

DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2025

Ai sensi del regolamento CE N. 1221/2009
1505 /2017 e 2026/2018

CENTRALE DI APRILIA

**SEZIONE 0
PREMESSA**



**SEZIONE 1
SORGENIA S.P.A. E LA RELAZIONE CON
SORGENIA POWER S.P.A.**



**SEZIONE 2
ASPETTI AMBIENTALI
DELLA CENTRALE DI APRILIA**



**SEZIONE 3
CONCLUSIONE**



LE INFORMAZIONI UTILI PER IL PUBBLICO

Sorgenia Power SpA fornisce le informazioni sugli aspetti ambientali della Centrale di Aprilia conformemente al sistema comunitario di ecogestione e audit.

La Dichiarazione Ambientale è sempre disponibile sul sito internet della Società www.sorgenia.it.

I dati operativi degli indicatori ambientali e dei parametri operativi presenti nella Dichiarazione Ambientale sono aggiornati al 30/06/2025

Per informazioni rivolgersi a:

Matteo Ferrari – Responsabile della centrale di Aprilia

Tel: +39 06.92.989.200

Fax: +39 06.92.680.72

Indirizzo e-mail: matteo.ferrari@sorgenia.it

Simone Gardinali - Rappresentante della Direzione

Tel: +39 02.67.194.533

Fax: +39 02.67.194.210

Indirizzo e-mail: simone.gardinali@sorgenia.it



SEZIONE 0: PREMESSA	1
La dichiarazione di approvazione dell'ente di verifica accreditato	2
La lettera dell'Amministratore Delegato di Sorgenia Power S.p.A.....	3



SEZIONE 1: CENTRALE DI APRILIA DI SORGENIA POWER S.P.A.	5
Il sistema di governance della Capogruppo Sorgenia S.p.A. e la relazione con Sorgenia Power S.p.A.	6
Gli impianti di generazione in Italia	8
La Centrale di Aprilia di Sorgenia Power S.p.A.	9
La politica per la sicurezza e l'ambiente della centrale	10



SEZIONE 2: ASPETTI AMBIENTALI DELLA CENTRALE DI APRILIA	13
Il bilancio di massa-energia del 2024	14
La Centrale di Aprilia in numeri - anno 2024	15
Gli indicatori delle prestazioni ambientali	16
L'identificazione degli aspetti ambientali	16
Significatività degli aspetti ambientali e indicatori di prestazione	18
Contesto organizzativo, parti interessate e rischi/opportunità	20
Le parti interessate.....	20
La valutazione del rischio/opportunità legata agli aspetti ambientali	20
Aspetti ambientali diretti	21
Emissioni in atmosfera	22
Utilizzo di combustibili ed energia	28
Energia elettrica	30
Consumo e scarichi idrici	31
Utilizzo di prodotti chimici	33
Rifiuti	34
Impatto acustico	38
Occupazione del territorio e biodiversità	38
Campi elettromagnetici	39
Gestione delle emergenze	39
Aspetti ambientali indiretti	40
Operatività delle imprese esterne	40
Sicurezza e salute dei lavoratori	40
Conformità giuridica	41
Il piano di miglioramento ambientale per il triennio 2023-2025	42



SEZIONE 3: CONCLUSIONI	49
Riferimenti normativi e autorizzativi	50
Aspetti di carattere generale	50
Emissioni in atmosfera	50
Qualità dell'aria	51
Rifiuti	51
Impatto acustico	51
Campi elettromagnetici	52
Salute e sicurezza dei lavoratori e gestione delle emergenze	52
Acronimi	54
Glossario	55

Questa dichiarazione è stata prodotta con il contributo delle seguenti persone ed approvata da Massimiliano Toro, Responsabile della Direzione Power Assets.



MATTEO FERRARI
Responsabile Centrale
di Aprilia



SIMONE GARDINALI
Responsabile HSE



CAMILLA NAPOLEONI
Responsabile del SGI

La presente Dichiarazione Ambientale **riporta la valutazione dell'andamento delle prestazioni ambientali relativamente all'anno 2024 e primo semestre 2025 e il raffronto con il triennio di esercizio precedente** della Centrale a ciclo combinato di Aprilia della Sorgenia Power SpA, società soggetta alla direzione e al coordinamento di Sorgenia SpA.





SEZIONE 0 PREMESSA





LA DICHIARAZIONE DI APPROVAZIONE DELL'ENTE DI VERIFICA ACCREDITATO

La presente Dichiarazione Ambientale costituisce l'aggiornamento della Dichiarazione Ambientale, prodotta per la Convalida Aggiornamento dati ai fini della Registrazione EMAS ai sensi dell'art. 6 comma 2 del Regolamento CE 1221/2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni ad un sistema comunitario di ecogestione e audit.

Il verificatore accreditato Certiquality IT-V-0001, sito in Via Gaetano Giardino 4 - 20123 Milano, ha verificato attraverso una visita all'Organizzazione, colloqui con il personale e l'analisi della documentazione e delle registrazioni che la Politica, il Sistema di Gestione nonché le procedure di audit sono conformi al Regolamento CE 1221/2009, al Regolamento UE 2017/1505 e al Regolamento UE 2018/2026 e ha convalidato le informazioni e i dati presenti in quanto affidabili, credibili ed esatti nonché conformi a quanto previsto dagli stessi Regolamenti.

Sorgenia Power si impegna a sottoporre a verifica e a trasmettere all'organismo competente, previa convalida, gli aggiornamenti annuali e la revisione della Dichiarazione Ambientale completa, mettendoli a disposizione del pubblico secondo quanto previsto dal Regolamento CE 1221/2009, al Regolamento UE 2017/1505 e al Regolamento CE 2018/2026.

LA LETTERA DEL DIRETTORE POWER ASSETS DI SORGENIA SPA

Sorgenia Power S.p.A. è una realtà collocata in un contesto ambientale, sociale ed economico complesso e dinamico di cui è necessario comprendere a pieno i rischi e le opportunità e trarre informazioni utili al business aziendale.

Per sfruttare a pieno questi vantaggi l'Organizzazione ha aggiornato la propria Analisi del Contesto attraverso una valutazione dei fattori più influenti sul sistema di gestione e delle aspettative degli stakeholders. Questa analisi si è rivelata, al contempo, utile per rendere il nostro personale sempre più consapevole dell'importanza del proprio contributo al miglioramento continuo.

Il mantenimento della Registrazione EMAS e di un SISTEMA di Gestione Integrato conforme alle Norme UNI EN ISO 14001 e UNI EN ISO 45001 concretizzano l'impegno nell'innovazione e nella ambientale. La filosofia "Full Digital Company" comporta una progressiva digitalizzazione anche del Sistema di Gestione Integrato in linea con le strategie aziendali di cui la Politica è il punto di arrivo e di partenza.

Il miglioramento continuo delle performance ambientali, anche all'interno di un sistema nazionale

in fase di "transizione energetica", è sempre frutto di scelte oculate ma anche coraggiose come:

- l'utilizzo del GAS naturale come principale fonte energetica fossile,
- l'utilizzo del ciclo combinato come tecnologia per la costruzione della Centrale,
- notevoli investimenti di risorse economiche per l'adozione di nuove tecnologie (miglior standard tecnologico allo stato attuale di sviluppo del settore),
- continue e programmate attività di manutenzione degli impianti.

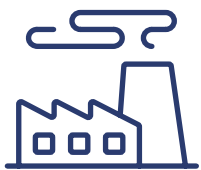
I risultati ottenuti e ottenibili sono evidenziati dal raggiungimento degli obiettivi e dall'andamento degli "indicatori ambientali chiave" che sono descritti nel dettaglio nella presente Dichiarazione Ambientale.

Il più importante ringraziamento va, quindi, a tutta la "squadra" di persone che ogni giorno si prodiga per conseguire questi importanti risultati.

Il Direttore Power Assets
Massimiliano Toro







SEZIONE 1 CENTRALE DI APRILIA DI SORGENIA POWER S.P.A.



IL SISTEMA DI GOVERNANCE DELLA CAPOGRUPPO SORGENIA S.P.A. E LA RELAZIONE CON SORGENIA POWER S.P.A.

Sorgenia opera nei principali settori di produzione e lungo tutta la filiera energetica attraverso la generazione termoelettrica, la generazione rinnovabile, il settore del gas, R&S e attività per la sostenibilità ambientale, la vendita ai clienti finali. L'efficienza energetica e l'attenzione all'ambiente sono al centro della strategia d'impresa e guidano Sorgenia verso il miglioramento continuo del proprio rendimento produttivo e un accrescimento della capacità di generazione sostenibile, privilegiando le soluzioni tecnologiche a maggiore compatibilità ambientale e investendo importanti risorse nello sviluppo delle fonti rinnovabili e nel miglioramento continuo dei propri impianti produttivi.

A dicembre 2019 la vecchia Holding Sorgenia, i cui azionisti erano rappresentati da Banco BPM, Banca Intesa, Monte Paschi, Ubi e Unicredit ha comunicato di aver accettato l'offerta di F2i/Asterion.

Pertanto, dal 2020 i nuovi azionisti della capogruppo Sorgenia SPA sono diventati i due fondi F2i (72%) e Asterion (27%), come mostrato in figura 1 (in figura viene riportato Zaffiro Spain Bidco S.L. società di Asterion), incorporando oltre 400 MW di asset eolici e a biomassa, rendendo Sorgenia uno dei principali protagonisti anche nel campo delle rinnovabili, accelerando così il piano di sviluppo già previsto dalla Società.

Per quanto riguarda gli impianti di produzione di energia elettrica da biomasse, la società San Marco Bioenergie Spa e le sue controllate, rappresentano il primo player italiano nella produzione da biomasse. Fra le altre, la nuova Holding, controlla il 100% di Sorgenia Power SpA, società dedicata che detiene il 100% degli assets relativi alla Centrale di Aprilia.



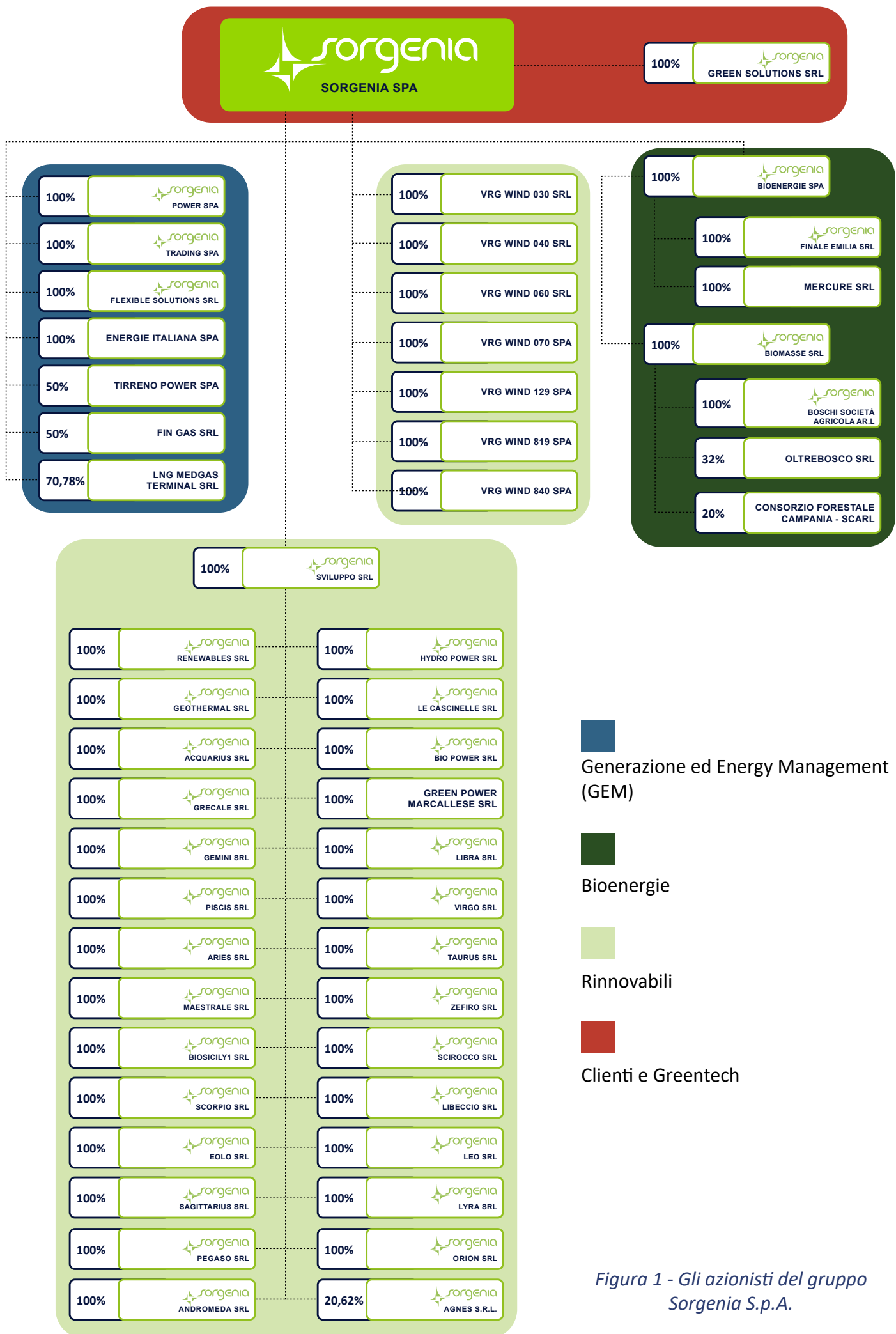


Figura 1 - Gli azionisti del gruppo Sorigenia S.p.A.

GLI IMPIANTI DI GENERAZIONE IN ITALIA

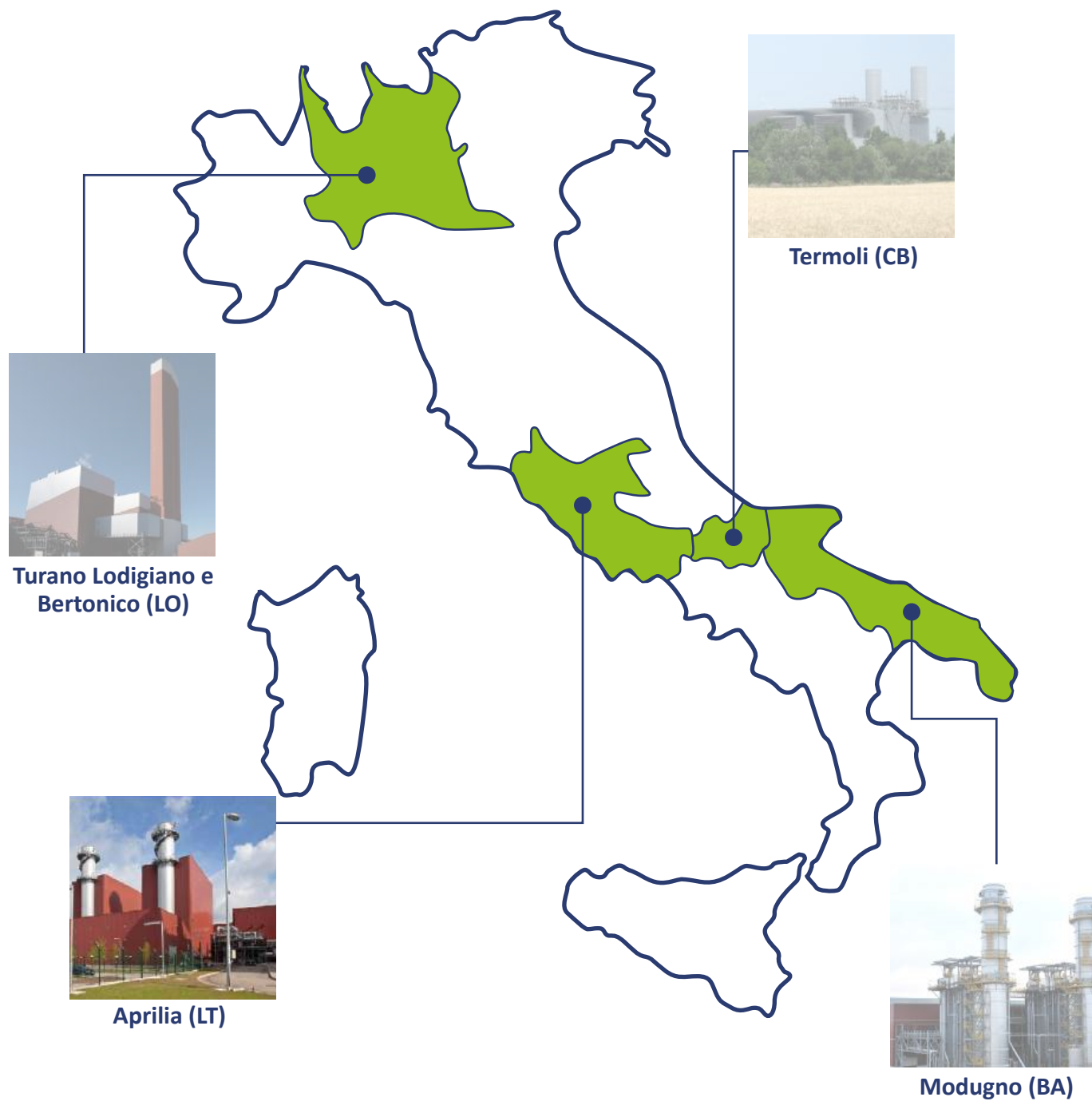


Figura 2 - Localizzazione delle Centrali

LA CENTRALE DI APRILIA DI SORGENIA POWER S.P.A.

La Centrale Sorgenia Power di Aprilia produce dal 2012 energia elettrica e consiste in un impianto a ciclo combinato alimentato a gas naturale della potenza di circa 800 MW elettrici. La configurazione della Centrale termoelettrica è del tipo 2+1, tramite l'abbinamento di due turbine a gas e di una turbina a vapore. La scelta di un impianto a ciclo combinato deriva dalla necessità di assicurare un rendimento elevato e contemporaneamente di minimizzare l'impatto ambientale. Le turbine della Centrale di Aprilia sono di ultima generazione ed equipaggiate con bruciatori Dry Low NOx che assicurano le minime emissioni di ossidi di azoto e con il catalizzatore CO, teso a ridurre le emissioni di monossido di carbonio.

Il Gruppo Sorgenia ha posto in modo evidente, prioritario e fondamentale la tutela dell'ambiente e la sua gestione consapevole, da perseguire in tutte le fasi delle proprie attività. Per questo motivo, presso la Centrale di Aprilia è in funzione un sistema di trattamento delle acque Zero Liquid Discharge, per il recupero delle acque nella fase finale del ciclo di produzione.

La struttura organizzativa della centrale è formata da 20 addetti tra personale di esercizio, personale di manutenzione e altri addetti staff.

Il funzionamento della Centrale viene gestito dall'operatore secondo i requisiti della rete, che possono variare anche in tempo reale. La centrale è progettata per un funzionamento continuo

e per un funzionamento intermittente e a carichi modulabili tra il minimo tecnico ambientale e

il massimo carico d'impianto. Tale flessibilità è essenziale per poter rendere l'impianto competitivo con le altre fonti di produzione energetica a fronte delle esigenze sempre mutevoli del mercato.

Il Sistema di Gestione Integrato Ambiente e Salute e Sicurezza è stato certificato nel 2013 da ente di verifica terzo accreditato come conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2015 per quanto riguarda gli aspetti ambientali e alla norma UNI EN ISO 45001:2023 per quanto concerne gli aspetti di salute e sicurezza. Da allora il sistema è stato sottoposto a sorveglianza per riconfermarne la validità nonché ad audit interni, eseguiti anche da società esterna qualificata, al fine di verificare la conformità del sistema ai requisiti fissati dalle Norme di riferimento. Inoltre, la Centrale gode della registrazione al Regolamento EMAS CE 1221/09 e s.m.i..

Le responsabilità in ambito Ambiente e Sicurezza sono riferite al Responsabile della Direzione Power Assets e al Responsabile di Centrale che assume in sé le deleghe relative alla Salute, Sicurezza e Ambiente e supportate da una specifica funzione Ambiente e Sicurezza.

LA POLITICA PER LA SICUREZZA E L'AMBIENTE DELLA CENTRALE

Siamo nati nel 1999, insieme al mercato libero dell'energia, ed è oggi il principale operatore energetico privato italiano. Sorgenia è una green-tech energy company: mette la competenza nella gestione digitale dell'energia e nello sviluppo di impianti da rinnovabili al servizio di famiglie e aziende, offrendo loro tecnologie che creano efficienza e sostenibilità, in modo semplice e personalizzato, perché possano contribuire tutti insieme a un nuovo modello di produzione e consumo dell'energia. La nostra strategia è basata su un modello flessibile di produzione e gestione dell'energia, per accelerare la transizione energetica del nostro Paese.

Per le società Sorgenia Power, coerentemente al significato ed ai valori del gruppo Sorgenia SpA, abbiamo deciso di:

- dotarci di un sistema di gestione ambientale e della sicurezza integrato conforme alla Norma UNI EN ISO 14001, UNI EN ISO 45001 e alle Linee guida UNI – Inail, all'interno del quale vengono gestiti anche aspetti di security fisica,
- dotarci di un modello di Organizzazione, gestione e controllo in linea con le prescrizioni del Decreto Legislativo n. 231 del 8/6/2001,
- aderire al regolamento EMAS CE 1221/2009 e successivi aggiornamenti.

Tale scelta costituisce un elemento necessario per perseguire il nostro modello di sviluppo industriale: il rapporto con l'ambiente è il cuore del nostro significato e del nostro impegno sul territorio. Siamo convinti che solo dalla sinergia fra innovazione tecnologica e sostenibilità possano davvero svilupparsi azioni efficaci di tutela dell'ambiente.

Ci impegniamo ad attuare una politica comune e condivisa volta alla minimizzazione degli impatti ambientali nonché alla riduzione dei rischi per la salute e la sicurezza del personale.

Il nostro impegno si traduce in un costante sforzo finalizzato a:

- promuovere una linea comune e condivisa per l'implementazione del sistema di gestione integrato ed il miglioramento continuo nelle prestazioni dei processi,
- utilizzare tecnologie e prodotti che garantiscano il minore impatto ambientale,
- assicurare il rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza, ambiente e security fisica, valutandone periodicamente la conformità,
- privilegiare le azioni preventive volte alla protezione dell'ambiente, dei lavoratori e del sito,
- misurare e controllare gli impatti ambientali diretti ed indiretti derivanti dalla nostra attività,
- valutare e controllare i rischi a cui è soggetto il personale sociale e quello delle ditte esterne.

Sulla base di tali principi, per quanto tecnicamente ed economicamente sostenibile, ci impegniamo a:

- fornire persone e strumenti necessarie per stabilire, attuare, mantenere attivo e migliorare il sistema di gestione ambientale e della sicurezza, includendo aspetti di security fisica,
- gestire i processi, prodotti e servizi secondo criteri di prevenzione e minimizzazione degli impatti ambientali,

- operare in un'ottica di continuo miglioramento delle prestazioni ambientali, della sicurezza e della security fisica, attraverso un attento monitoraggio dei relativi indicatori,
- individuare obiettivi e programmi di miglioramento triennali definendone priorità, tempi di attuazione, responsabilità e risorse,
- promuovere l'impiego razionale ed efficiente delle risorse energetiche delle materie prime ed il recupero dei rifiuti,
- tenere conto delle esigenze e delle aspettative delle Parti interessate e a promuovere iniziative atte a soddisfarle,
- comunicare e collaborare con le Comunità locali, le Autorità e le Associazioni in modo chiaro e trasparente,
- coinvolgere e consultare i lavoratori, anche attraverso i loro rappresentanti, sulle tematiche ambientali, di salute e sicurezza sul lavoro e di security fisica e sui relativi programmi di miglioramento,
- formare le nostre persone al rispetto dei principi di tutela dell'ambiente, della salute e sicurezza sul lavoro e della security fisica,
- sensibilizzare i fornitori sugli obiettivi aziendali coinvolgendoli nel processo di miglioramento e di adesione alla Politica,
- riesaminare la presente politica ed il sistema di gestione ambientale e della sicurezza, includendo aspetti di security fisica in occasione del riesame con la Direzione

Tutte le persone, per le aree di propria competenza, hanno il compito di vigilare e di accertare periodicamente il rispetto di questi principi e di partecipare alla crescita del Sistema di Gestione con osservazioni e proposte di miglioramento.

Rev. 9 del 12/02/2025

Il Direttore Power Assets

Massimiliano Toro







SEZIONE 2

ASPETTI AMBIENTALI DELLA CENTRALE DI APRILIA



IL BILANCIO DI MASSA–ENERGIA DEL 2024

	2022	2023	2024	I SEMESTRE 2025
Ore di funzionamento [h]	3.389	3.157	4.357	2.290
Energia elettrica ceduta alla rete di distribuzione nazionale [MWh]	1.402.608	1.119.425	1.939.629	1.057.914
Energia elettrica lorda prodotta [MWh]	1.426.852	1.138.640	1.976.036	1.077.217
Prelievi idrici da pozzo [m³]	32.869	21.164	24.773	9.149
Prodotti chimici [t]	97	40	61	30
Gas naturale [kSm³]	263.964	212.834	363.306	198.374
Scarichi idrici [m³]	La centrale non produce scarichi idrici di processo			
Emissioni in atmosfera [kg] NOx	145.347	118.076	207.589	111.886
Emissioni in atmosfera [kg] CO	10.645	8.260	19.461	7.664
Rifiuti [t]	590	241	298	47

LA CENTRALE DI APRILIA IN NUMERI ANNO 2024



20 Le persone dipendenti Sorgenia Power che lavorano in Centrale.

20 Il numero medio di persone dipendenti di ditte esterne che lavora in Centrale. Durante le manutenzioni straordinarie questo numero arriva a circa 200 persone.



13 I m³ di acqua utilizzati dalla Centrale per produrre un GWh di energia elettrica.



379 I chili di CO₂ emessi per ogni MWh prodotto.



4.357 Le ore di funzionamento della Centrale di Aprilia su 8.760 ore disponibili in un anno.



105 I grammi di NO_x emessi mediamente nell'anno 2024 dalla Centrale per ogni MWh prodotto.



0 I superamenti dei limiti di emissione in atmosfera stabiliti dal Decreto autorizzativo.



21,3 (tg 1)
19,3 (tg 2)

I milligrammi di NO_x presenti mediamente nell'anno 2024 in ogni Nm³ di fumi emessi da ogni singolo camino.



203 Il numero di avviamenti della sezione turbogas 1

210 Il numero di avviamenti della sezione turbogas 2



1,6 (tg 1)
0,8 (tg 2)

I milligrammi di CO presenti mediamente nell'anno 2024 in ogni Nm³ di fumi emessi da ogni singolo camino.



1 Gli infortuni del personale sociale e di quello delle ditte che lavorano per Sorgenia Power S.p.A.



54% Il rendimento elettrico medio relativo all'anno 2024 della centrale di Aprilia dato come rapporto tra l'energia elettrica lorda prodotta e l'energia termica presente nel gas naturale espresso in percentuale.



1,9 I Terawattora di energia elettrica ceduti alla rete dalla Centrale di Aprilia.

GLI INDICATORI DELLE PRESTAZIONI AMBIENTALI

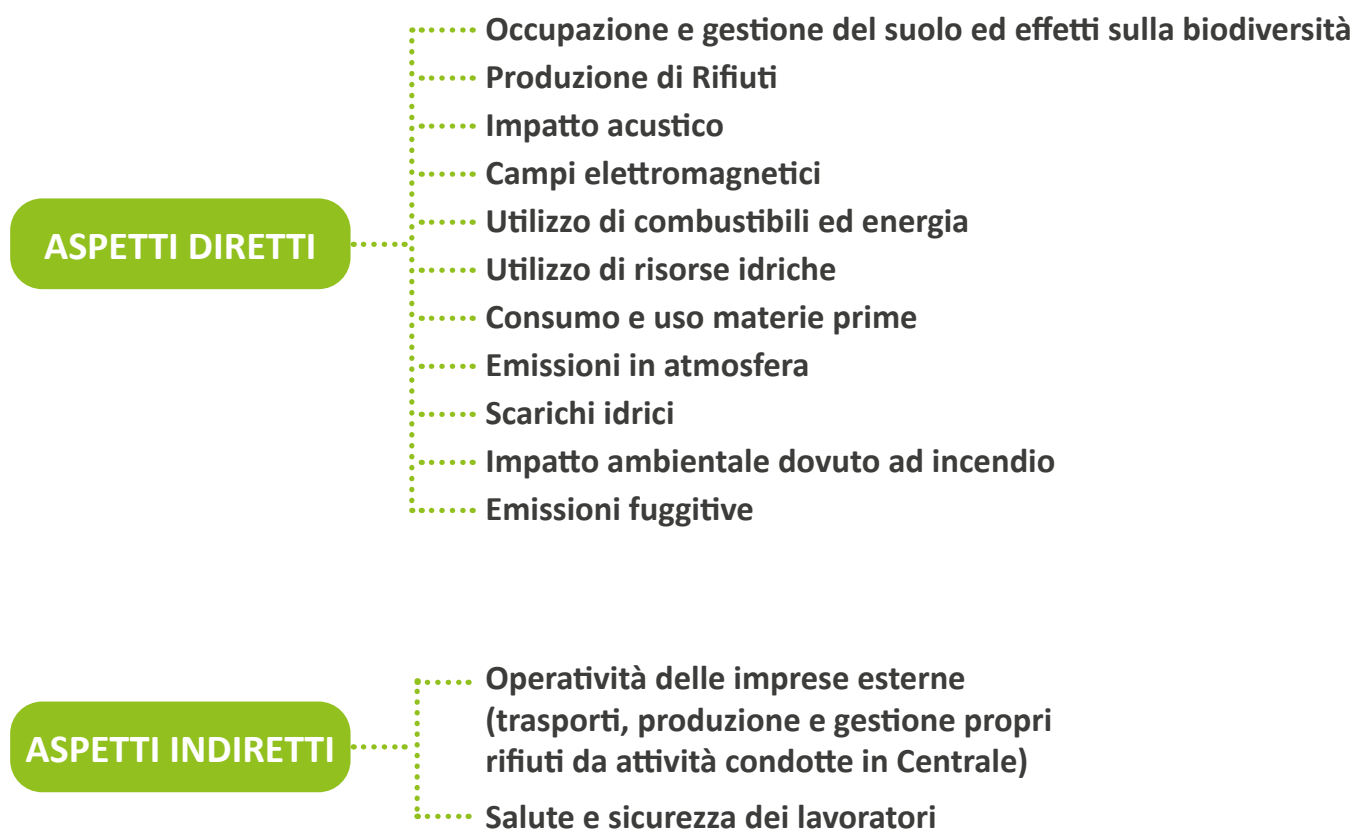
L'IDENTIFICAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

La valutazione degli aspetti ambientali della Centrale è stata condotta, come previsto dalle procedure del Sistema di Gestione Ambientale, considerando le attività che ricadono nel processo di esercizio e manutenzione.

La Centrale ha identificato gli aspetti ambientali delle proprie attività che può tenere sotto controllo (aspetti diretti) e quelli sui quali può esercitare solo un'influenza (aspetti indiretti che possono derivare dall'interazione tra il SGI e attività di terzi), tenendo conto anche degli sviluppi futuri e in una prospettiva allargata secondo l'approccio della valutazione del ciclo di vita. Sono stati individuati gli Aspetti Ambientali Diretti, cioè quelli sotto il controllo gestionale della Centrale, e gli Aspetti Ambientali Indiretti, ovvero quelli non completamente sotto il controllo della Centrale.

Nella tabella 1 seguente sono riportati gli aspetti ritenuti significativi per la Centrale.

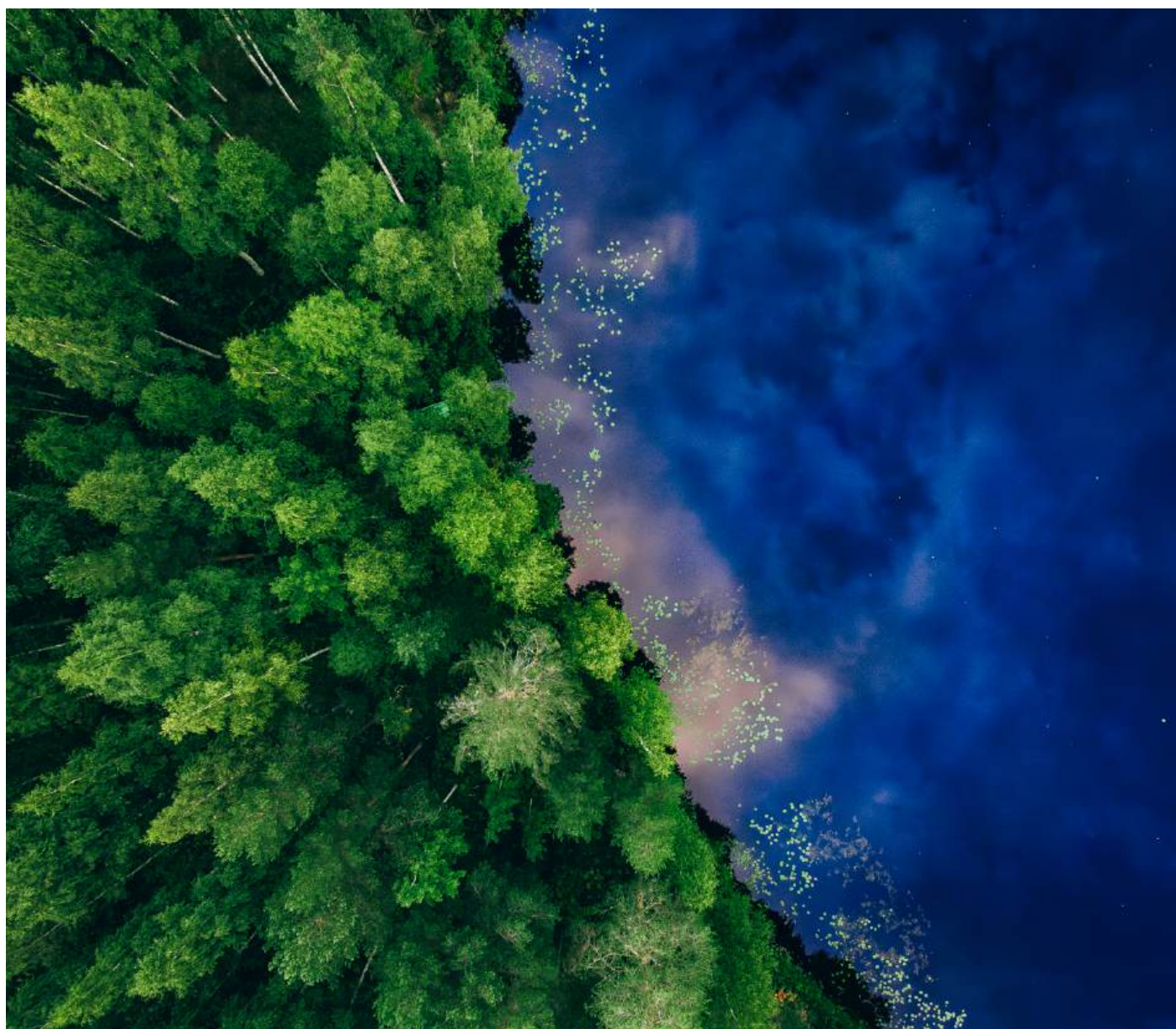
Tabella 1 Aspetti ambientali significativi



Tra gli aspetti ambientali indiretti sono stati valutati ma non ritenuti significativi gli aspetti ambientali legati al ciclo di vita dei prodotti e dei servizi sui quali l'Organizzazione può esercitare un'influenza (acquisto e approvvigionamento di materie prime, trasporto di combustibile metano e materie prime).

Le attività di coordinamento tecnico-gestionale-amministrativo sono svolte dalla Direzione, mentre in sito effettuano sia le misure in campo che le analisi di laboratorio con l'ausilio di strumentazione analitica. La sala controllo cura anche il monitoraggio in continuo di alcuni parametri di efficienza funzionale e di rispetto dei requisiti legislativi. Come nell'anno precedente, anche nel 2024 l'andamento degli indicatori ambientali della Centrale è influenzato dalle richieste del mercato elettrico nazionale, che prevedono una modalità di marcia caratterizzata da frequenti avviamenti/spegnimenti.

Il confronto fra i risultati dei diversi anni e il relativo commento all'andamento degli indicatori si trovano nella sezione 9 della presente Dichiarazione. Le considerazioni risultanti dall'analisi degli indicatori costituiscono utili strumenti per la valutazione, il riesame e la programmazione di ulteriori azioni migliorative da parte della Direzione.



SIGNIFICATIVITÀ DEGLI ASPETTI AMBIENTALI E INDICATORI DI PRESTAZIONE

La valutazione della significatività degli aspetti ambientali associati a luoghi e processi specifici dell'attività esercitata dalla Centrale di Aprilia è stata effettuata prendendo in considerazione i seguenti elementi:

- Potenzialità di causare un danno ambientale significativo (analisi dell'impianto, dei processi e delle materie utilizzate);
- Presenza di sistemi di contenimento, nonché di impianti di abbattimento o trattamento, di scarichi, emissioni e perdite di sostanze (sia in condizioni ordinarie che anomale);
- Funzionamento di sistemi (anche gestionali) per la tempestività degli interventi e presenza di allarmi specifici;
- Presenza di una rete attiva di monitoraggio sia delle cause che degli impatti ambientali;
- Vulnerabilità delle caratteristiche quantitative e qualitative delle componenti ambientali oggetto di potenziali impatti;
- Capacità di ripristino e bonifica di impatti potenziali;
- Entità, numero, frequenza e reversibilità degli aspetti o degli impatti;
- Esistenza di una legislazione ambientale specifica e livello di rispetto dei relativi obblighi previsti;
- Importanza per le parti interessate e per il personale dell'organizzazione.

Per evidenziare l'andamento delle prestazioni ambientali della Centrale, sono stati individuati indicatori di prestazione che consentono:

- una valutazione quantitativa dell'andamento degli aspetti ambientali significativi
- il loro scostamento rispetto agli obiettivi anche per gestire tempestivamente eventuali azioni correttive.

La rappresentazione dei risultati ambientali è effettuata per mezzo degli indicatori riportati in tabella 2.

Tabella 2 - Aspetti ambientali significativi per la centrale di Aprilia ed i relativi indicatori

ASPETTI DIRETTI	INDICATORE
Emissioni in atmosfera (NO _x , CO, CO ₂)	Valore assoluto Valore riferito alla produzione di energia elettrica Concentrazione nei fumi
Rifiuti	Valore assoluto % rifiuti recuperati e smaltiti sul totale prodotti
Utilizzo di risorse idriche, combustibili (gas naturale, gasolio), energia elettrica	Valore assoluto Valore riferito alla produzione di energia elettrica
Efficienza energetica	Rendimento come rapporto tra energia elettrica lorda prodotta e l'energia termica entrante
Utilizzo di materie prime ausiliarie	Valore assoluto Valore riferito all'acqua demi prodotta
Sicurezza e salute dei lavoratori	Valore assoluto

Altri indicatori previsti dal Regolamento EMAS quali efficienza dei materiali e biodiversità non sono stati inseriti perché non attinenti alle attività dell'organizzazione. Inoltre, per l'aspetto ambientale rifiuti non è stato riportato l'indicatore chiave riferito alla produzione di energia elettrica in quanto non rappresentativo. Infatti, la maggior parte dei rifiuti è prodotta da attività di manutenzione e quindi non correlabile con la produzione di energia elettrica o con altri indicatori di processo. Pertanto, per i rifiuti è stato riportato solo l'indicatore assoluto.



CONTESTO ORGANIZZATIVO, PARTI INTERESSATE E RISCHI/OPPORTUNITÀ

Per la definizione del contesto, Sorgenia Power S.p.A. ha preso in considerazione i fattori che possono influenzare, positivamente o negativamente, le proprie responsabilità ambientali:

- ambientali / territoriali;
- socio-economici / politici / culturali / relazionale e mediatico;
- tecnologico e scientifico;
- finanziari / economici;
- competitivo;
- legale / normativo;
- strategico e organizzativo aziendale;
- attività / prodotti / servizi;
- risorse / capacità / conoscenze.

LE PARTI INTERESSATE

Le Parti interessate individuate e che influenzano il Sistema di Gestione Sorgenia Power S.p.A. sono le seguenti:

1. Pubbliche Amministrazioni (Comune di Aprilia, Provincia di Latina, Regione Lazio) / Enti di Controllo (MASE, ISPRA, ARPA Lazio);
2. Pubbliche Amministrazioni / Enti di Rilascio Autorizzazione (MASE, ISPRA, ARPA Lazio);
3. Agricoltori locali;
4. Vicini / Confinanti (Industrie, Stazione Ferroviaria, Attività commerciali);
5. Comunità locale (Comune di Aprilia);
6. Cliente/i;
7. Fornitori di servizi (gestione rifiuti, materie prime);
8. Personale dipendente;
9. Assicurazioni;
10. Azionisti / Proprietà;
11. Pubblica Sicurezza;
12. Associazioni di categoria.

Le aspettative di tali parti interessate sono considerate al fine di stabilire gli obblighi di conformità del sistema di gestione.

LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO/ OPPORTUNITÀ LEGATA AGLI ASPETTI AMBIENTALI

Una volta definita la significatività degli aspetti ambientali e determinati gli elementi che possono divenire obblighi di conformità, è possibile valutare i rischi e le opportunità correlati agli aspetti ambientali, al contesto organizzativo e per identificare le possibili azioni di miglioramento da pianificare.

Queste azioni sono oggetto di verifica nel Riesame della Direzione al fine di integrare gli obiettivi aziendali verso il miglioramento continuo del Sistema.



ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI

Sono di seguito esaminati tutti gli aspetti ambientali diretti relativi alla Centrale.

Nel valutare gli indicatori si tiene conto dei dati di processo ambientali riferiti all’anno 2024 e al primo semestre 2025, confrontati con i dati relativi ai precedenti due anni di funzionamento dell’impianto e di tutti gli interventi di miglioramento, le indagini ed analisi effettuate che ne hanno influenzato l’andamento oltre che degli eventuali aggiornamenti autorizzativi e normativi.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Limiti imposti dai decreti autorizzativi

I limiti di riferimento imposti a seguito del rinnovo dell’Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata dal Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica (Decreto prot. MIN-0000141 del 12/04/2024) per le emissioni ai camini relativi ai due turbogas sono riportati di seguito

Tabella 3a – Limiti imposti dai decreti autorizzativi

Sostanza emessa		Concentrazione limite	2024
Turbogas	Ossidi di azoto (NOx, espressi come NO ₂)	30 mg/Nm ³ *	0
	Ossido di carbonio (CO)		
	Ossidi di azoto (NOx, espressi come NO ₂)	27 mg/Nm ^{3**}	0
	Ossidi di azoto (NOx, espressi come NO ₂)	25 mg/Nm ^{3***}	0

* Limite orario; ** Limite giornaliero; *** Limite annuale

Come evidenziato dalla tabella 3a, nel 2024 non si sono verificati superamenti dei limiti di legge.

Emissioni inquinanti prodotte

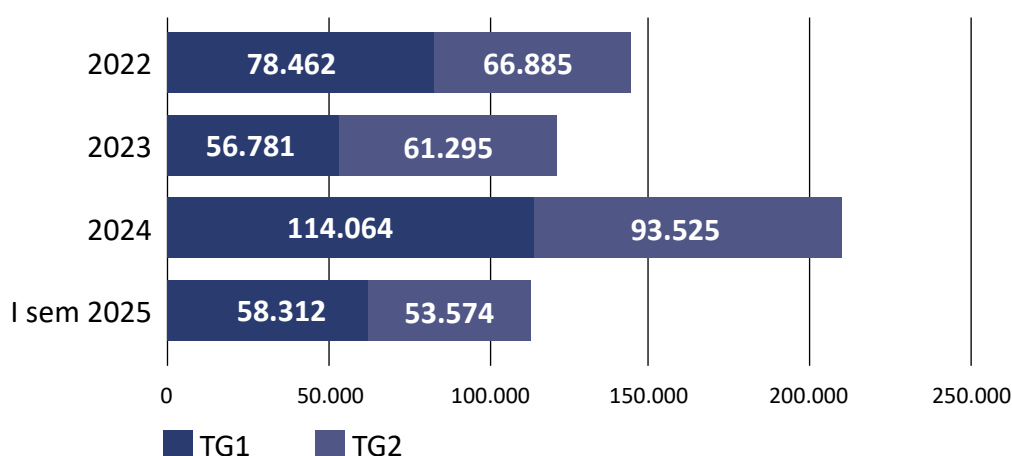
I parametri significativi ossidi di azoto e monossido di carbonio (NOx, CO) sono monitorati in continuo tramite apposita strumentazione installata ai camini, come previsto dalle prescrizioni autorizzative del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) della vigente Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

I parametri poco significativi, data la tipologia di combustibile utilizzato, quali biossido di zolfo (SO₂) e polveri sono monitorati attraverso misure annuali effettuate con campionamenti manuali ed analisi da parte di laboratorio esterno accreditato.

L'andamento delle emissioni è influenzato prevalentemente dalle modalità, dalla potenza e dalla durata di marcia dell'impianto nell'anno che dipendono sempre dalle richieste del mercato elettrico nazionale.

Il grafico 1 riporta i quantitativi in kg di ossidi di azoto (NOx) emessi sopra il Minimo Tecnico Ambientale (MTA). Le emissioni di NOx sono direttamente proporzionali all'energia elettrica lorda prodotta e significativamente al di sotto del limite previsto dal provvedimento autorizzativo.

Grafico 1 - Emissioni assolute di NOx [kg]



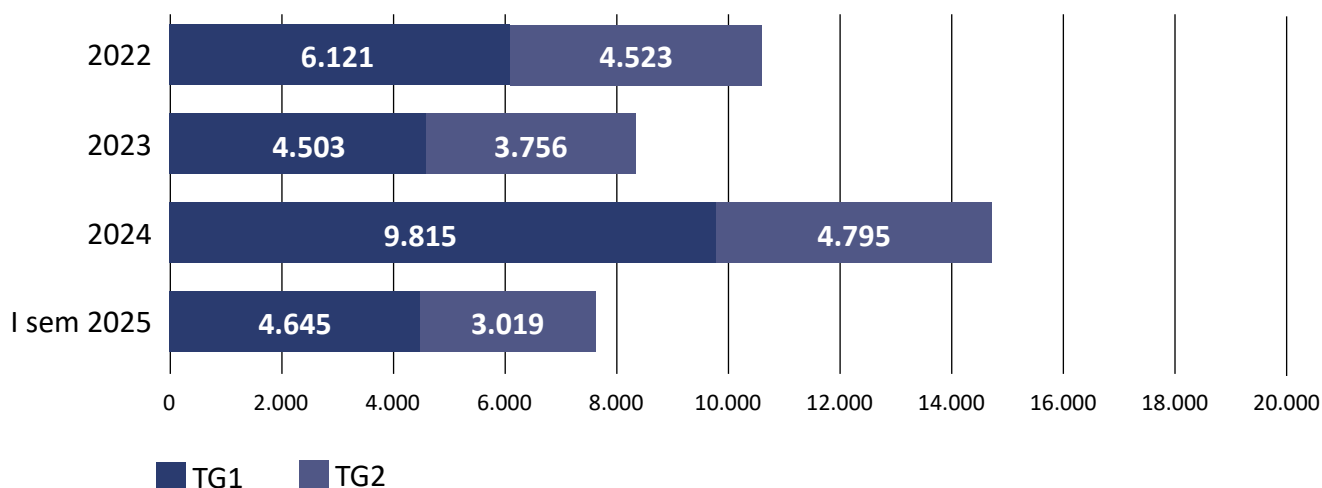
Le emissioni di monossido di carbonio (CO) sono contenute mediante un'accurata regolazione del processo di combustione e grazie alla presenza di un catalizzatore.

Le emissioni di CO sono infatti dovute alla minimale frazione di combustibile non completamente

ossidata ad anidride carbonica (CO₂), quindi non del tutto utilizzata dal punto di vista energetico.

La produzione è maggiore in caso di marcia a basso carico. I quantitativi in kg di monossido di carbonio emessi sopra il Minimo Tecnico Ambientale (MTA) nell'ultimo triennio sono riportati nel grafico 2 e sono in linea con quelle degli anni precedenti.

Grafico 2 - Emissioni Assolute di CO - [Kg]



Le tabelle 4 e 5 riportano le concentrazioni medie di CO e NOx in emissione ai camini (media annua delle concentrazioni medie orarie). L'andamento è influenzato prevalentemente dalle modalità, dalla potenza e dalla durata di marcia dell'impianto nell'anno che dipendono sempre dalle richieste del mercato elettrico.

Tabella 4 – Concentrazioni di CO medie orarie nei fumi [mg/Nm³]

	2022	2023	2024	I semestre 2025
TG1	1,70	1,34	1,58	1,2
TG2	1,07	0,69	0,84	0,9

Tabella 5 – Concentrazioni di NOx medie orarie nei fumi [mg/Nm³]

	2022	2023	2024	I semestre 2025
TG1	21,3	19,2	21,3	20,9
TG2	17,0	18,2	19,3	19,6

Nella tabella 6a e 6b sono riportati invece i risultati dei monitoraggi discontinui effettuati con frequenza semestrale per misurare le concentrazioni di polveri, biossido di zolfo (SO₂), composti organici volatili (COV) e formaldeide nei due turbogas. Sulla base dei risultati analitici ottenuti, le concentrazioni rilevate sui campioni esaminati sono inferiori ai limiti imposti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale.

*Tabella 6a – Concentrazioni medie misurate da laboratorio accreditato esterno (mg/Nm³).
I limiti sono relativi al Decreto prot. MIN-00000163 del 18/06/2014.*

	Limite	2022 - luglio		2023 - luglio	
	(mg/Nm ³)	TG1	TG2	TG1	TG2
SO ₂	0,5	0,268	0,239	0,293	0,365
PTS	1	0,0801	0,0598	0,108	0,138
COV	1	0,486	0,298	0,816	0,697
Formaldeide	n.p.	<0,0228	<0,0237	<0,0336	<0,0250

*Tabella 6b – Concentrazioni medie misurate da laboratorio accreditato esterno (mg/Nm³).
I limiti sono relativi al Decreto Prot. MIN- 0000141 del 12/04/2024.*

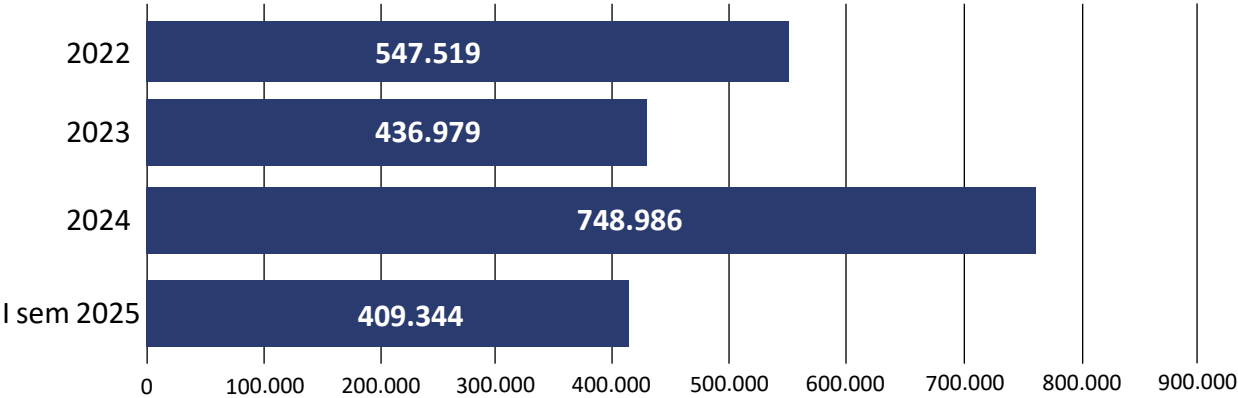
	Limite	2024 - luglio		2025 - febbraio	
	(mg/Nm ³)	TG1	TG2	TG1	TG2
SO ₂	0,5	<0,00916	0,0497	<0,00787	<0,00640
PTS	1	0,134	0,104	0,540	0,513

Le emissioni di anidride carbonica (CO₂), calcolate come previsto dal piano di monitoraggio ai sensi della direttiva Emission Trading, sono annualmente validate da un Ente terzo riconosciuto e comunicate all'Autorità Competente come previsto dalla vigente normativa. Il grafico 3 mostra come le tonnellate equivalenti di anidride carbonica emesse complessivamente nell'ultimo triennio sono in linea con il consumo di gas naturale. Al totale delle

emissioni di CO₂ contribuisce in piccolissima parte la combustione del gasolio utilizzato per i presidi di emergenza (motopompa antincendio e gruppo elettrogeno) avviati esclusivamente per le prove di funzionamento periodiche.

Le emissioni di anidride carbonica nel 2024 sono state maggiori a 500.000 t determinando l'inquadramento dell'impianto di Aprilia nella categoria C del Reg. 601/2012.

Grafico 3 - Emissioni di CO₂ - [t]

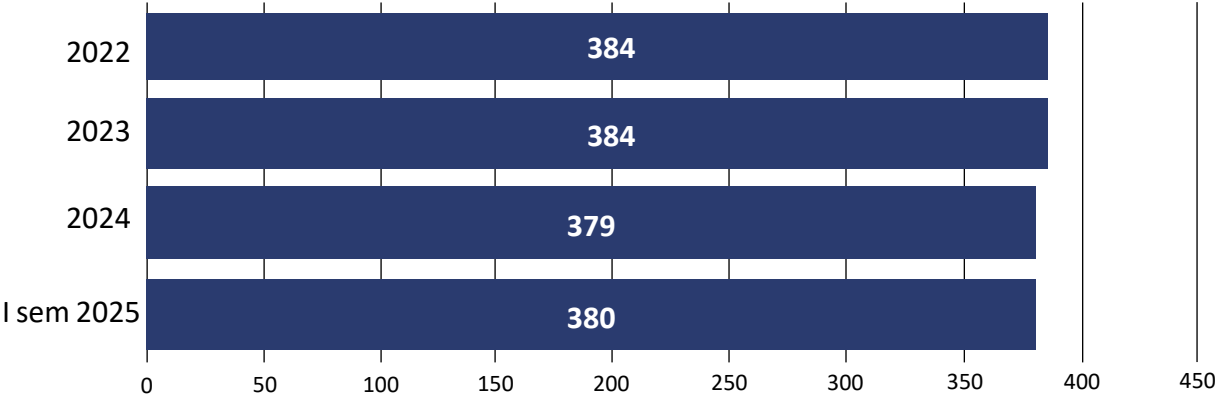


Nota: Le emissioni di CO₂ non sono misurate ma calcolate (stechiometricamente) a partire dai consumi di gas

La CO₂ emessa dovuta alla combustione del gas naturale risulta in linea con i consumi di gas metano.

Nel grafico 3a è riportato l'indicatore chiave delle emissioni di CO₂ riferite all'energia elettrica lorda prodotta.

Emissioni specifiche di CO₂ - [kg/MWh]



I grafici 4a e 4b riportano gli indicatori specifici di NOx e CO riferiti alla produzione di energia elettrica lorda prodotta nell'anno di riferimento. I valori rilevati sono pressoché costanti negli anni e le oscillazioni sono

legate alla variabilità della qualità del gas utilizzato ed una non perfetta ripetibilità di tutte le condizioni mutabili in fase di combustione.

Grafico 4a - Emissioni specifiche di NOx - g/MWh

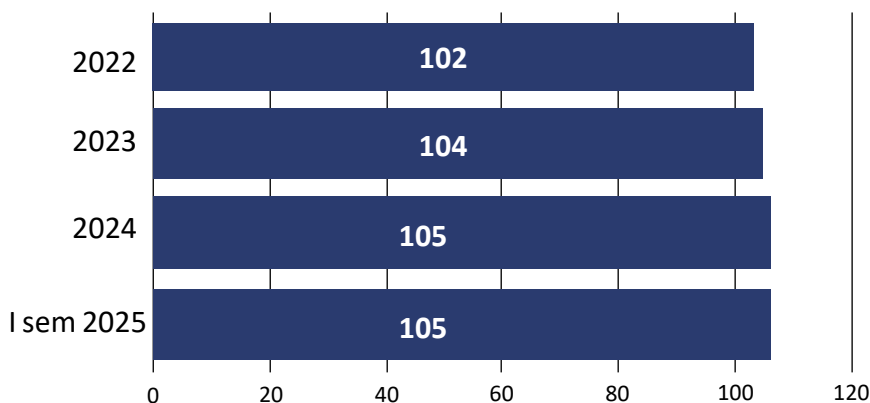


Grafico 4b - Emissioni specifiche di CO - g/MWh



Nota: Si intende il quantitativo di NOx e CO in g emessi in atmosfera (>MTA) per MWh di energia elettrica prodotta

Emissioni fuggitive

In Centrale sono presenti gas fluorurati all’interno della sottostazione elettrica blindata (GIS), nei sistemi di condizionamento degli ambienti e nei sistemi di spegnimento fissi antincendio.

2025, resisi necessari in seguito alla rottura del circuito di conduzione del gas di alcune apparecchiature fisse di condizionamento, rappresentano una piccola percentuale della quantità totale.

Il fluido frigorifero maggiormente presente è il tipo R-410A (400 Kg ca), pertanto i reintegri riportati in tabella 7 del triennio 2022-2024 e del primo semestre

Tabella 7 - Reintegri di gas fluorurati

Fluido	Reintegri anno 2022 [kg]	Reintegri anno 2023 [kg]	Reintegri anno 2024[kg]	Reintegri anno I sem 2025(kg)
SF ₆	0	0	0	0
Fluido frigorifero (R410A; R407)	0	35,7	30,2	14,1
Fluido estinguente (HFC – 227ea)	0	0	0	0



Le emissioni fuggitive di gas naturale rilevate annualmente da ditta esterna qualificata e mostrate in tabella 8, il più delle volte, sono il risultato di perdite fisiologiche dell’impianto. Sebbene il quantitativo di gas naturale emesso sia trascurabile rispetto a quello che circola in impianto, il personale di Centrale opera costantemente per ridurre tali emissioni attraverso interventi di manutenzione mirati.

Nel corso degli anni è stato sviluppato un piano manutentivo rivolto al miglioramento ambientale della Centrale, attraverso l’impiego delle migliori

tecnologie disponibili e di mirati ed opportuni interventi per il miglioramento dell’affidabilità del processo produttivo mediante il contenimento dei guasti accidentali derivanti da intemperie fuoriuscite di fluidi in atmosfera.

L’obiettivo della Centrale è azzerare ogni anno le perdite residue. Come si può notare dalla tabella 8, nella campagna di monitoraggio del 2025 non sono state rilevate perdite

Tabella 8 - Emissioni fuggitive di gas naturale

EMISSIONI ANNUE	2022	2023	2024	I sem 2025
Prima della riparazione [kg/anno]	3.304,08	2.897,92	460,90	-
Dopo la riparazione [kg/anno]	1.962,29	551,29	0,46	-
Riduzione a seguito della manutenzione [%]	-41%	-81%	-100%	-



UTILIZZO DI COMBUSTIBILI ED ENERGIA

L'unico combustibile utilizzato nella Centrale di Aprilia per la produzione di energia elettrica è il gas naturale. La quasi totalità del gas prelevato è utilizzato per alimentare le turbine a gas, una minima parte viene utilizzata da una caldaia ausiliaria per la produzione di vapore quando l'impianto è fermo e per l'alimentazione di tre piccole caldaie utilizzate per la regolazione della temperatura del gas in ingresso alle turbine.

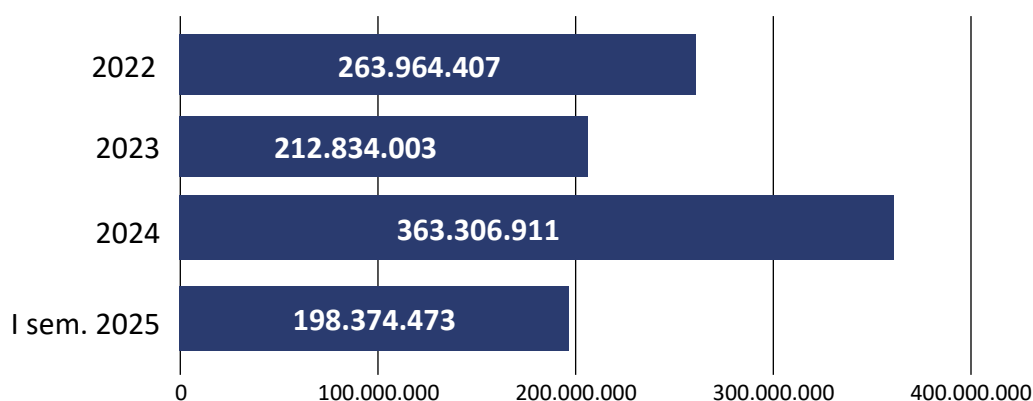
Il quantitativo totale di gas utilizzato è misurato con apposito contatore fiscale presso la stazione di consegna in località Tufello, a circa 9,5 km di distanza dalla Centrale.

Come detto in precedenza, un quantitativo limitato di gasolio viene utilizzato per l'alimentazione di apparati di emergenza (motopompa antincendio e gruppo elettrogeno).

I dati fiscali del consumo di gas naturale e i dati annuali di consumo di gasolio vengono utilizzati per il calcolo delle emissioni di CO₂, conformemente alle previsioni della direttiva 2003/87/CE Emission Trading.

Il consumo di gas naturale è direttamente proporzionale all'energia elettrica prodotta. Ciò lo si può evincere anche da una sostanziale invariabilità del rendimento energetico complessivo della Centrale (vedi Grafico 7).

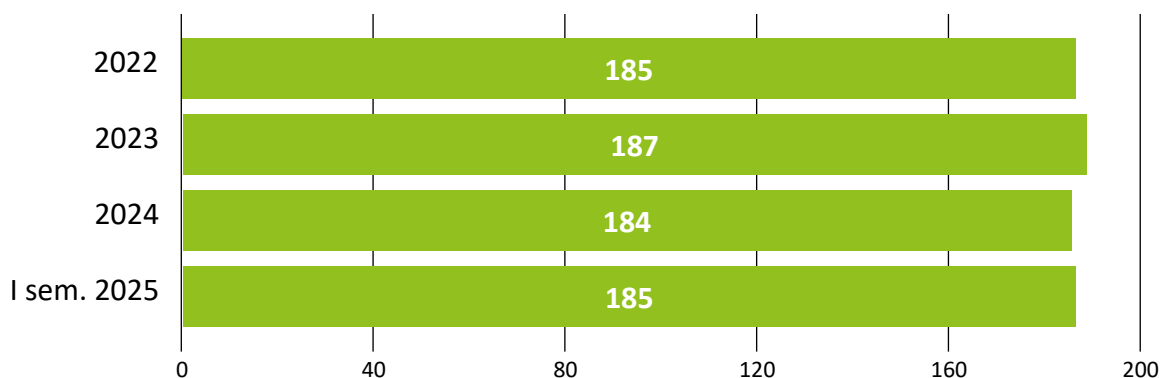
Grafico 5 - Consumo di gas naturale - [Sm³]



Il grafico 6 rappresenta l'andamento temporale dei consumi di gas naturale in ingresso ai turbogas, variati

da un anno all'altro in proporzione al quantitativo di energia elettrica prodotta.

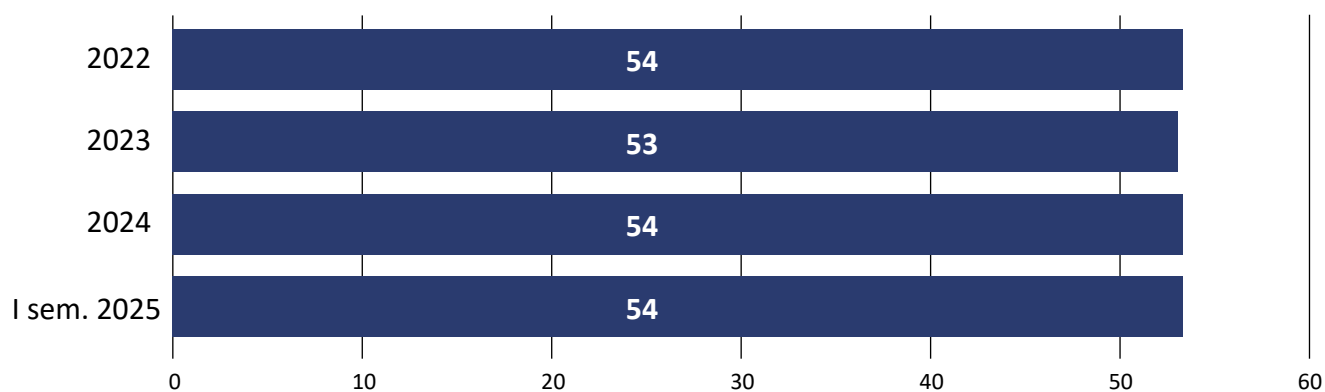
Grafico 6 - Consumo specifico di gas naturale - [Sm³/MWh]



In generale, il rendimento di un impianto è il rapporto tra l'energia ottenuta in forma utile rispetto a quella utilizzata. Più il rendimento è elevato, maggiori saranno le performance dell'impianto.

Il grafico 7 mostra il rendimento elettrico della Centrale dato dal rapporto tra l'energia elettrica lorda prodotta (energia utile) e l'energia termica entrante come gas naturale (energia utilizzata). Come si evince dal grafico 7 il rendimento nel triennio si è mantenuto sopra al 50%.

Grafico 7 - Rendimento energetico - %



ENERGIA ELETTRICA

Quando l'impianto è fermo l'energia necessaria per mantenere i servizi ausiliari di Centrale viene prelevata dalla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) in Alta Tensione (AT) e in minima parte dalla rete di distribuzione locale in Media Tensione (MT). In tutti gli altri casi parte della produzione viene destinata agli autoconsumi della Centrale. L'energia elettrica

prelevata dalla rete (sia AT che MT), così come quella immessa, viene misurata attraverso appositi contatori fiscali.

Nel grafico 8 è riportata l'energia totale consumata, mentre nel grafico 8a è riportato l'indicatore chiave energia elettrica consumata riferita all'energia elettrica lorda prodotta

Grafico 8
Energia elettrica totale consumata - [MWh]

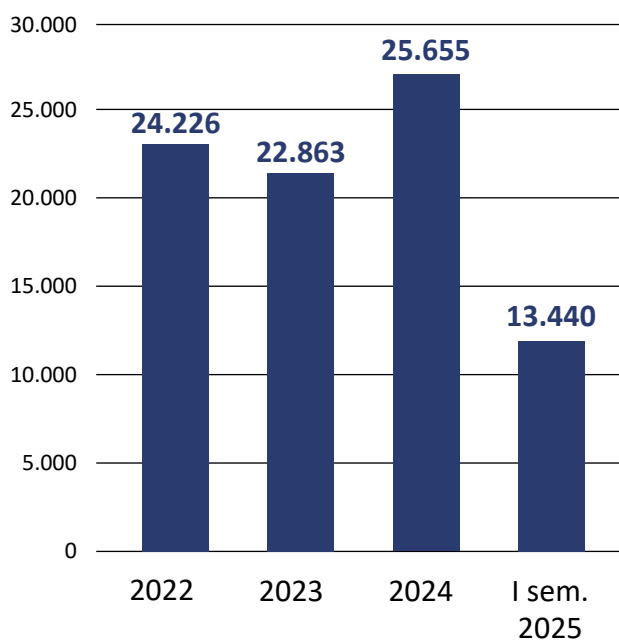


Grafico 8a
Energia elettrica totale consumata riferita all'energia elettrica lorda prodotta - %

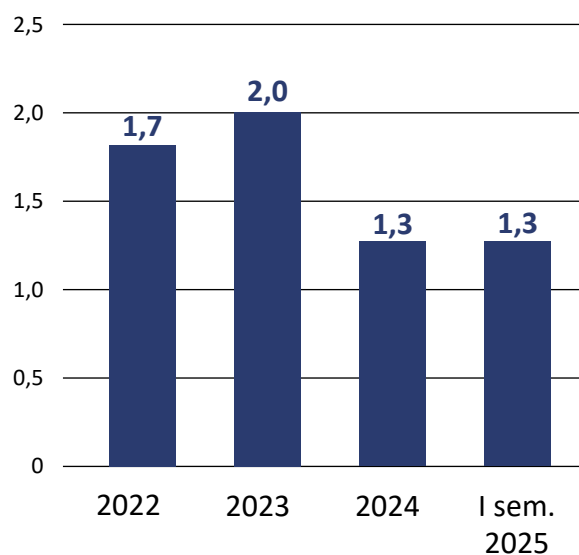
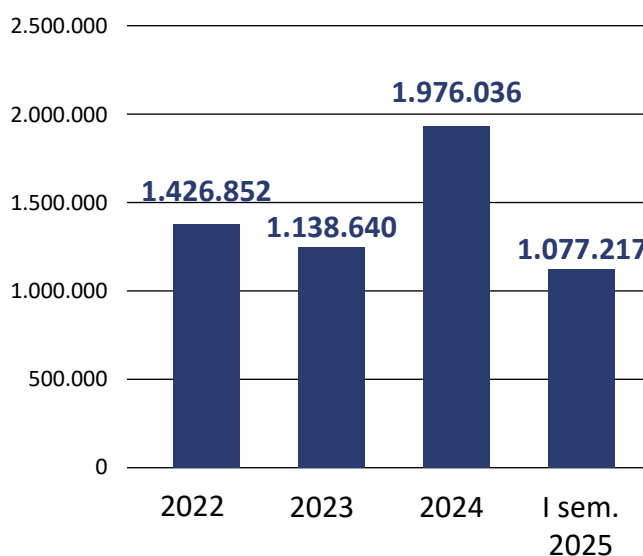


Grafico 8a
Energia elettrica lorda prodotta - [MWh]



Il grafico 8b mostra l'andamento dell'Energia Elettrica Lorda Prodotta che dipende dalla richiesta del mercato dell'energia elettrica. L'aumento di tale produzione di energia elettrica va ad incidere su tutti gli altri indicatori.

Si specifica che non risulta applicabile l'indicatore relativo al consumo di energia rinnovabile previsto dal Regolamento 2026/2018 UE (EMAS), in quanto all'interno della centrale i consumi energetici risultano costituiti esclusivamente dall'energia elettrica autoprodotta o dal gas naturale utilizzato.

CONSUMO E SCARICHI IDRICI

La Centrale utilizza l'acqua per:

- il lavaggio degli impianti e delle macchine e l'alimentazione del sistema idrico antincendio;
- il reintegro del ciclo termico e il lavaggio del compressore delle turbine a gas.

La prima richiede acqua di qualità intermedia denominata acqua servizi, la seconda richiede acqua demineralizzata di alta qualità.

La fonte primaria di acqua è costituita dall'acqua piovana accumulata e recuperata, quando questa non è disponibile a causa dell'andamento delle precipitazioni, il fabbisogno idrico è soddisfatto tramite prelievo da pozzo. Al fine di ridurre il più possibile il consumo di risorsa idrica "nuova" viene prediletto l'utilizzo di acqua piovana che, naturalmente meno ricca di sali minerali rispetto all'acqua di pozzo, consente di ottimizzare la fase di produzione di acqua demineralizzata anche dal punto di vista del consumo di prodotti chimici, dell'energia necessaria al processo e della conseguente produzione di rifiuti.

Per garantire la disponibilità d'acqua avente caratteristiche adeguate all'uso sono state adottate scelte tecnologiche avanzate. A tal fine l'acqua di pozzo, quella piovana e quella recuperata dal processo sono sottoposte ad un complesso sistema di recupero e trattamento che assicura livelli qualitativi elevati delle acque trattate e garantisce affidabilità,

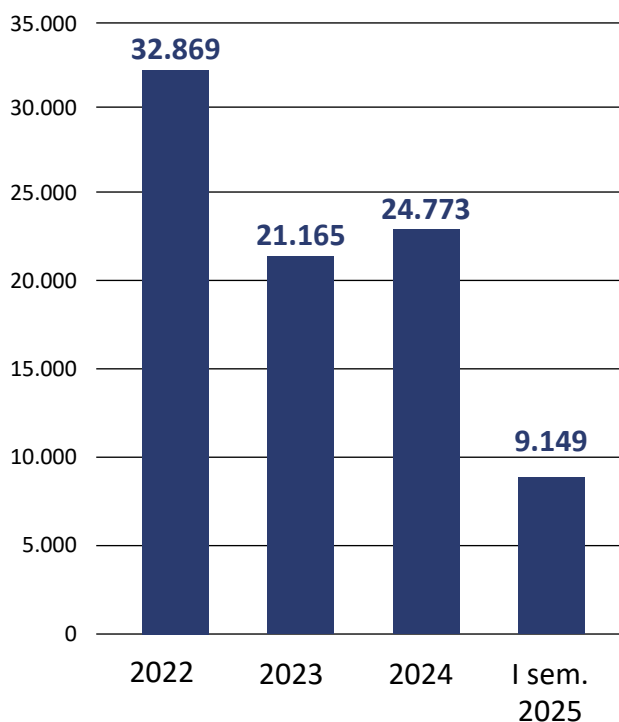
flessibilità di esercizio, trattamento e recupero massimo delle acque secondo la tecnologia "zero liquid discharge".

Pertanto, in Centrale non sono presenti scarichi idrici nell'ambiente generati dal processo produttivo. Gli unici scarichi idrici consistono nelle acque nere provenienti dagli edifici amministrativi e dal magazzino (SF1.1 e SF1.2), convogliate alla rete fognaria Comunale, e nel troppopieno della vasca di raccolta delle acque di seconda pioggia (SF3) convogliato al Fosso Caronte e configurato come scarico idrico in acque superficiali. Le acque destinate agli scarichi SF1.1 e SF1.2 vengono periodicamente analizzate come richiesto dall'AIA.

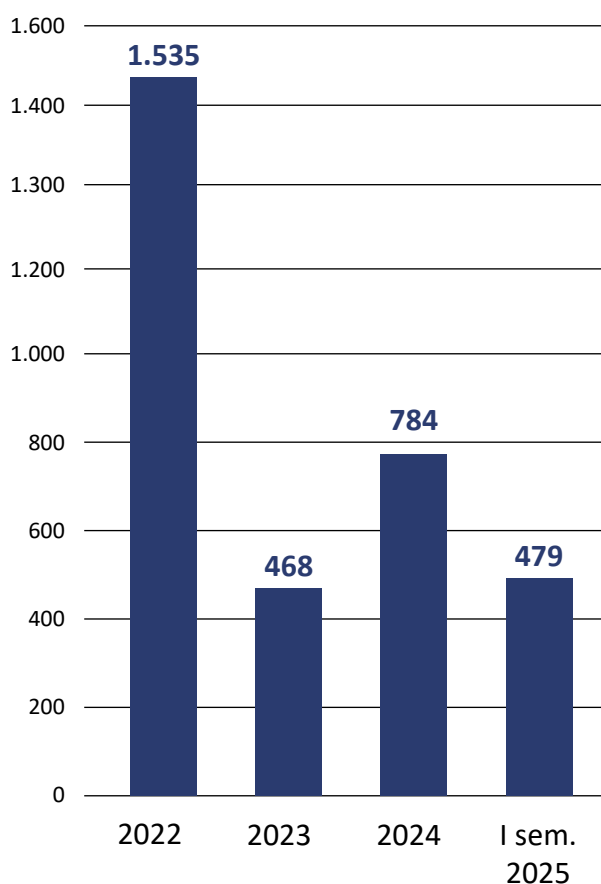
Nei grafici 9 e 10 sono riportati rispettivamente i consumi acqua di pozzo e di acqua potabile per uso igienico-sanitario, dal 2022 al primo semestre 2025. L'abbondanza di precipitazioni che ha caratterizzato il 2023, al contrario del 2022, ha permesso di risparmiare l'utilizzo di acqua da pozzo (grafico 9).

Gli elevati volumi di acqua prelevata da acquedotto nel 2022 sono stati causati da una perdita rilevata nel mese di febbraio e subito ripristinata (grafico 10).

*Grafico 9
Acqua prelevata da pozzo - m³*



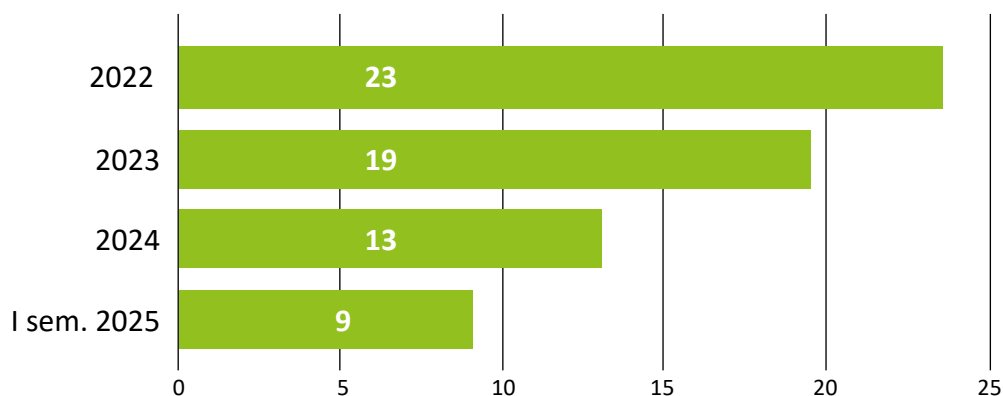
*Grafico 10
Acqua prelevata da pozzo - m³*



Nel grafico 11 è riportato il consumo specifico di acqua di pozzo (acqua grezza) riferito all'energia elettrica lorda prodotta relativo al triennio 2022-2024, che nel 2024 è pari a 13 m³ per GWh di

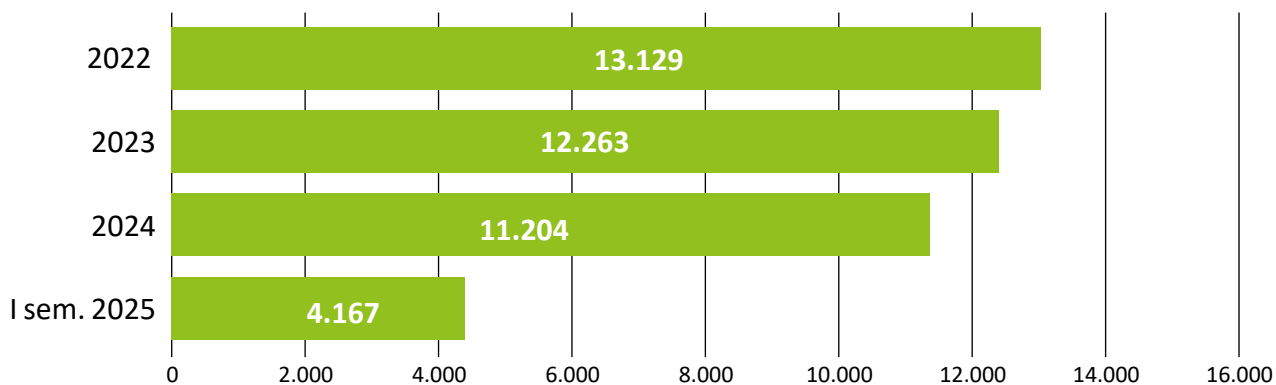
energia prodotta. L'indicatore mostra un andamento pressoché costante, la variazione del 2022, come detto in precedenza, è legata alla scarsità di piogge rispetto all'energia elettrica annua prodotta.

Grafico 11 – Acqua grezza prelevata riferita all'energia elettrica lorda prodotta - [m³/GWh]



Nel grafico 12 sono riportati i quantitativi di acqua piovana recuperati, dato indicativo del quantitativo di risorsa nuova "risparmiata".

Grafico 12 – Acqua piovana - [m³]



UTILIZZO DI PRODOTTI CHIMICI

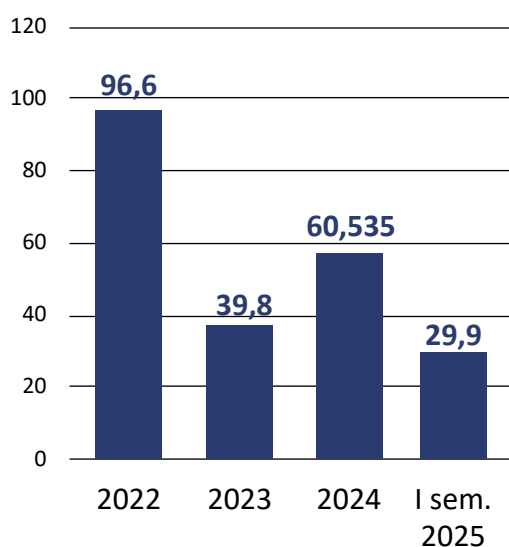
L'esercizio dell'impianto prevede l'utilizzo di prodotti chimici prevalentemente nell'impianto di trattamento delle acque (acido cloridrico, soda caustica, antincrostante ed inibitore di corrosione), e in minima parte per il condizionamento dell'acqua di caldaia (soluzione di ammoniacca, deossigenante).

Nel grafico 13 sono riportati i consumi totali di prodotti chimici ed è evidente come i consumi totali di prodotti chimici sono variabili negli anni, tali variazioni dipendono dalle caratteristiche qualitative e quantitative delle acque da trattare all'impianto ZLD. La variabilità nei consumi è determinata da diversi fattori, fra i quali la quantità e le caratteristiche delle acque da trattare, dagli assetti di marcia e dal numero di avviamenti/spengimenti.

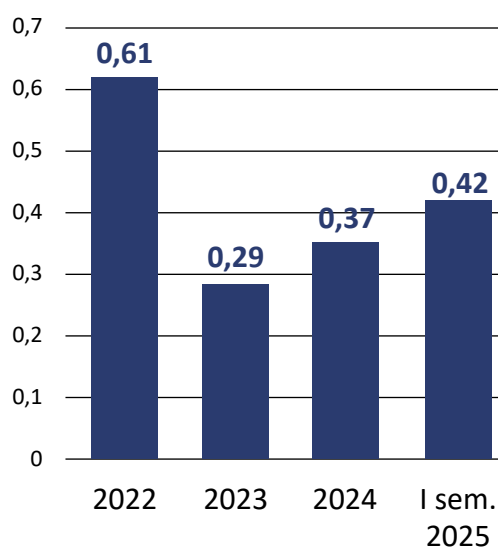
Nel 2022, il consumo di prodotti chimici è considerevole rispetto agli anni precedenti proprio perché il trattamento di acqua da pozzo richiede l'utilizzo di maggiore quantità di prodotti chimici.

Nel grafico 14 è riportato il consumo specifico di prodotti chimici destinati alla produzione di acqua demineralizzata riferito a quest'ultima. Il consumo specifico di prodotti chimici destinati alla produzione di acqua demineralizzata è monitorato al fine di valutare nel tempo l'efficienza dell'impianto di trattamento acque ed eventuali possibili ottimizzazioni dell'impianto o della sua gestione. Il 2022 rispetto agli anni precedenti mostra un aumento del consumo specifico legato al maggiore ingresso a tale impianto di acqua da pozzo, più difficile da trattare.

Grafico 13 – Consumo assoluto di prodotti chimici - [t]



Consumo di prodotti chimici riferito all'acqua demi prodotta [kg/m³]



RIFIUTI

La Centrale è autorizzata allo stoccaggio temporaneo dei rifiuti prodotti dalla propria attività. Lo stoccaggio temporaneo viene effettuato in piazzole distinte per rifiuti pericolosi e non pericolosi le cui caratteristiche e modalità di gestione sono conformi alle prescrizioni derivanti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale e dalla normativa vigente.

La quantità di rifiuti speciali prodotta in impianto è contenuta ed ha due origini: le attività di manutenzione e il processo produttivo. I rifiuti generati dal processo produttivo derivano prevalentemente dall'impianto di recupero e trattamento acque e dal lavaggio dei

compressori delle turbine a gas. La variabilità dei quantitativi e della tipologia di rifiuti prodotti in manutenzione è correlata alla diversificazione degli interventi di manutenzione effettuati.

Il grafico 15 evidenzia l'aumento della produzione di rifiuti del 2022 legato ad un'importante attività di manutenzione ordinaria programmata che ha interessato la Centrale a gennaio e febbraio.

Nel 2025, sul totale dei rifiuti prodotti nel primo semestre circa il 33% è stato inviato a recupero (grafico 16).

Grafico 15 - Produzione totale di rifiuti - [t]

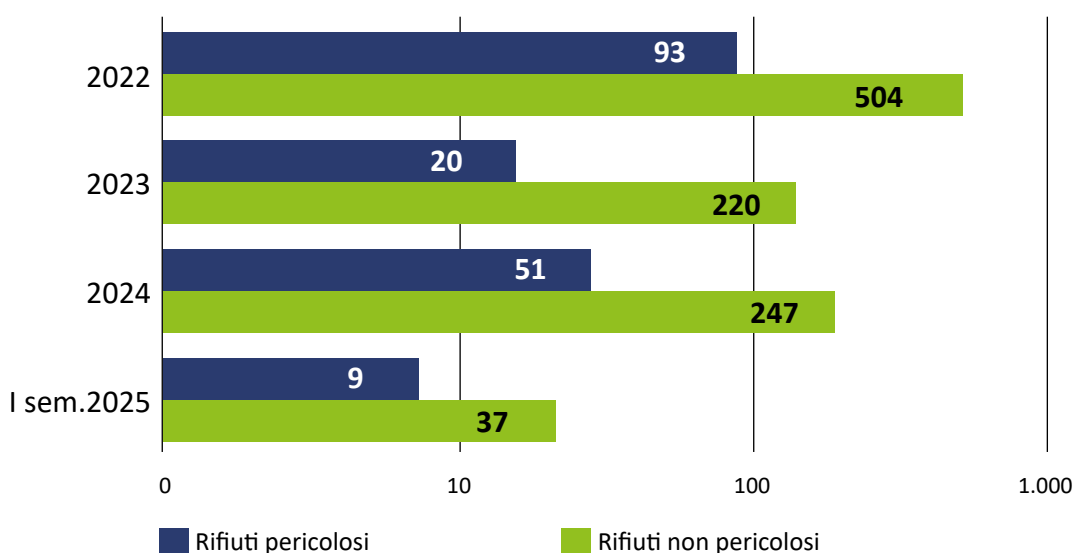
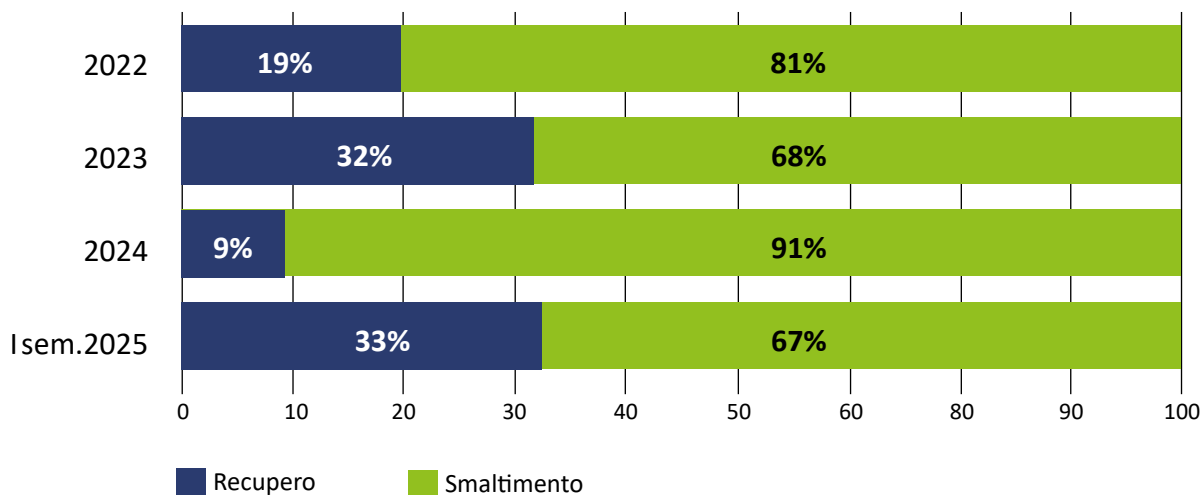


Grafico 16 – Destinazione finale dei rifiuti prodotti - [%]



Nella tabella 9 sono riportate le tipologie di rifiuti e i rispettivi quantitativi prodotti nel triennio 2022-2024. Per ogni rifiuto è specificata la destinazione finale.

Tabella 9 - Produzione di rifiuti NON PERICOLOSI [Kg]

(Si indicano con "R" i rifiuti destinati al RECUPERO e con "S" i rifiuti destinati allo SMALTIMENTO)*

Denominazione	CER	Quantitativo- t							
		2022	*	2023	*	2024	*	I semestre 2025	*
Fanghi prodotti da trattamento in loco	060503	302,92	S	69,020	S	106,52	S		
		5,996	R	2,722	R	1,398	R		
Toner per stampanti esauriti diversi da quelli di cui alla voce 080317	080318	0,025	R	0,027	R	0,02	R		
Ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04)	100101			0,758	S	2,0	S		
Imballaggi in carta e cartone	150101					0,158	R		
Imballaggi in plastica	150102	0,938	R	0,523	R				
Imballaggi in legno	150103	0,64	R	0,029	R	0,333	R		
Imballaggi metallici	150104								
Imballaggi in materiali misti	150106	0,397	R						
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi non pericolosi	150203	5,193	R	5,120	R	2,874	R	0,537	R
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi non pericolosi	150203					0,793	S		
Apparecchi fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 160209 a 160213	160214			0,166	R	0,793	S		
Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso	160216	0,283	R	1,396	R	0,429	R	0,05	R
Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303	160304	0,14	R	0,127	R	3,497	R	0,027	R
Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303	160304					0,547	S		
Rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 160305	160306					0,028	R		
Batterie alcaline (tranne 160603)	160604			1,520	R	0,01	R		
Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001	161002	52,029	S	18,387	S	61	S	10,76	S
Cemento	170101					5,94	R		
Miscuglio o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da 170106	170107							0,24	R
Vetro	170202							0,065	R
Plastica	170203	0,666	R	0,631	R	1,802	R	0,183	R
Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	170302	6,68	R			0,46	R		
Rame, bronzo, ottone	170401			7,360	R				
Ferro e acciaio	170405	7,16	R	49,070	R	8,136	R	0,856	R
Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	170411	0,231	R	0,142	R	0,039	R		
Terre e rocce, diverse di quelle di cui alla voce 170503	170504	46,84	R						
Materiali isolanti diversi da quelli di cui alla voce 170601 e 170603	170604	5,042	S			2,839	S		
		3,807	R	6,403	R	1,135	R	1,008	S
Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 170801	170802			0,106	S				
				0,281	R			0,12	R
Rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione	170904					0,051	S		
Fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua	190902	36,04	S	57,810	S	46,83	S	17,6	S
		21,5	R						
Resine di scambio ionico saturate o esaurite	190905	0,151	S	0,096	S	0,137	S	0,06	S
Rifiuti biodegradabili	200201							5,7	R
Rifiuti ingombranti	200307			0,057	R	0,053	R	0,02	

Tabella 9 - Produzione di rifiuti PERICOLOSI [Kg]
 (* Si indicano con "R" i rifiuti destinati al RECUPERO e con "S" i rifiuti destinati allo SMALTIMENTO)

Denominazione	CER	Quantitativo- t						I semestre 2025	
		2022	*	2023	*	2024	*		
Altri acidi	060106			0,180	S				
Altre basi	060205	0,549	S						
Sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti	060313	1,19	S					1,588	S
Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	080111	0,042	R			0,047	S		
Materiale abrasivo di scarto, contenente sostanze pericolose	120116	40,56	S						
Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	130205	0,212	R	0,476	R	0,251	R		
Scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione	130206	1,781	R	0,705	R	0,406	R	0,259	R
Oli minerali isolanti e termoconduttori non clorurati	130307			0,033	R	0,007	R		
Acque oleose prodotte da separatori olio/acqua	130507					41,8	S		
Olio combustibile e carburante diesel	130701			0,657	S				
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	150110	2,0152	R	0,193	R	0,185	R	0,071	R
				0,140	S				
Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti	150111	0,02	R	0,051	R	0,04	R		
		0,058	S						
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	150202	1,9488	S	0,965	S	0,988	S	0,115	S
						0,045	R	0,083	R
Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose	160303			1,679	S				
Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	160506							0,02	S
Batterie al piombo	160601	4,452	R	1,520	R	0,008	R	7,322	R
Batterie al nichel-cadmio	160602	0,0054	S			0,108	S		
Soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose	161001	35,3	S	9,860	S				
		0,024	R						
Miscele bituminose contenenti catrame di carbone	170301							0,035	S
Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose (lana di roccia)	170603	4,419	S	3,970	S	7,093	S		
Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	180103								
Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	200121	0,015	R			0,013	R		

	2022	2023	2024	I semestre 2025
Rifiuti non pericolosi RECUPERO [t]	107,7	74,1	26,326	8
Rifiuti pericolosi RECUPERO [t]	8,6	3,0	0,955	8
RIFIUTI TOTALI RECUPERO [t]	116,2	77,0	27,281	15
Rifiuti non pericolosi SMALTIMENTO [t]	396,2	146,2	220,746	29
Rifiuti pericolosi SMALTIMENTO [t]	84	17,5	50,036	2
RIFIUTI TOTALI SMALTIMENTO [t]	480,2	163,6	270,782	31
Totale Rifiuti [t]	589,3	240,67	298,063	47

Dall'analisi dei dati specifici del triennio si può notare un incremento di alcune categorie di rifiuti prodotti; in particolare:

- CER 161002 composto principalmente dalle acque provenienti dallo svuotamento e pulizia periodica delle vasche di processo, neutralizzazione e prima pioggia e in parte dal lavaggio delle turbine a gas necessario per mantenere l'efficienza dell'impianto.
- CER 170405 ferro e acciaio aumentato nel 2023 in occasione della fermata di manutenzione
- CER 170401 Rame, bronzo, ottone prodotto nel 2023 in occasione della fermata di manutenzione.



IMPATTO ACUSTICO

Dal punto di vista dell'impatto acustico, le principali sorgenti (puntiformi o areali) di emissione rilevante sono costituite dai filtri delle turbine a gas, dal condensatore, dai trasformatori elevatori della tensione elettrica; altre sorgenti di rumore di minore impatto sono costituite dai generatori di vapore (caldaia), dai camini e dagli edifici che ospitano le turbine. L'aspetto è comunque valutato come impatto complessivo di Centrale.

Un impatto acustico anomalo può derivare dall'errata protezione acustica di componenti intrinsecamente rumorose nonché dal malfunzionamento di alcune componenti di Centrale. Già in fase di realizzazione dell'impianto sono stati adottati accorgimenti costruttivi finalizzati a limitare la rumorosità degli impianti, provvisti di cabinati e barriere fonoassorbenti. È previsto, inoltre, il monitoraggio periodico per la verifica del rispetto dei limiti vigenti con le modalità e le frequenze stabilite dall'AIA.

In data 15/06/2020 il Comune di Aprilia ha pubblicato un nuovo piano di zonizzazione acustica del territorio comunale che, rispetto al precedente, classifica l'intera area della Centrale come "area esclusivamente industriale" (classe IV). Nel precedente piano di zonizzazione, infatti, solo una parte dell'area della Centrale era in classe IV e il resto veniva classificato

come "aree di tipo misto" (classe III). Si è provveduto quindi ad effettuare una campagna di monitoraggio finalizzata alla verifica di conformità della Centrale rispetto ai limiti acustici modificati a seguito della quale, il 05 ottobre 2020, è stata emessa la relazione finale da cui è emersa una completa conformità ai limiti di immissione ed emissione sia in fascia diurna che notturna. Anche con l'applicazione del limite differenziale e la conseguente valutazione del rumore ambientale di fondo, le rilevazioni hanno dimostrato la conformità degli impianti ai limiti legislativi.

Nel mese di settembre 2024, in conformità alla prescrizione del decreto AIA, è stato ripetuto il monitoraggio periodico che ha misurato il livello di rumorosità ambientale e residua in prossimità dei recettori.

I rilievi fonometrici sono stati eseguiti, da un tecnico competente in acustica, sia al confine della proprietà che in prossimità dei ricettori abitativi più vicini alla Centrale, non prospicienti le arterie stradali e ferroviarie.

Dai risultati ottenuti è emersa una completa conformità ai limiti di immissione ed emissione sia in fascia diurna che notturna.

OCCUPAZIONE DEL TERRITORIO E BIODIVERSITÀ

La Centrale è stata realizzata su una superficie precedentemente non utilizzata ricadente all'interno di un'area industriale. La superficie occupata è di circa 98.096 m², suddivisa in:

- Circa 46.650 m² a verde;
- Circa 11.242 m² coperta;
- Circa 6.914 m² a ghiaia;
- Circa 12.500 m² di strade + marciapiedi;
- Circa 1.358 m² di parcheggi;
- Circa 20.147 m² di impianti tecnologici scoperti.

Pertanto, il 56% circa della superficie è permeabile (il 47,6% circa è a verde) e il 44,7% della superficie è non permeabile (43.889 m²).

Rispetto alla tipologia impiantistica si può ritenere abbastanza contenuto il "consumo di territorio"; considerando inoltre il contesto territoriale della Centrale che ricade in un'area industriale.

CAMPI ELETTROMAGNETICI

L'opera proposta non costituisce una sorgente di radiazioni ionizzanti. Per quanto riguarda le radiazioni non ionizzanti queste sono associate all'opera connessa costituita dall'elettrodotto di connessione alla rete nazionale.

La connessione alla Rete elettrica di Trasmissione Nazionale (RTN) è assicurata mediante un collegamento tramite elettrodotto interrato alla linea elettrica esistente. L'interramento dell'elettrodotto ha consentito di minimizzare l'impatto determinato dai campi elettromagnetici annullando sostanzialmente il campo elettrico a 1 m dal suolo grazie al potere schermante del terreno; per quanto riguarda l'induzione magnetica, l'effetto schermante risulta minore ma l'attenuazione aumenta molto rapidamente con la distanza.

È presente una stazione elettrica di connessione di pari tensione lungo il tracciato della linea di trasmissione esistente, in sito adiacente alla Strada Provinciale di Campo di Carne, nelle vicinanze del punto dove l'elettrodotto in questione attraversa la strada.

La sottostazione elettrica blindata (GIS) permette il collegamento tra la linea elettrica trasformatori e colletta l'energia generata dall'impianto di produzione a ciclo combinato; il sistema è totalmente isolato tramite gas inerte SF₆.

GESTIONE DELLE EMERGENZE

La Centrale non rientra tra gli impianti a rischio di incidente rilevante ai sensi del D.Lgs 334/99 e s.m.i. e del più recente D.Lgs. 26 giugno 2015, n. 105 "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose".

Per quanto riguarda la normativa antincendio, la Centrale viene classificata ai sensi del DM 10.03.98 allegato IX par. 9.2 come "ATTIVITÀ A RISCHIO DI INCENDIO ELEVATO" ed è soggetta a certificato di prevenzione incendi (C.P.I.).

La gestione delle emergenze è codificata in un Piano di emergenza interno nel quale sono definiti i comportamenti da attuare nei diversi scenari emergenziali oltre che i compiti e le responsabilità delle diverse figure coinvolte nella gestione delle emergenze.

Al fine di minimizzare gli eventuali impatti ambientali derivanti da sversamento di sostanze è stato stipulato un contratto con una ditta specializzata nel pronto intervento ambientale che garantisce la propria presenza in impianto, in caso di necessità, entro 4 ore dalla richiesta.

Tutto il personale di centrale è formato e informato sul Piano di emergenza; annualmente vengono effettuate simulazioni sulle risposte alle emergenze che coinvolgono il personale della Centrale e tutti i terzi presenti.

ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI

In aggiunta agli aspetti ambientali diretti sono stati analizzati gli aspetti ambientali indiretti determinati da attività indirette indotte dall'impianto per le quali l'organizzazione non ha (o ha solo in parte) il controllo gestionale ovvero quelli che possono derivare dall'interazione dell'organizzazione con terzi e che possono essere influenzati dall'organizzazione stessa.

Per determinare la significatività di tali aspetti si è valutato se l'impatto ambientale collegato:

- è oggetto di disposizioni di legge vigenti oppure di prevedibili evoluzioni normative;

- genera o può generare conseguenze ambientali oggettivamente rilevabili;
- riguarda obiettivi strategici della Politica ambientale dell'organizzazione;
- genera o può generare conseguenze economiche rilevanti;
- è oggetto della sensibilità sociale delle parti interessate.

È pertanto risultata aspetto ambientale indiretto significativo l'operatività delle imprese esterne che con i loro prodotti e servizi interagiscono con le attività dell'impianto.

OPERATIVITÀ DELLE IMPRESE ESTERNE

Dalla valutazione effettuata è risultato significativo il comportamento ambientale di fornitori ed appaltatori che con i loro prodotti e servizi interagiscono con le attività dell'impianto.

In conformità con la propria politica, pur nell'impossibilità di un pieno controllo gestionale, l'azienda prosegue nell'impegno alla riduzione dell'impatto ambientale derivante dalle attività effettuate da ditte esterne per proprio conto.

Infatti, laddove possibile, nella qualificazione dei fornitori, si prediligono le ditte dotate di sistemi di gestione ambientali, di sicurezza e qualità certificati secondo standard riconosciuti.

Attraverso le procedure del Sistema di Gestione Integrato, in particolare, ci si assicura che le

ditte esterne operanti all'interno della Centrale mantengano comportamenti rispettosi delle normative ambientali e degli standard Sorgenia anche attraverso la condivisione con i lavoratori stessi della politica ambientale e le norme comportamentali da tenere all'interno dell'impianto.

Inoltre, l'Organizzazione ha deciso di coinvolgere gli operatori esterni in alcuni corsi di formazione relativi a tematiche ambientali e di salute/sicurezza rilevanti per la vita della centrale. Il tutto in un'ottica sempre più collaborativa verso la creazione di un miglioramento ambientale condiviso.

Infine, per monitorare il comportamento tenuto dalle aziende durante il lavoro sono condotti periodicamente degli audit in campo sulle loro attività ed aree di pertinenza.

SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI

La sicurezza e la tutela della salute negli ambienti di lavoro rappresentano, insieme alla tutela dell'ambiente, temi prioritari di Sorgenia.

Proprio per questo motivo è obiettivo di Sorgenia Power il continuo miglioramento del Sistema di Gestione della sicurezza implementato e il mantenimento della certificazione della conformità alla specifica UNI EN ISO 45001:2023 che rappresenta il principale strumento per controllare e minimizzare i rischi connessi alle attività svolte dai lavoratori

di Sorgenia Power e dalle SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI imprese esterne che operano in impianto. L'efficacia del sistema è monitorata attraverso gli indicatori di prestazione riportati in tabella 9, tra cui figurano anche i mancati infortuni ovvero quelli eventi correlati al lavoro di Centrale che avrebbero potuto causare un infortunio.

La politica Sorgenia considera i mancati infortuni al pari degli infortuni veri e propri quali indicatori di rischio e spunto di miglioramento.

Tabella 9 Indicatori salute e sicurezza

Indicatori	2022	2023	2024	I sem. 2025
Numero infortuni personale di Centrale	0	0	0	0
Numero infortuni personale esterno	1	0	1	0
Mancati infortuni	4	4	5	5

A gennaio 2024, durante l'attività di ordinaria pulizia degli uffici, un lavoratore della ditta di pulizia si è infortunato perdendo l'equilibrio nell'utilizzo di una scala tre gradini causando un trauma distorsivo al ginocchio.

CONFORMITÀ GIURIDICA

Nell'ultimo triennio la Centrale termoelettrica a ciclo combinato di Aprilia è stata esercita nel rispetto delle prescrizioni e secondo le modalità riportate nella Autorizzazione Integrata Ambientale.

Il superamento è stato tempestivamente comunicato agli Enti Competenti, ribadendo che Sorgenia non utilizza, non stocca e non trasforma sostanze contenenti Cromo esavalente.

Oltre a quanto sopra riportato, si segnala, tuttavia, che nell'ambito dei controlli semestrali richiesti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale anche nel 2024 e nel primo semestre 2025, i risultati delle analisi chimiche di laboratorio alle acque di falda hanno evidenziato il superamento delle CSC per il parametro Cromo esavalente.

IL PIANO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE PER IL TRIENNIO 2023-2025

Sorgenia Power ha posto il principio del miglioramento continuo alla base della propria politica ambientale, con l'obiettivo di raggiungere e mantenere risultati operativi e gestionali al di sopra di quanto richiesto dalla normativa. Ogni anno la Direzione di Sorgenia Power SpA aggiorna ed eventualmente integra il Piano di Miglioramento triennale a partire dall'esame dell'impatto delle proprie attività nel campo della sicurezza, salute ed ambiente.

Il piano di miglioramento rappresenta uno strumento chiave del Sistema di Gestione Ambientale, questo contiene la programmazione degli interventi previsti, definisce le responsabilità, le risorse e i tempi necessari al completamento, costituendo anche lo strumento di gestione di interventi previsti dagli enti locali.

La tabella 10 mostra il piano di miglioramento ambientale 2023-2025 e il follow-up del triennio precedente 2020-2022.



Tabella 10 Piano di miglioramento

1

Obiettivo e quantificazione	Da piano 2020-2022 Risparmio idrico Riduzione perdite di vapore in impianto. Obiettivo al momento non quantificabile.
Intervento / Target	Studio per abbattimento sfuggite vapore da serbatoi spurghi intermittenti. (realizzazione di sistema di spruzzamento per abbattere il pennacchio di vapore che si crea nel serbatoio di raccolta dei drenaggi e spurghi dei generatori di vapore a recupero).
Raggiungimento target	Per motivi organizzativi, lo studio verrà effettuato nel triennio 2023-2025. Il progetto è stato sospeso in quanto sono stati riscontrati danneggiamenti in altre zone di raffreddamento tramite spruzzatori, pertanto, la modifica potrebbe comportare altre tipologie di problematiche sui materiali
Risorse	Risorse interne per la progettazione di base. Da valutare le risorse economiche al termine della progettazione di base
Responsabilità	Responsabile di Centrale

2

Obiettivo e quantificazione	Da piano 2020-2022 Utilizzo di materie prime ed energia Modifica preriscaldatori gas per incremento rendimento
Intervento / Target	La riduzione del consumo di gas naturale è quantificabile in circa 27,5 kg per ora di marcia per riscaldatore alla potenza nominale.
Raggiungimento target	Visto il sensibile incremento di produzione degli ultimi anni (superiore a 1,5 TWh), nel 2019 è stato aggiornato lo studio di fattibilità effettuato nel 2016 definendo la seguente soluzione: modifica dei riscaldatori che utilizzeranno il vapore per riscaldare il bagno d'acqua in sostituzione dei bruciatori a gas. I bruciatori rimarranno in riserva fredda. Nel 2021 è stata portata a termine la progettazione della modifica. La modifica è stata realizzata durante la fermata di manutenzione di gen-feb 2022. Dal mese di aprile 2022 è stata testata la funzionalità con esito positivo. Durante l'anno 2023 i riscaldatori a vapore sono stati utilizzati per circa sei mesi. La quantificazione del risparmio è quindi legata alle ore di marcia dell'impianto e alla disponibilità di acqua piovana. Durante l'anno 2024, i riscaldatori a vapore sono stati utilizzati nei mesi di aprile-giugno. La riduzione del consumo di gas naturale è quantificabile in circa 578 kg (circa 7 giorni al mese).
Risorse	120.000 €
Responsabilità	Responsabile di Centrale

3

Obiettivo e quantificazione	Da piano 2020-2022 Riduzione consumo energia della Centrale di Aprilia di circa 2%, con una produzione annua di energia pari a un milione di kWh. Installazione impianto Fotovoltaico
Intervento / Target	Al fine di ridurre il quantitativo di energia elettrica prelevata dalla rete, si sta valutando l'installazione di un impianto fotovoltaico di Potenza nominale pari a 927 kWp.
Raggiungimento target	2020: valutazione intervento e richiesta autorizzazione 2021: conclusa PAS con esito positivo con il Comune di Aprilia. 2022: in corso gara d'appalto per realizzazione impianto 2023: progetto sospeso in quanto sono variati il contesto normativo (incentivi) e gli scenari di mercato ed il progetto risulta non più sostenibile dal punto di vista della fattibilità tecnico-economica.
Risorse	500.000 €
Responsabilità	Team Sviluppo industriale

4

Obiettivo e quantificazione	Tutela della biodiversità e monitoraggio matrici ambientali
Intervento / Target	Biomonitoraggio ambientale con le api
Raggiungimento target	A febbraio 2023 sono state installate 2 arnie per il progetto BaaS "Bees-as-a-Service". A ottobre 2023 si è svolto un laboratorio esperienziale in Centrale con i professionisti di Apicoltura Urbana, i quali hanno sensibilizzato i partecipanti sul tema della biodiversità e sull'importanza delle api nella nostra vita. Il risultato del biomonitoraggio ha evidenziato la buona salute delle api dimostrando che la Centrale non produce impatti significativi sulla flora e la fauna del luogo
Risorse	4.000 €
Responsabilità	Responsabile di Centrale

5

Obiettivo e quantificazione	Riduzione del consumo di gas naturale
Intervento / Target	Installazione di un chiller per raffreddare l'anello liquido delle pompe del vuoto. Abbassare la temperatura dell'anello significa incrementare la sua capacità di aspirazione. Il risparmio ottenibile è circa 200.000 Sm ³ .
Raggiungimento target	In fase di studio e implementazione su un altro impianto del gruppo Sorgenia. In caso di esito positivo, la modifica verrà valutata anche sulla Centrale di Aprilia.
Risorse	50.000 €
Responsabilità	Funzione Tecnologie

6

Obiettivo e quantificazione	Risparmio consumo di energia elettrica
Intervento / Target	Installazione inverter per motori pompe ciclo chiuso che ne regolano il funzionamento in base al carico. Il risparmio ottenibile è circa 94 MWh/anno.
Raggiungimento target	Progetto sospeso in quanto trattandosi di una modifica utile ad impianto fermo (maggiore di 48 ore), i recenti profili di marcia quasi continua hanno reso l'investimento non conveniente dal punto di vista economico.
Risorse	80.000 €
Responsabilità	Responsabile di Centrale

7

Obiettivo e quantificazione	Riduzione interventi di manutenzione all'impianto ZLD
Intervento / Target	Alcalinizzazione all'interno del serbatoio di alimento secondo passo osmosi. Questo intervento permetterebbe di limitare gli sbalzi di pH/conducibilità e quindi aumentare la vita media delle membrane del secondo passo osmosi. La vita media ottenibile potrebbe allungarsi del 10%.
Raggiungimento target	Nel 2024 le membrane del primo e del secondo passo sono state oggetto di un solo lavaggio avvenuto a novembre 2024 (due anni dal lavaggio precedente). Pertanto, il beneficio dell'allungamento della vita media delle membrane va confrontato con gli interventi manutentivi già molto sporadici. Seguiranno ulteriori valutazioni in termini di risparmio di prodotto chimico e di miglioramento sullo stadio EDI.
Risorse	3.000 €
Responsabilità	Responsabile di Centrale

8

Obiettivo e quantificazione	Riduzione consumo di plastica connessi all'uso di acqua imballata
Intervento / Target	Sostituzione dei distributori di acqua in imballaggi plastici con distributori allacciati alla rete idrica
Raggiungimento target	A luglio 2023 sono stati installati due distributori di acqua potabile nella zona uffici e nella zona ristoro dei fornitori.
Risorse	1.500 €
Responsabilità	Responsabile di Centrale

9

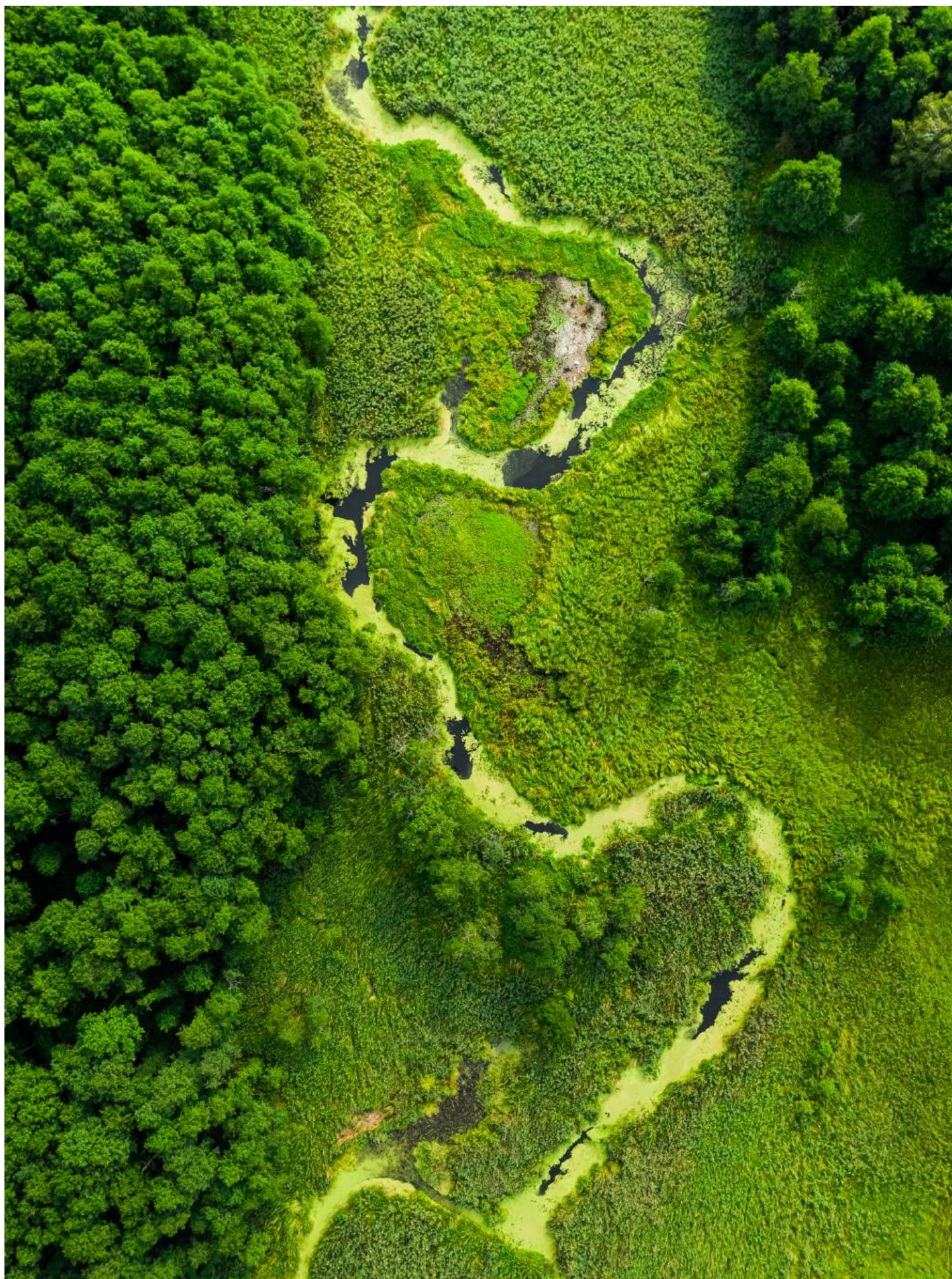
Obiettivo e quantificazione	Riduzione consumo di energia elettrica e aumento affidabilità impianto
Intervento / Target	Installazione vaso di espansione su elettrovalvola sistema di irrigazione. Obiettivo al momento non quantificabile.
Raggiungimento target	A luglio 2025 è stato installato il vaso di espansione. L'elettrovalvola di caricamento del sistema irrigazione è azionata da aria compressa; con l'inserimento del polmone sono stati ridotti i consumi elettrici per la produzione di aria compressa dal sistema centrale ed è aumentata l'affidabilità in caso di rottura delle tubazioni di alimentazione aria.
Risorse	2.000 €
Responsabilità	Responsabile di Centrale

10

Obiettivo e quantificazione	Ottimizzazione consumo di energia elettrica
Intervento / Target	Regolazione automatica livello vuoto (depressurizzazione) del cristallizzatore. Obiettivo al momento non quantificabile.
Raggiungimento target	A ottobre 2025 è stata implementata una logica che permette la gestione in automatico del livello di vuoto al cristallizzatore, migliorando il consumo del vapore e ottimizzando quindi il funzionamento del sistema di distillazione.
Risorse	500 €
Responsabilità	Responsabile di Centrale

11

Obiettivo e quantificazione	Riduzione perdite FGAS impianti condizionamento
Intervento / Target	Analisi delle cause con sostituzione graduale delle macchine più obsolete. Riduzione di circa 15kg/anno di R-410A
Raggiungimento target	Piano triennale
Risorse	60.000 €
Responsabilità	Responsabile di Centrale







SEZIONE 3 CONCLUSIONI

RIFERIMENTI NORMATIVI E AUTORIZZATIVI

ASPETTI DI CARATTERE GENERALE

- D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 e s.m.i. - Norme in materia ambientale
- D.Lgs. n. 59 del 18/02/2005 Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento
- Regolamento CE n. 1221/2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), che abroga il regolamento (CE) n. 761/01 e le decisioni della Commissione 2001/681/CE e 2006/193/CE
- Regolamento (UE) 2017/1505 della commissione del 28 agosto 2017 che modifica gli allegati I, II e III del Regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS)
- Regolamento (UE) n. 2018/2026 del 19 dicembre 2018 che modifica l'allegato IV del Regolamento (CE) n. 1221/2009
- Decreto AIA Decreto prot. MIN- 0000141 del 12/04/2024
- Alla data di stesura del presente documento non ci sono aggiornamenti riguardo i Documenti di Riferimento Settoriale (DRS) previsti all'art. 46 del Regolamento CE 1221/09 EMAS che riguardano l'organizzazione. L'attuale situazione verrà monitorata annualmente

EMISSIONI IN ATMOSFERA

- Direttiva 2003/87/CE del parlamento europeo e del consiglio del 13/10/2003 che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità
- Decreto Legislativo 13 marzo 2013, n. 30 - Attuazione della direttiva 2009/29/CE che modifica la direttiva 2003/87/CE al fine di perfezionare ed estendere il sistema comunitario per lo scambio di quote di emissione di gas a effetto serra.
- Autorizzazione Sorgeria Power S.p.A. ad emettere gas ad effetto serra ai sensi della direttiva 2003/87/CE n. 1689
- Regolamento (CE) n. 842/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17/05/2006 su taluni gas fluorurati ad effetto serra
- Regolamento (UE) 2024/573 sui gas fluorurati a effetto serra, che modifica la direttiva (UE) 2019/1937 e che abroga il regolamento (UE) n. 517/2014
- Delibera n. 14/2009 del Ministero dell'Ambiente Disposizioni di attuazione nazionale della Decisione della Commissione europea 2007/589/CE del 18 luglio 2007 inerenti il monitoraggio delle emissioni di CO2 per il periodo 2008-2012
- Legge 3 maggio 2016, n. 79 - Emendamento al Protocollo di Kyoto
- DECRETO LEGISLATIVO 30 luglio 2020, n. 102 Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 15 novembre 2017, n. 183, di attuazione della direttiva (UE) 2015/2193 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2015, relativa alla limitazione delle emissioni nell'atmosfera di taluni inquinanti originati da impianti di combustione medi, nonché per il riordino del quadro normativo degli stabilimenti che producono emissioni nell'atmosfera, ai sensi dell'articolo 17 della legge 12 agosto 2016, n. 17.

QUALITÀ DELL'ARIA

- D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 155 - Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa

RIFIUTI

- D. Lgs. n. 95 del 27/01/1992 e DM 392 del 16/05/1996 - Attuazione delle Direttive 74/439/CEE e 87/101/CEE relativamente alla eliminazione degli oli usati
- Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti", già approvata con delibera del Consiglio SNPA n. 61/2019.
- D.M. 27/09/2010 – Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005
- RENTRI (Registro Elettronico Nazionale Tracciabilità Rifiuti) - DM 4 aprile 2023, n. 59 e successivi decreti direttoriali

IMPATTO ACUSTICO

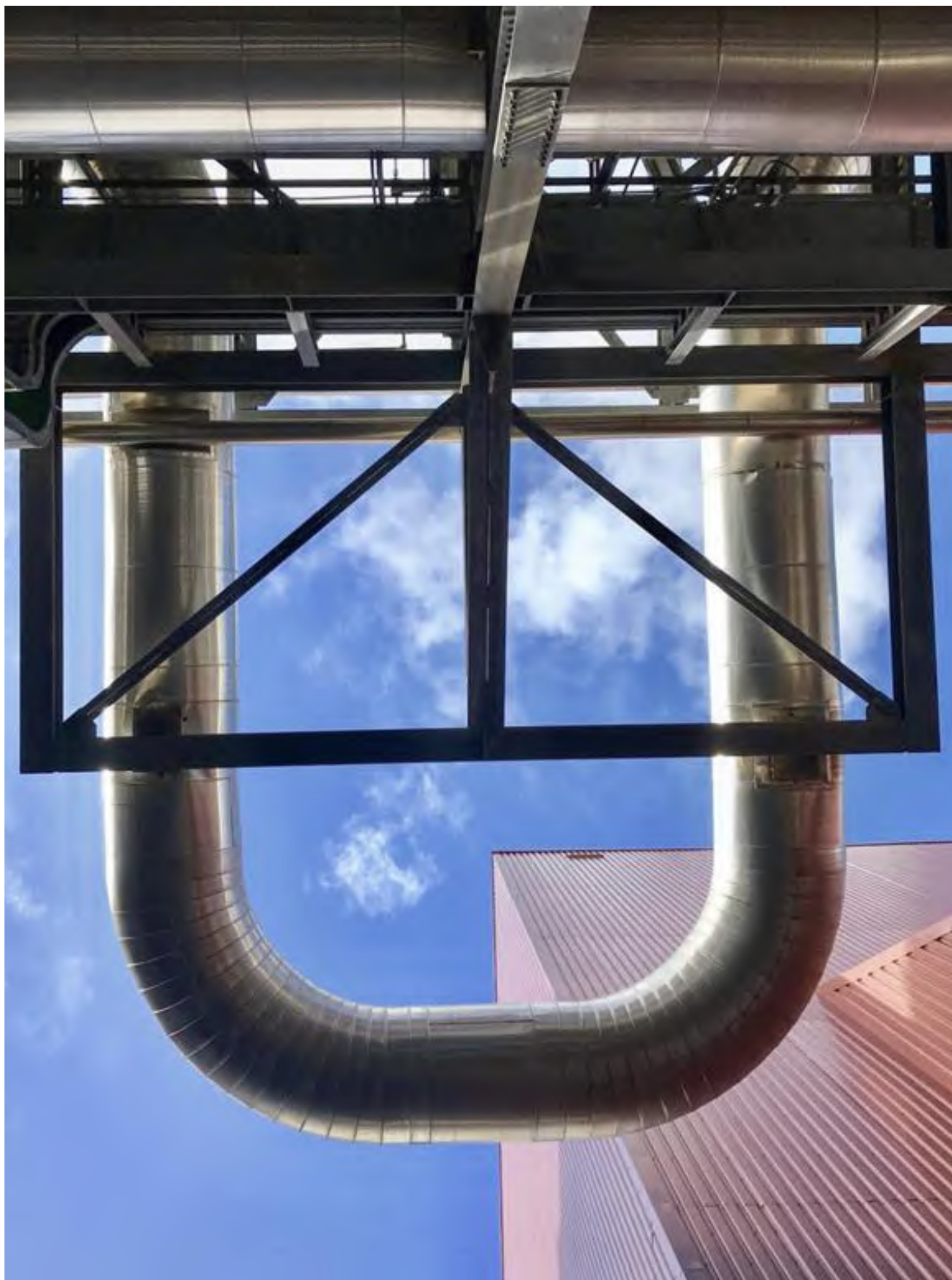
- D.P.C.M. 01/03/1991 - Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno
- Legge n.447 del 26/10/95 - Legge quadro sull'inquinamento acustico
- D.P.C.M. 14/11/1997 - Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore
- D.Lgs. n.194 del 19/08/2005 - Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale
- Legge n.88 del 07/07/2009 - Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee – Legge comunitaria 2008 – Articolo 11
- Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Aprilia approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 16 del 18/06/2020, relazione tecnica del 15/06/2020

CAMPI ELETTROMAGNETICI

- D. Lgs. 09/04/2008 n. 81 e s.m.i. - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro – Titolo VIII Capo IV
- D.P.C.M. 08/07/2003 - Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti
- Raccomandazione del Consiglio relativa alla limitazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici da 0 Hz a 300 GHz; Raccomandazione n. 199 del 12/07/1999
- Norma CEI 211-6 fascicolo 5908: Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettrici e magnetici nell'intervallo di frequenza 0 Hz–10 kHz, con riferimento all'esposizione umana

SALUTE E SICUREZZA DEI LAVORATORI E GESTIONE DELLE EMERGENZE

- D.M. 1/9/2021 - Criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio
- D.M. n. 471 del 25/10/1999 - Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati
- D.M. n. 127 del 02/05/2005 - Regolamento recante modifica dell'articolo 15 del decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con i Ministri delle attività produttive e della salute, 25 ottobre 1999, n. 471, in materia di realizzazione di interventi di bonifica dei siti inquinati
- D.M. n. 388 del 15/07/2003 - Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 15, comma 3, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e s.m.i.
- D.Lgs. n. 105 del 26/06/2015 - Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose
- D.Lgs. n. 195 del 10/04/2006 - Attuazione Direttiva 2003/10/CE su esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da agenti fisici (rumore)
- D.Lgs. n. 257 del 19/11/2007 - Attuazione della direttiva 2004/40/CE sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori derivanti dagli agenti chimici (campi elettromagnetici)
- D.Lgs. n. 81 del 09/04/08 e s.m.i. – Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- Regolamento 1907/2006/CE – REACH e s.m.i.
- Regolamento 1272/2008/CE – CLP e s.m.i.
- Certificato Prevenzione Incendi:
 - rinnovato in data 04/10/2016 dai VVF
 - rinnovato in data 06/09/2021 dai VVF
- D.Lgs. n. 106 del 31/08/2009 - Decreto correttivo al D.Lgs. 09/04/2008 recante attuazione dell'articolo 1 della legge 03/08/2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- D.P.R. n. 151 del 01/08/2011 - Regolamento recante semplificazioni della disciplina dei provvedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122
- D.Lgs. n. 39 del 15/02/2016 – Attuazione della direttiva 2014/27/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014, che modifica le direttive 92/58/CEE, 92/85/CEE, 94/33/CE, 98/24/CE del Consiglio e la direttiva 2004/37/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, allo scopo di allinearle al regolamento (CE) n. 1272/2008, relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele. (16G00047) (GU Serie Generale n.61 del 14-3-2016)





ACRONIMI

MAP	Ministero delle Attività Produttive (oggi MSE Ministero dello Sviluppo Economico)
D.Lgs.	Decreto Legislativo
D.M.	Decreto Ministeriale
DPI	Dispositivi di Protezione Individuale
EMAS	Environmental Management and Audit Scheme
GHG	Greenhouse Gases (gas a effetto serra)
ISO	International Standard Organization
T.E.P.	Tonnellate equivalenti petrolio
AIA	Autorizzazione Integrata Ambientale
SIA	Studio di Impatto Ambientale

GLOSSARIO

AIA: Autorizzazione Integrata Ambientale.

Centrale: l'impianto Sorgenia di produzione di energia elettrica, situato nei pressi di Aprilia (BA).

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

CO: monossido di Carbonio, specie chimica che si forma dalla reazione incompleta di un combustibile organico con l'ossigeno; il CO è lo stadio ossidativo che precede la formazione definitiva di CO₂.

CO₂: anidride carbonica, il gas di scarico definitivo della combustione di un combustibile organico (es. metano: CH₄), assieme al vapore acqueo. È il principale gas serra contenuto nella miscela detta aria, con concentrazione media di 380 ppm (parti per milione).

dBa: Unità di misura utilizzata in acustica per ponderare il decibel (dB) assoluto in funzione del grado di sensibilità dell'orecchio umano.

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

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

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

Indicatore di prestazione ambientale: parametro misurabile che sia direttamente collegabile alla valutazione oggettiva di un aspetto ambientale, (concentrazione di NOx nei fumi emessi); specie per un confronto dell'andamento temporale.

mg: milligrammo, unità di misura del peso pari a un millesimo di grammo.

MTD (Migliori Tecnologie Disponibili): tecnologia impiantistica e di processo che sia considerata la scelta più adeguata al fine di minimizzare gli impatti ambientali, risultando inoltre economicamente fattibile e adeguata al caso specifico di applicazione.

MTA: Minimo Tecnico Ambientale

Nm³: Normal metro cubo. Misura del volume di un gas rapportata alle condizioni fisiche normali (temperatura di 0°C e pressione di 101.325 Pa)

NOx: ossidi di azoto, insieme di specie chimiche che legano più atomi di ossigeno (O) ad uno di azoto (N); NO₂ specie prevalente con disponibilità di ossigeno.

Parametro: elemento fisicamente misurabile, con procedura ripetibile e standardizzata, che sia misura di un oggetto o fenomeno.

PMC (Piano di Monitoraggio e Controllo): insieme delle misure e procedure che devono essere espletate per la valutazione delle prestazioni ambientali e dello stato di qualità delle matrici ambientali.

Polveri sottili (PM10; PM2.5): è la componente più sottile (in diametro) delle particelle di polvere sospese nell'aria. La componente PM10 è quella costituita da materiale particolato di diametro inferiore ai 10 µm (micrometri); il PM2.5 è la parte delle PM10 con diametro inferiore ai 2,5 µm.

RTN: Rete di Trasmissione Nazionale, costituita dall'insieme degli elettrodotti connessi in rete.

SGI: Sistema di gestione integrato, che risponde a più di un obiettivo/norma/standard. Nel caso della Centrale di Aprilia il sistema di gestione è integrato per l'ambiente e la sicurezza, conformemente alla norma UNI EN ISO 14001, al Regolamento Emas CE 1221/09 (per la parte ambientale) e alla BS OHSAS 18001:2007 (per la sicurezza).

Sm³: Standard metro cubo. Misura del volume di un gas rapportata alle condizioni fisiche standard (temperatura di 15°C e pressione di 101.325 Pa).

SO₂: Biossido di zolfo.

TEP (Tonnellate Equivalenti di Petrolio): è il quantitativo di petrolio greggio necessario, se tutti i processi analizzati fossero realizzati con l'utilizzo di petrolio con tecnologie convenzionali. Ad esempio, ad un dato quantitativo di energia elettrica se ne può far corrispondere uno equivalente di TEP, indipendentemente se prodotto con combustione di petrolio, metano o tecnologia solare fotovoltaica.



DICHIARAZIONE DEL VERIFICATORE AMBIENTALE SULLE ATTIVITA' DI VERIFICA E CONVALIDA

(Allegato VII del REG. 1221/2009)

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

01.1/2/3/4/63/64/7 – 03 – 05 – 06 – 07 – 08 – 09 – 10 – 11 – 12 – 13 – 14 – 17 – 18 – 19 – 20 – 21 – 22 – 23 – 24.1/2/3/41/42/43/44/45/5 – 25.1/5/6/99 – 26.11/3/5/8 – 27 – 28.11/22/23/30/49/99 – 29 – 30.1/2/3/9 – 32.5/99 – 33 – 35 – 36 – 37 – 38 – 39 – 41 – 42 – 43 – 46.11/13/14/15/16/17/18/19/2/3/4/5/6/7/9 – 47 – 47.1/2/4/5/6/7/8/9 – 49 – 52 – 55 – 56 – 58 – 59 – 60 – 62 – 63 – 64 – 65 – 66 – 68 – 69 – 70 – 73 – 74.1/9 – 78 – 80 – 81 – 82 – 84.1 – 85 – 90 – 91 – 92 – 93 – 94 – 95 – 96 NACE (rev.2)

dichiara di avere verificato che il sito / i siti / l'intera organizzazione indicata nella dichiarazione ambientale/dichiarazione ambientale aggiornata dell'Organizzazione SORGENIA POWER SPA

numero di registrazione (se esistente) IT- -001715

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

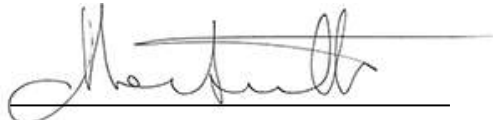
Con la presente CERTIQUALITY S.R.L. dichiara che:

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

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

MILANO, il 20/12/2024

Certiquality Srl



Il Presidente
Marco Martinelli

rev 5 240524



Via A. Algardi 4
20148 Milano
www.sorgenia.it