Garantire, per tutti i siti, l'utilizzo di energia elettrica acquistata con Garanzie di Origine (GO)	100% di energia elettrica acquistata certificata tramite Garanzie di Origine (GO)	apr-29	Revenue Manager	Garanzie di Origine (GO)	-	% energia elettrica certificata GO sul consumo totale	Riduzione delle emissioni di CO ₂
Ambiente	Riduzione delle emissioni di CO ₂ tramite monitoraggio continuo e ottimizzazione dei processi operativi e del Way of Working (WoW)	Assicurare un sistema di monitoraggio sistematico, continuo e integrato delle emissioni di CO ₂ derivanti dalle attività operative e dalle iniziative di efficientamento degli impianti, inclusi i processi correlati al WoW, al fine di identificare trend, scostamenti e opportunità di riduzione	100% monitoraggio attivo con emissione di report trimestrale sull'andamento delle emissioni di CO ₂ rispetto all'anno di riferimento (2019)	apr-29	ENV&Quality Manager	Report trimestrale a cura di ENV&Quality Manager in cui sono riportati l'andamento delle emissioni di CO ₂ confrontate con i valori dell'anno di riferimento (2019)	-	'T CO ₂ prodotte ed evitate	Valutazione dell'efficacia delle azioni di riduzione delle emissioni di CO ₂ e individuazione di ulteriori opportunità di efficientamento energetico e miglioramento operativo
Ambiente	'Prevenzione degli impatti correlati ai cambiamenti climatici	Valutazione sistematica dei rischi derivanti dai cambiamenti climatici, in particolare stress idrico e ondate di calore	1 Risk Assessment	dic-27	HSEQ & Permitting Manager	Water Stress Risk Assessment	-	Numero di Risk Assessment	Prevenzione dei rischi correlati al cambiamento climatico Garantire e migliorare la sostenibilità e la stabilità finanziaria dell'asset
Ambiente	Risparmio energetico	Progressiva sostituzione illuminazione degli edifici della Centrale con lampade a LED	10% lampade sostituite	apr-29	Senior Maintenance Technician	Documentazione tecnica	5.000	'Numero di lampade sostituite/totale	Riduzione dei consumi energetici
Ambiente	Utilizzo di risorsa idrica alternativa a quella destinata al consumo umano per fini industriali	Installazione apparati e sistemi di filtrazione per utilizzo acqua di pozzo	100% di realizzazione dell'attività	dic-26	Head of Site	Ordini di acquisto	250.000	100% di realizzazione dell'attività	Riduzione dei consumi idrici da acquedotto
Ambiente	Conservazione del territorio Riduzione delle emissioni GHG	Mantenimento della riqualificazione paesaggistica di due ambiti dunali (ottenuta nel 2024) di vegetazione arbustiva, alberi e arbusti.	9,5 t CO ₂ equivalenti evitate	apr-29	Head of Leini Site Environmental Manager Maintenance Manager	Conservazione di alberi e arbusti	10.000	't CO ₂ equivalenti evitate	Riduzione delle emissioni GHG derivante dalla vegetazione arborea
Ambiente	Riduzione dei consumi idrici	Sistema di recupero delle acque di seconda pioggia	Circa 9.000 m ³ /anno in funzione delle precipitazioni	dic-26	Head of Leini Site Environmental Manager Maintenance Manager	Sistema di recupero acque installato	100.000	'm ³ /anno di acqua recuperata	Riduzione dei consumi idrici



ENGIE Produzione SpA ha conseguito e mantiene attive le certificazioni UNI EN ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e SA 8000:2014 (rif. certificato madre di ENGIE Italia S.p.A.) per i siti di Leini e Rosignano



IT-V-0006
BUREAU VERITAS CERTIFICATION
HOLDING SAS - ITALY BRANCH
DATA: 10/03/2024

Aspetto Ambiente/ Sicurezza	Obiettivo di miglioramento	Azione da intraprendere	Target	Data completamento prevista	Responsabilità	Evidenza/output	Costo previsto (€)	Indicatore	Rischio/Opportunità
Ambiente	Riduzione dell'impatto ambientale connesso all'uso della carta tramite l'adozione di materiali riciclati per le stampe ad uso interno, promuovendo un utilizzo più responsabile e sostenibile delle risorse	Sostituzione delle risme di carta ad uso stampante con carta riciclata	100% delle risme di carta acquistate in formato riciclato	apr-29	Head of Leini Site Assistant	Ordini di acquisto delle risme di carta riciclata	500	% di risme di carta riciclata sul totale delle risme acquistate	Utilizzo più responsabile delle risorse ambientali Sensibilizzazione del personale alle pratiche di sostenibilità interne
Ambiente	Riduzione della produzione di rifiuti derivanti dall'uso di materiali monouso e diminuzione dei consumi idrici nella centrale, attraverso interventi sugli impianti e sui sistemi di asciugatura, favorendo una gestione più sostenibile delle risorse	Sostituzione degli asciugamani di carta presenti nei bagni della centrale con diffusori di aria, al fine di eliminare la produzione di rifiuti in carta; Installazione di frangi flusso nei lavandini dei bagni per ridurre il consumo d'acqua	100% di realizzazione dell'attività (installazione completata e funzionante)	dic-26	Head of Leini Site Maintenance Manager	Ordini di acquisto e conferma di installazione dei dispositivi (diffusori d'aria e frangi flusso)	3.776	% realizzazione dell'attività	Riduzione dei consumi idrici tramite limitazione del flusso nei lavandini Eliminazione dei rifiuti generati dagli asciugamani di carta Miglioramento della sostenibilità delle infrastrutture interne Coerenza con la politica ENGIE sull'uso responsabile delle risorse
Ambiente	Abbattimento delle emissioni e miglioramento dell'efficienza energetica dell'impianto	Installazione e messa in servizio di una nuova caldaia ausiliaria elettrica (e-boiler), in sostituzione di quella esistente, alimentata a gas naturale che sarà mantenuta in riserva fredda solo per situazioni di guasto o malfunzionamento	1 e-boiler installato e in servizio	dic-26	Head of Leini Site Maintenance Manager	Documentazione tecnica di installazione, verbale di messa in servizio dell'e-boiler	2.000.000	Numero di E-boiler in servizio	Riduzione significativa delle emissioni di CO ₂ e NOx grazie all'eliminazione del consumo di gas naturale per i servizi ausiliari Incremento dell'efficienza energetica complessiva del sito Riduzione dei consumi idrici associati ai cicli termici della caldaia tradizionale Aumento dell'affidabilità complessiva del sistema ausiliario
Ambiente	Incremento della sensibilizzazione, preparazione e prontezza di risposta del personale rispetto alle potenziali emergenze ambientali, mediante l'esecuzione programmata di simulazioni che consentano di verificare l'efficacia delle procedure, migliorarne l'applicazione e ridurre il rischio di impatti ambientali significativi.	Prova di emergenza ambientale Scenario: perdita di ammoniacca sistema DeNOx durante scarico da autocisterna	1 simulazione di emergenza realizzata nell'anno	giu-26	Operation Manager Environmental Manager	Verbale della prova di emergenza	-	Numero di simulazioni effettuate nell'anno	Miglioramento della risposta alle potenziali situazioni di emergenza per ridurre le emergenze ambientali
Ambiente		Prova di emergenza ambientale Scenario: allagamento della zona BESS	1 simulazione di emergenza realizzata nell'anno	giu-27	Operation Manager Environmental Manager	Verbale della prova di emergenza	-	Numero di simulazioni effettuate nell'anno	Miglioramento della risposta alle potenziali situazioni di emergenza per ridurre le emergenze ambientali
Ambiente		Prova di emergenza ambientale Scenario: superamento dei valori della vasca di Il pioggia	1 simulazione di emergenza realizzata nell'anno	giu-28	Operation Manager Environmental Manager	Verbale della prova di emergenza	-	Numero di simulazioni effettuate nell'anno	Miglioramento della risposta alle potenziali situazioni di emergenza per ridurre le emergenze ambientali
Ambiente	Individuazione e adozione di un agente estinguente a minor impatto ambientale rispetto all'FM200	Realizzazione di lavori di ammodernamento degli impianti estinguenti, mediante sostituzione dell'agente estinguente FM-200 con NOVEC (a basso impatto climatico e con caratteristiche più sostenibili di gestione)	100% sostituzione dell'agente estinguente FM200 con NOVEC	dic-26	Head of Leini Site Deputy Head of Site	Documentazione di avvenuta installazione del nuovo agente estinguente	450.000	T CO ₂ evitate	Utilizzo di un fluido più ecologico con impatto ambientale più sostenibile e conseguente riduzione delle emissioni di CO ₂ in caso di scarico accidentale o utilizzo
Ambiente	Riduzione dell'utilizzo di plastica monouso contribuendo alla prevenzione dell'inquinamento e al miglioramento della sostenibilità operativa.	Installazione di un erogatore d'acqua dotato di sistema di filtrazione, in sostituzione dei distributori a boccione attualmente in uso	1 erogatore d'acqua in servizio	giu-26	Head of Leini Site Assistant	Ordini di acquisto e documentazione di installazione del nuovo sistema di erogazione	2.500	% realizzazione dell'attività	Riduzione dei consumi di plastica derivanti dai boccioni Prevenzione dell'inquinamento legato allo smaltimento della plastica monouso. Maggiore comodità e continuità nel servizio idropotabile per il personale



ENGIE Produzione SpA ha conseguito e mantiene attive le certificazioni UNI EN ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e SA 8000:2014 (rif. certificato madre di ENGIE Italia S.p.A.) per i siti di Leini e Rosignano



Aspetto Ambiente/ Sicurezza	Obiettivo di miglioramento	Azione da intraprendere	Target	Data completamento prevista	Responsabilità	Evidenza/output	Costo previsto (€)	Indicatore	Rischio/Opportunità
Ambiente	Riduzione delle emissioni sonore	Installazione di due cabinati fonoassorbenti di contenimento delle tre pompe del vuoto.	Due cabinati installati	dic-26	Maintenance Manager	Documentazione tecnica	100.260	% di completamento installazione	Riduzione dell'emissione sonora
Ambiente	Eliminazione del rischio di sversamento, riduzione delle emissioni in atmosfera legate al trasporto	Installazione di una linea dedicata al trasferimento della soluzione di ammoniaca 24.5% dai serbatoi dell'impianto DeNOx direttamente al sistema di condizionamento dell'HRSG.	100% di realizzazione dell'attività	dic-26	Maintenance Manager	Documentazione tecnica	10.000	% di realizzazione dell'attività	Eliminazione dei rischi di sversamento ammoniaci. Riduzione delle emissioni di CO ₂ grazie alla minore movimentazione con mezzi.
Ambiente & Sicurezza	Prevenzione sversamenti e perdite di olii lubrificanti durante lo stoccaggio. Prevenzione inneschi e incendi correlati alla presenza di liquidi infiammabili	Spostamento area stoccaggio materie prime ausiliarie AS1-AS2, acquisto ed installazione di armadio certificato per lo stoccaggio per olii lubrificanti rispondente a norme antincendio e a requisiti di contenimento sversamenti	100% completamento della nuova area di stoccaggio	giu-26	Maintenance Technician	Certificazione di Conformità EI120 classe di reazione al fuoco A2 s1-d0	64.550	% di realizzazione dell'attività	Prevenzione di sversamenti e contaminazioni ambientali. Riduzione del rischio incendio legato allo stoccaggio di olii. Miglioramento del livello di sicurezza dell'area manutentiva



ENGIE Produzione SpA ha conseguito e mantiene attive le certificazioni UNI EN ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e SA 8000:2014 (rif. certificato madre di ENGIE Italia S.p.A.) per i siti di Leini e Rosignano



6. Appendice

6.1 Glossario

AIA	Autorizzazione Integrata Ambientale
ARPA	Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale
bar	Unità di misura della pressione. Comunemente utilizzato il millibar, sottomultiplo pari ad un millesimo di bar
BAT	Migliori tecniche disponibili (Best Available Techniques)
BOD	Biological Oxygen Demand: misura indiretta del contenuto di sostanza biodegradabile (quantitativo di ossigeno consumato dalla flora batterica presente nell'acqua per ossidare i composti biodegradabili)
CAR	Cogenerazione ad Alto Rendimento
CO	Monossido di carbonio (si forma dall'ossidazione incompleta dei composti del carbonio contenuti nei combustibili utilizzati)
CO₂	Biossido di carbonio (denominato anche anidride carbonica) si forma dall'ossidazione dei composti del carbonio contenuti nei combustibili utilizzati. È un cosiddetto gas serra
Consumo specifico	Rappresenta la quantità di energia introdotta con il combustibile per produrre un kWh (noto anche come Heat Rate)
DA	Dichiarazione Ambientale
DeNO_x SCR	Sistema progettato per la riduzione degli ossidi di azoto mediante il processo di Reazione Catalitica Selettiva
DM	Decreto Ministeriale
EER	Elenco Europeo Rifiuti
GSE	Gestore dei Servizi Energetici
GVA	Gruppo Vapore Ausiliario
HCO/FGPH	Hydraulic Clearance Optimization / Fuel Gas Pre Heater
ISPRA	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
LED	Light Emitting Diode (diodo ad emissione luminosa)
Minimo Tecnico	Carico minimo di processo compatibile con l'esercizio dell'attività cui l'impianto è destinato (definizione ex art. 268 c. 1 lettera ee del D.Lgs. 152/06 e s.m.i – parte quinta)
MW	Unità di misura della potenza elettrica (pari ad un milione di Watt)
MWh	Unità di misura dell'energia prodotta
NF	Normal Funzionamento: marcia stabile dell'impianto sopra il Minimo Tecnico
NH₃	Ammoniaca
Nm³	Normal metro cubo, misura del volume rapportato alle condizioni fisiche normali (0°C e 1013 mbar)
NO_x	Ossidi di azoto
Performance Test	Prove per valutare le prestazioni dell'impianto a specifiche condizioni
pH	Indica l'acidità o l'alcalinità di un liquido
RTN	Rete elettrica di Trasmissione Nazionale
SF₆	Esafluoruro di zolfo: composto gassoso utilizzato come isolante nelle apparecchiature elettriche
Sm³	Standard metro cubo, misura del volume di effluente gassoso rapportato alle condizioni fisiche standard (15°C e 1013 mbar)
SME	Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni
TG	Turbogas
TOC	Total Organic Compounds
VLE	Valore Limite Emissioni



ENGIE Produzione SpA ha conseguito e mantiene attive le certificazioni UNI EN ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e SA 8000:2014 (rif. certificato madre di ENGIE Italia S.p.A.) per i siti di Leini e Rosignano

