

# 2023

## Centrale di **Tavazzano e Montanaso** Dichiarazione Ambientale

Dati aggiornati al 31.12.2023



GESTIONE AMBIENTALE VERIFICATA  
REG. N. IT-**000032**



SUPERFICIE  
**79** ettari



CAPACITÀ INSTALLATA NETTA  
**1.170** MW



LOCALIZZAZIONE SITO  
**Via Emilia 12/A**  
26836 Montanaso Lombardo (LO)



ENERGIA NETTA ANNUA PRODOTTA  
**3.952** GWh  
(media triennio 2021-2023)

**EP** TAVAZZANO MONTANASO



## Certificato EMAS

### Certificato di Registrazione *Registration Certificate*



**EP Produzione S.p.A.**

Via V. Veneto, 74  
00187 - Roma (Roma)

N. Registrazione:

*Registration Number*

**IT-000032**

Data di Registrazione:

*Registration Date*

**04 Luglio 2000**

**Siti:**

1] Centrale di Tavazzano e Montanaso - Via Emilia, 12/a - Montanaso Lombardo (LO)

**PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA**

*PRODUCTION OF ELECTRICITY*

NACE: 35.11

Questa Organizzazione ha adottato un sistema di gestione ambientale conforme al Regolamento EMAS allo scopo di attuare il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali e di pubblicare una dichiarazione ambientale. Il sistema di gestione ambientale è stato verificato e la dichiarazione ambientale è stata convalidata da un verificatore ambientale accreditato.

L'Organizzazione è stata registrata secondo lo schema EMAS e pertanto è autorizzata a utilizzare il relativo logo. Il presente certificato ha validità soltanto se l'organizzazione risulta inserita nell'elenco nazionale delle organizzazioni registrate EMAS.

*This Organisation has established an environmental management system according to EMAS Regulation in order to promote the continuous improvement of its environmental performance and to publish an environmental statement. The environmental management system has been verified and the environmental statement has been validated by accredited environmental verifier. The Organization is registered under EMAS and therefore is entitled to use the EMAS Logo. This certificate is valid only if the Organization is listed into the national EMAS Register.*

Roma,  
*Rome*

21 Luglio 2021

Certificato valido fino al:

*Expiry date*

**06 Maggio 2024**

**Comitato Ecolabel - Ecoaudit  
Sezione EMAS Italia  
Il Presidente  
Dott. Silvio Schinaia**

## Sommario

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| La centrale in sintesi                                | 02        |
| Dichiarazione del Management                          | 04        |
| Il Gruppo EPH                                         | 06        |
| Gli asset di EP Produzione                            | 07        |
| Il nostro Bilancio di Sostenibilità 2022              | 08        |
| Il ciclo produttivo                                   | 10        |
| Il territorio                                         | 14        |
| Politica della Centrale di Tavazzano e Montanaso      | 16        |
| Corporate Governance e Struttura Organizzativa        | 20        |
| La centrale nel 2023                                  | 22        |
| Individuazione e valutazione degli aspetti ambientali | 26        |
| <b>Energia</b>                                        | <b>28</b> |
| <b>Aria</b>                                           | <b>36</b> |
| <b>Acqua</b>                                          | <b>44</b> |
| <b>Suolo</b>                                          | <b>50</b> |
| Altri aspetti ambientali                              | 54        |
| Sicurezza                                             | 58        |
| Piano di miglioramento ambientale 2021-2024           | 62        |
| Piano di miglioramento ambientale 2024-2027           | 68        |
| Gli indicatori ambientali                             | 72        |
| Quadro autorizzativo                                  | 76        |
| Riferimenti normativi principali                      | 78        |
| Trasparenza                                           | 84        |

## Centrale di Tavazzano e Montanaso Dichiarazione Ambientale 2023

Triennio di riferimento 2021-2024  
Gestione Ambientale Verificata EMAS - Reg. n. IT-000032  
Dati aggiornati al 31.12.2023

**EP Centrale Tavazzano Montanaso S.p.A.** - Centrale di Tavazzano e Montanaso  
(Codice NACE 35.11: Produzione di energia elettrica)

Questo sito è dotato di un sistema di gestione ambientale e i risultati raggiunti in questo settore sono comunicati al pubblico conformemente al sistema comunitario di ecogestione e audit.

Dichiarazione Ambientale redatta in conformità al Regolamento (CE) 1221/2009, così come modificato dal Regolamento UE 2017/1505 e dal Regolamento 2026/2018.



## La centrale in sintesi



### Capacità installata netta

**1.170 MW**

in ciclo combinato

Il gruppo convenzionale da 320 MW è dismesso definitivamente e non più autorizzato



### Tipo d'impianto

Centrale termoelettrica costituita da due moduli a ciclo combinato, con tre turbogas, alimentati a gas naturale, connessi a due turbine a vapore. Presente, ma non in esercizio, un'unità convenzionale, alimentabile a gas naturale



### Energia netta annua prodotta

**3.952 GWh**

(media triennio 2021-2023)



### Indirizzo e ubicazione

Via Emilia 12/A 26836 Montanaso Lombardo (LO). La centrale si trova a 25 km a sud-est di Milano e a 5 km a nord-ovest di Lodi.

Si affaccia sulla via Emilia (S.S. 9), in prossimità del canale Muzza. A nord del canale Muzza si sviluppa l'area produttiva



### Numero di dipendenti della centrale

**74**



### Storia della centrale

Unità produttiva 5 (790 MW): 2004

Unità produttiva 6 (380 MW): 2005



### Superficie

**79 ettari**



### Certificazioni

Certificazione EMAS IT-000032:  
valida fino al 26.05.2027

Certificazione ISO 14001:2015 EMS-7543/S:  
valida fino al 26.05.2027

Certificazione ISO 45001:2018 OHS-3594:  
valida fino al 28.06.2026



### Limiti emissivi prescritti

Oraria

$\text{NO}_x$  30 mg/Nm<sup>3</sup>

CO 30 mg/Nm<sup>3</sup>

Giornaliera

$\text{NO}_x$  29 mg/Nm<sup>3</sup>

CO 25 mg/Nm<sup>3</sup>

Annua

$\text{NO}_x$  27 mg/Nm<sup>3</sup>

CO 20 mg/Nm<sup>3</sup>





## Dichiarazione del Management



**“** Il 2023 è stato un anno complesso e con elementi ancora irrisolti anche nell'ambito energetico. Abbiamo contribuito alla stabilità del sistema elettrico nazionale, in qualità di fornitore di un servizio essenziale, con una produzione complessiva dai nostri impianti pari a circa 13 TWh. Continua il nostro impegno verso un futuro energetico più efficiente e ambientalmente sostenibile. Proseguono infatti i lavori per la realizzazione delle nuove unità a ciclo combinato presso la Centrale di Tavazzano e Montanaso (LO) e nell'area di Borgo San Giovanni nella Centrale di Ostiglia (MN): entrambe saranno costituite da una turbina a gas di ultima generazione in grado di garantire un rendimento superiore al 62% e di ridurre ulteriormente le emissioni specifiche in conformità alle norme nazionali ed europee. Abbiamo conseguito autorizzazioni per un impianto fotovoltaico da 10 MW e per 3 impianti di stoccaggio elettrochimico – altri 2 progetti per batterie sono in corso di autorizzazione – che, compatibilmente con i meccanismi regolatori e di mercato in definizione, vorremmo trasformare in cantieri. Questi progetti sono in parte ricompresi nel concept 'Fiume Santo Energy Park' finalizzato, qualora le condizioni di contesto lo consentano, a mantenere vitale il sito industriale e contribuire così alla sicurezza energetica e alla transizione sostenibile della Sardegna dopo il phase-out del carbone. Per rendere ancora più importante il contributo che vogliamo dare al sistema Paese, quest'anno è stata avviata l'attività di EP Energia Italia, la nuova società dedicata alla vendita di energia elettrica a clienti industriali che offrirà loro servizi di qualità, affidabilità e competitività. Obiettivi ambiziosi, investimenti importanti, che vogliamo portare avanti in un rapporto aperto e collaborativo con tutti i nostri stakeholder e i territori che ospitano i nostri impianti. **”**

**Luca Alippi**

*Amministratore Delegato*



**“** Dal punto di vista della sicurezza abbiamo concluso il 2023 con il miglioramento di tutti gli indicatori preventivi rispetto a quanto conseguito nell'anno precedente, a conferma di un approccio stabile alla prevenzione di eventi e una cultura HSE proattiva. Inoltre, in tutti i nostri impianti in esercizio, l'anno si è concluso con zero infortuni. Purtroppo, nei cantieri attualmente in corso dove, a seguito del numero di persone in sito, la quantità di ore lavorate è stata notevolmente superiore a quella degli impianti, abbiamo invece registrato quattro infortuni. L'accaduto ci ha spronato ulteriormente a rafforzare il nostro impegno

HSE anche attraverso ulteriori azioni preventive, di supervisione e di sensibilizzazione, sia interne sia nei confronti dei subappaltatori operanti nei nostri siti. Per quanto concerne la tutela dell'ambiente, non si sono evidenziate criticità nel corso dell'anno; al contrario, tutte le certificazioni rilasciate ai nostri siti sono state confermate e tutte le ispezioni condotte da parte delle Autorità di controllo si sono concluse senza rilievi particolari.

In linea con gli obiettivi del nostro piano di miglioramento annuale, dedicati a 'Transizione e sostenibilità', abbiamo proseguito con il monitoraggio e la rendicontazione di indicatori ambientali chiave, integrandoli con alcuni elementi di novità, quali i cosiddetti GHG (Greenhouse Gas – Scope 1, 2 e 3), che per la prima volta abbiamo scelto di riportare anche nel presente documento. **”**

**Giorgio Chizzolini**

*Direttore HSE, Asset Management and Permitting*



**“** Il 2023 è stato un anno segnato da importanti novità e da un costante impegno nel portare avanti e implementare i progetti e le attività programmate dalla Centrale EP di Tavazzano e Montanaso. Sono state introdotte e sviluppate nuove azioni per affrontare e valorizzare il ricambio generazionale in corso, tramite la collaborazione di un team di psicologi del lavoro; sono state create attività volte a comprendere il livello di consapevolezza e percezione del rischio e a diffondere la nostra cultura HSE; e, inoltre, sono stati attivati corsi rivolti ai colleghi senior con lo scopo di fornire strumenti concreti per affiancare al meglio

le nuove risorse. Nel maggio del 2023 si è concluso l'iter per il Rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale della centrale. Durante tutto l'iter sono inoltre state introdotte modifiche sostanziali. La procedura di rinnovo si è conclusa con l'emissione del Decreto Ministeriale n. 156 del 10.05.2023 di riesame complessivo. Il documento autorizzativo ricomprende quindi l'autorizzazione per la realizzazione del nuovo gruppo a ciclo combinato da 800 MW di ultima generazione approvato con Decreto 263 del 2021 e l'assetto attuale dell'impianto. L'assetto futuro dell'impianto porta con sé sfidanti riduzioni dei limiti emissivi, motivo per cui la centrale ha già avviato istanze per nuovi progetti volti all'ulteriore riduzione delle emissioni.

La produzione di energia elettrica anche quest'anno è stata influenzata dal contesto geopolitico internazionale e dal cambiamento climatico. Si sono registrati impatti legati alla crisi idrica, in particolare anche nei periodi invernali, come per esempio limitazioni alla produzione dovute alla carenza di acqua ai fini del raffreddamento. Nonostante questi fattori esterni impattanti siamo stati in grado di garantire un servizio essenziale per la rete elettrica nazionale e adempiere agli impegni presi con gli stakeholder e l'intera comunità.

Come per le altre edizioni della Dichiarazione Ambientale, anche quest'anno ci siamo impegnati a fornire tutte le informazioni che reputiamo necessarie e di interesse per i nostri stakeholder e per raccontare il nostro contributo e la nostra dedizione verso le tematiche ambientali e di integrazione socioeconomica con il territorio. **”**

Montanaso Lombardo, maggio 2024

**Cesare Spreafico**

*Capo Centrale*



Principali indicatori di  
business del Gruppo  
EPH 2022\*

**€ 37,1** miliardi  
Ricavi

**€ 4,3** miliardi  
EBITDA

**24,5** GW  
Capacità  
installata netta

**100,0** TWh  
Produzione  
energia netta

(\*) Dati operativi riferibili  
al 100% della proprietà  
degli asset gestiti e indica-  
tori finanziari basati su dati  
consolidati in linea con gli  
standard IFRS.

## Il Gruppo EPH

Il Gruppo EPH (Energetický a průmyslový holding) è il più grande gruppo energetico europeo a capitale privato, leader nella transizione energetica verso fonti a zero o basse emissioni. Con sede a Praga, gestisce attività in: Repubblica Ceca, Slovacchia, Germania, Paesi Bassi, Regno Unito, Irlanda, Francia, Svizzera e Italia, attraverso oltre 70 società strutturate in tre aree di business: EP Infrastructure, EP Power Europe, EP Logistics International.

EPH è una utility verticalmente integrata attiva lungo tutta la catena del valore: produzione di energia elettrica, cogenerazione, trasporto e stoccaggio di gas naturale, distribuzione di energia elettrica e gas.

In Italia è presente anche nel settore della produzione di energia rinnovabile da biomasse solide con le centrali calabresi di Biomasse Italia e Biomasse Crotone, per complessivi 73 MW, e con l'impianto di Fusine (SO) da 7 MW. Il Gruppo gestisce un portafoglio di generazione elettrica bilanciato, basato principalmente sul gas, ed è tra i maggiori promotori della riduzione di emissioni di CO<sub>2</sub> in Europa.

Tra il 2015 e il 2022 ha ridotto del 34% le proprie emissioni e investito 2,3 miliardi di euro in fonti a zero e/o a basse emissioni, principalmente biomasse e cicli combinati moderni. Entro il 2030 punta a ridurre del 60% le emissioni di CO<sub>2</sub> e a dismettere completamente la capacità a carbone, eccetto per la Germania in cui finirà nel 2038.

Entro il 2050 punta a raggiungere la neutralità carbonica.

Maggiori informazioni sono disponibili sul sito:



[www.ephholding.cz/en/](http://www.ephholding.cz/en/)

## Gli asset di EP Produzione

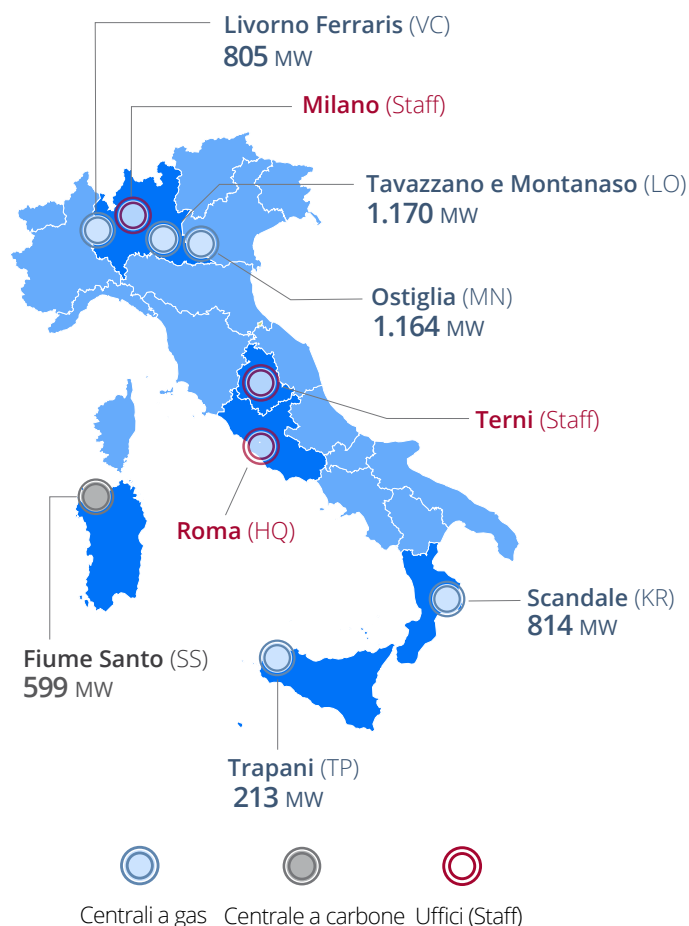
EP Produzione è la società italiana di generazione elettrica di EPH, il più grande gruppo energetico europeo a capitale privato, leader nella transizione energetica verso fonti a zero o basse emissioni. Con sei centrali termoelettriche e una capacità di circa 4,4 GW, è il 5° produttore di energia in Italia con una generazione complessiva di circa 13 TWh di energia nel 2023. Grazie alla grande esperienza nella generazione elettrica, l'elevata professionalità del personale e le caratteristiche degli impianti, efficienti e performanti e gestiti secondo i più elevati standard ambientali, di sicurezza e affidabilità, la Società contribuisce alla competitività del sistema elettrico nazionale assicurando il fabbisogno energetico annuo di oltre 5 milioni e mezzo di famiglie italiane.

Tutti i siti produttivi di EP Produzione, inoltre, hanno ottenuto la registrazione ambientale EMAS, la certificazione ambientale e la certificazione per la Salute e Sicurezza sul posto di lavoro.

Maggiori informazioni sono disponibili sul sito:



<https://epproduzione.com/it/attivita/produzione/>



| Centrale                              | Alimentazione | Capacità installata netta (MW) | Quota diretta |
|---------------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|
| Livorno Ferraris <sup>1</sup>         | CCGT          | 805                            | 75%           |
| Tavazzano e Montanaso                 | CCGT          | 1.170                          | 100%          |
| Ostiglia                              | CCGT          | 1.164                          | 100%          |
| Scandale <sup>2</sup>                 | CCGT          | 814                            | 50%           |
| Trapani                               | OCGT          | 213                            | 100%          |
| Fiume Santo                           | Carbone       | 599                            | 100%          |
| Totale capacità netta installata (MW) |               | 4.765                          |               |
| Totale capacità gestita (MW)          |               | 4.358 <sup>1,2</sup>           |               |

<sup>1</sup> Proprietà 75% EP Produzione S.p.A., 25% BKW Italia S.p.A. (gestione 100% EP Produzione S.p.A.).

<sup>2</sup> Proprietà 50% Gruppo EPH, 50% A2A Gencogas S.p.A. (gestione 50% EP Produzione S.p.A.).

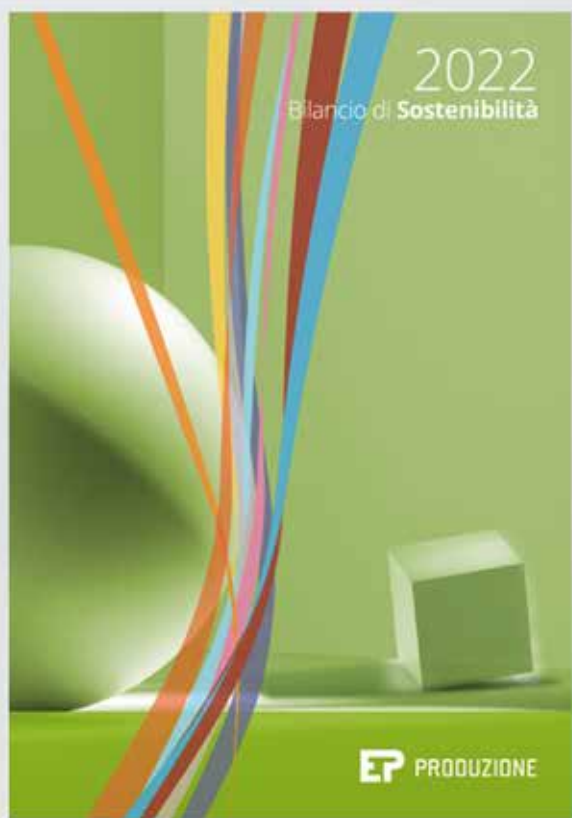


## Il nostro Bilancio di Sostenibilità 2022

A maggio 2023 abbiamo pubblicato il Bilancio di Sostenibilità 2022, documento di rendicontazione trasparente delle attività con cui, per il sesto anno consecutivo, raccontiamo il nostro impegno continuo nel migliorare la performance in ambito ambientale, sociale ed economico.

Il Bilancio è stato redatto volontariamente, in anticipo rispetto alla normativa attesa sulla rendicontazione non finanziaria, e in accordo ai Global Reporting Initiative (GRI) Standards, i più diffusi indici di rendicontazione di sostenibilità a livello internazionale.

Il documento è pubblicato sui media aziendali e diffuso a tutti i nostri stakeholder rilevanti.





- Consulta il Bilancio e scopri il nostro impegno in ambito sostenibilità sul sito dedicato  
<https://epproduzione.com/it/sostenibilita/bilancio-di-sostenibilita-2/>



- Guarda il video sul Bilancio di Sostenibilità 2022  
<https://youtu.be/TRTrlgcsqQA>





2 unità produttive da **790 e 380 MW**

# Il ciclo produttivo

### Caratteristiche tecniche

#### SOLE PRODUTTIVE IN ESERCIZIO

##### Unità produttiva 5

##### **Potenza elettrica netta: 790 MW**

Ciclo combinato costituito da due turbine a gas (accoppiate ognuna a un proprio alternatore) di fabbricazione GE della potenza di 265 MW ciascuna, alimentate a gas naturale (75.000 Sm<sup>3</sup>/h ogni turbina) e dotate di bruciatori a bassa emissione di NO<sub>x</sub> (DLN 2.6+). I gas di scarico delle turbine confluiscono in due generatori di vapore a recupero (GVR), con tre corpi cilindrici e circolazione naturale. Ogni GVR ha una potenzialità di 290 t/h alla pressione di 101 bar e temperatura di 540 °C. Il vapore alimenta una turbina, il cui alternatore sviluppa una potenza elettrica lorda complessiva pari a 260 MW

##### Unità produttiva 6

##### **Potenza elettrica netta: 380 MW**

Ciclo combinato costituito da una turbina a gas (e alternatore) di fabbricazione GE della potenza di 250 MW, alimentata a gas naturale (75.000 Sm<sup>3</sup>/h) e dotata di bruciatori a bassa emissione di NO<sub>x</sub> (DLN 2.6+). I gas di scarico della turbina confluiscono in un generatore di vapore a recupero (GVR), con tre corpi cilindrici e circolazione naturale. Il GVR ha una potenzialità di 290 t/h alla pressione di 104 bar e temperatura di 540 °C. Il vapore alimenta una turbina, il cui alternatore sviluppa una potenza elettrica lorda complessiva pari a 130 MW



**Ciminiere**

**Unità produttive 5 e 6** - Struttura reticolare metallica, con tre canne, di altezza 130 m

**Deposito combustibili**

**Gas naturale:** gasdotto SNAM con potenzialità di 400.000 Sm<sup>3</sup>/h a 75 barg  
**Gasolio:** impiegato per alimentare i soli generatori di emergenza elettrica e moto-pompe antincendio, collocato in dedicati serbatoi a bordo macchina

**Linee elettriche**

Alla stazione elettrica, di proprietà e competenza di Terna S.p.A., fanno capo le linee della rete elettrica nazionale a 380 kV e, mediante autotrasformatori, i collegamenti alle reti a 220 e 130 kV

**ASSET DISMESSI** (triennio di riferimento 2021-2024)

**Gruppi convenzionali**

Esistenti, ma non in esercizio, le unità 7 e 8 da 320 MW in ciclo convenzionale, non più autorizzate all'esercizio. Con la nuova Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), DM 263/2021 di modifica sostanziale al vigente DM 93/2017, l'unità 8 è dismessa definitivamente e non più autorizzata

**Ciminiere**

**Unità 7 e 8** - Struttura in cemento armato con due canne interne, di altezza 250 m, non più in servizio e scollegata dagli impianti

**Deposito combustibili**

Olio combustibile "OCD": non più utilizzato dal 2010 e non più presente in centrale dal 2019. Rimangono i 5 serbatoi da 50.000 m<sup>3</sup> vuoti e bonificati, di prossima demolizione



### ASSET FUTURI (triennio di riferimento 2024-2027)

#### Unità produttiva TZ1

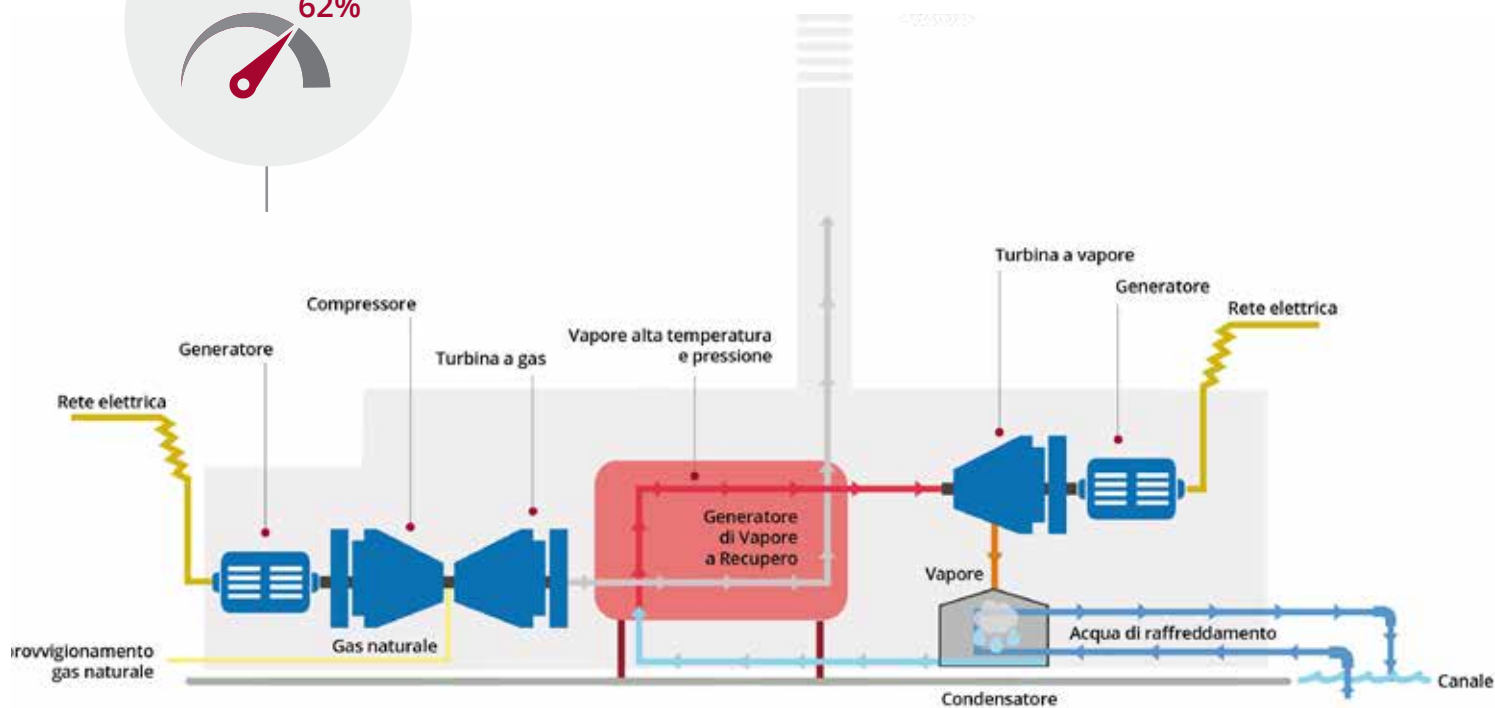
#### Potenza elettrica netta: 800 MW

Autorizzata con Decreto DM 263/2021 di modifica sostanziale del DM 93/2017 e successiva emanazione di AIA DM n. 156 del 10.05.2023.

Ciclo combinato costituito da una turbina a gas e generatore di vapore a recupero di fabbricazione Ansaldo della potenza di 809 MW<sub>e</sub>, alimentato a gas naturale (1.257.060.000 Sm<sup>3</sup> considerando un consumo di 8.760 ore/anno), a basso impatto emissivo garantito dall'implementazione delle migliori tecnologie disponibili relativamente ai bruciatori e dotato di sistema di riduzione catalitica delle emissioni. La nuova unità produttiva è in fase di costruzione e sotto la gestione di Ansaldo S.p.A.

Rendimento  
netto superiore al

62%



Schema di  
funzionamento  
figura 01





## Il territorio

La Centrale di Tavazzano e Montanaso occupa un'area di circa 79 ettari nei Comuni di Montanaso Lombardo e di Tavazzano con Villavesco. Dista 25 km da Milano e 5 km da Lodi. Si affaccia sulla via Emilia (S.S. 9) ed è in prossimità dell'Autostrada A1 e della ferrovia Milano-Piacenza-Bologna.

### L'ambito territoriale generale

Il territorio dei Comuni di Tavazzano e Montanaso è costituito da un'area quasi interamente pianeggiante, situata nella parte settentrionale della Pianura Padana occidentale, tra i fiumi Adda e Lambro, e si trova a una quota di circa 80 m s.l.m.

Nella zona è presente una fitta rete di canali artificiali utilizzati a scopo irriguo oltre ai corsi d'acqua naturali. Nelle immediate vicinanze della centrale sono riscontrabili tracce di corsi fluviali estinti ben conservate, nonché piccoli salti morfologici dovuti a fenomeni di terrazzamento fluviale non recente. Per quanto riguarda l'assetto geologico-strutturale generale, l'area di sito si inquadra nelle dinamiche deposizionali caratteristiche dell'evoluzione della Pianura Padana.

### Il clima

Il clima è di tipo subcontinentale, con inverni rigidi ed estati calde con elevata umidità, denominato "temperato umido"; le piogge sono regolarmente distribuite nel corso dell'anno, con totali annui compresi fra 600 e 1.000 mm.

L'umidità media si colloca fra il 65% e il 72%. Il regime anemologico presenta il dominio dei venti da nord-ovest in inverno e da sud-est in estate; si rileva comunque la presenza di una circolazione assai debole fino a una quota di 1.000 m.

Per l'area circostante la centrale, sono disponibili i dati dell'inventario delle emissioni INEMAR, i dati meteorologici e molte altre informazioni utili sul sito web dell'ARPA Regione Lombardia.



15



# Politica della Centrale di Tavazzano e Montanaso

La Sicurezza e la Salute dei lavoratori, il rispetto dell'Ambiente e la sua tutela costituiscono per la centrale una priorità assoluta. L'obiettivo che ci poniamo è quello di vivere il nostro operare quotidiano in coerenza con il principio di sostenibilità ambientale e di tutela delle persone che lavorano con noi e di tutte le parti interessate, pensando per questo in una prospettiva a lungo respiro.

**In ragione di quanto espresso, l'Organizzazione della Centrale di Tavazzano e Montanaso s'impegna a:**

- 1 realizzare le proprie attività in conformità alla legislazione** europea, nazionale, locale, alle norme tecniche vigenti e alle buone prassi di settore con l'obiettivo di perseguire i migliori standard di qualità e prevenire ogni forma di "azione tossica" nello svolgimento delle attività d'impresa;
- 2 assicurare la sistematica e periodica valutazione** delle prestazioni ambientali, di sicurezza e igiene sul luogo di lavoro, garantendo un processo di continuo miglioramento;
- 3 evitare ogni tipo di incidente** attraverso un'accurata e costante analisi dei rischi;
- 4 attuare una gestione oculata delle risorse naturali**, nella consapevolezza del loro valore ambientale, economico e sociale e adottando principi di efficienza, economicità e sostenibilità;
- 5 favorire un approccio preventivo per minimizzare gli impatti**, mantenendo un'attenzione costante alla gestione degli aspetti ambientali più significativi quali acqua, aria e rifiuti;
- 6 perseguire il miglioramento continuo e il potenziamento dell'impianto** dal punto di vista infrastrutturale e da quello dei sistemi informatici che lo supportano, così da promuovere un sempre maggiore grado di digitalizzazione a tutela e a servizio delle persone;



**7 considerare il coinvolgimento, la condivisione dei percorsi di miglioramento, la formazione e l'addestramento** strumenti di fondamentale importanza per accrescere una cultura aziendale orientata alla tutela dell'ambiente, della sicurezza e della salute dei lavoratori della centrale e dei terzi che con noi collaborano;

**8 far crescere in tutti i lavoratori la leadership in materia di sicurezza e ambiente** così da agire da esempio nella prevenzione di qualsiasi evento incidentale, prendendosi cura dei propri colleghi e bloccando condizioni di lavoro non sicure;

**9 garantire un processo di diffusione e condivisione delle esperienze e dei risultati raggiunti** con l'analisi sistematica degli eventuali eventi negativi per evitare che possano ripetersi;

**10 rispettare la biodiversità e il paesaggio del territorio** in cui è inserito il nostro impianto collaborando per la loro tutela con le istituzioni territoriali;

**11 avvalersi di fornitori qualificati** che operino con standard adeguati in materia di Sicurezza, Salute e Ambiente, richiedendo ed esigendo comportamenti coerenti con la Politica del sito;

**12 prendersi cura del proprio personale**, sia favorendo azioni di promozione di uno stile di vita sano sia attuando azioni di supporto a una piena prevenzione di problematiche legate alla salute, anche indipendenti dall'ambito lavorativo;

**13 verificare l'efficacia delle procedure** per fronteggiare adeguatamente eventuali situazioni d'emergenza;

**14 diffondere la presente Politica Sicurezza, Salute e Ambiente** a tutti coloro che hanno rapporti con la centrale e condividere anche all'esterno i propri risultati in materia di ambiente tramite la Dichiarazione Ambientale aggiornata di anno in anno;

**15 mantenere trasparenza, dialogo e disponibilità** nei confronti di tutte le parti interessate (stakeholder), incluse parti sociali, terzo settore, autorità e comunità locali;



**16** per l'attuazione dei principi espressi, **la centrale ha implementato un Sistema Integrato per la gestione dell'Ambiente e della Sicurezza**, conforme allo standard UNI ISO 45001 per la gestione della salute e della sicurezza sul luogo di lavoro, e alla norma UNI EN ISO 14001 e al Regolamento EMAS per la gestione ambientale, e ormai da anni mantiene la propria certificazione da Organismo Accreditato e la Registrazione dal Comitato Ecolabel e Ecoaudit ed è ferma intenzione mantenerla e aggiornarla sempre;

**17** la Direzione riconosce la centralità e l'importanza della persona, dell'apporto di ogni singolo individuo, nella condivisione delle competenze individuali, quale elemento fondante della crescita aziendale. Per questo si impegna a garantire un ambiente di lavoro in grado di tutelare e valorizzare ogni singola persona. Chiunque, a qualsiasi titolo, lavori per EP Produzione non deve mettere in atto alcuna discriminazione, violenza o molestia, diretta o indiretta, fondata su ragioni di carattere sindacale, politico, religioso, razziale, di lingua o di genere, riconoscendo l'assoluto valore dei principi fondamentali della Costituzione della Repubblica Italiana.



Quando parliamo di **Sicurezza, Ambiente e Salute**, **#abbicura** è il nostro motto.

Significa innanzitutto **dedicare la massima attenzione, sempre, tutelando la Sicurezza in tutto ciò che facciamo**, aiutando anche i nostri colleghi e imparando dagli errori per migliorare continuamente.

Significa **rispettare l'Ambiente che ci circonda, a partire da quello di lavoro**, in cui passiamo gran parte delle nostre giornate e nel quale l'ordine e la pulizia sono essenziali per garantirci di lavorare con efficienza e in sicurezza.

Significa **dare massima importanza alla nostra Salute e al nostro benessere**: un bene di assoluto valore da proteggere e conservare, per noi e per chi vive al nostro fianco.



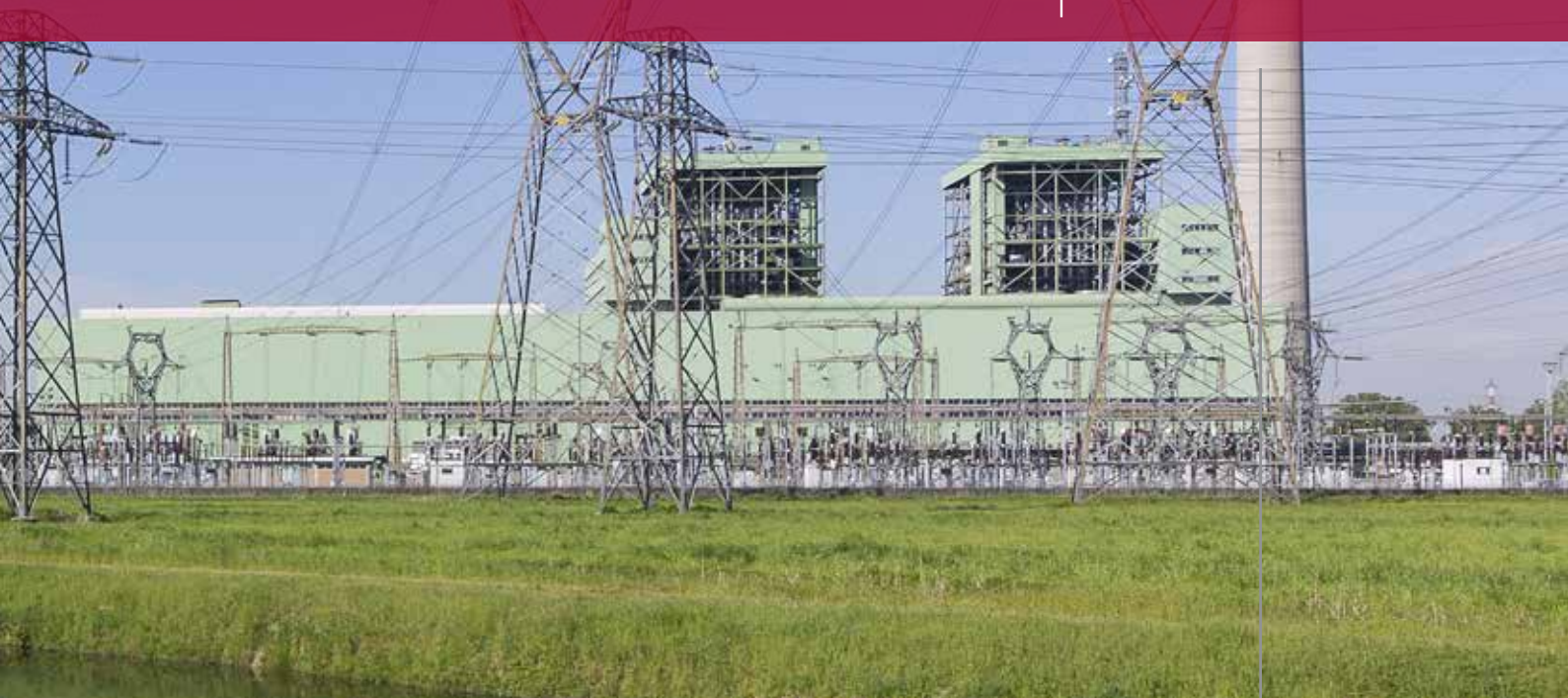


# Corporate Governance e Struttura Organizzativa

Secondo quanto rappresentato nel Modello di organizzazione, gestione e controllo ex D.Lgs. 231/2001, alla luce dell'attività svolta da EP Produzione S.p.A., l'organizzazione societaria è suddivisa in due parti: la prima comprende le cosiddette funzioni di governo e di gestione che vengono svolte a livello "centralizzato" anche per le centrali dislocate sul territorio nazionale nonché per altre società controllate, mentre la seconda fa riferimento all'organizzazione adottata nelle singole centrali.

## **La struttura di Governance societaria è così articolata:**

- Assemblea dei Soci;
- Consiglio di Amministrazione (CdA);
- Collegio Sindacale;
- Società di Revisione;
- Organismo di Vigilanza ai sensi del D.Lgs. 231/2001;
- Internal Audit Committee;
- Risk Committee;
- Data Protection Committee.

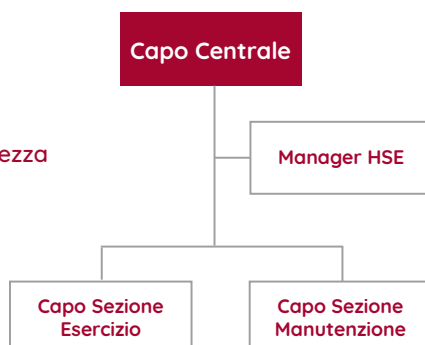


Ciascuna centrale è dotata di un proprio organigramma che individua tramite procure notarili il Capo Centrale quale Datore di Lavoro ai sensi del TU 81/2008 e Responsabile Ambientale (gestore), al quale afferiscono le figure di impianto che, coordinandosi con le funzioni centrali rappresentate in organigramma, si occupano operativamente in loco degli ambiti relativi alla manutenzione, all'esercizio dell'impianto, alla gestione dell'ambiente e della sicurezza.

Con particolare riguardo a queste ultime figure si riporta che:

- **il Manager HSE** è responsabile del coordinamento e della gestione degli aspetti ambientali di sito in coordinamento con la funzione HSE di EP Produzione S.p.A.;
- **il Capo Sezione Esercizio** ha la responsabilità della conduzione dell'impianto in conformità alle prescrizioni autorizzative;
- **il Capo Sezione Manutenzione** ha la responsabilità sulla manutenzione degli impianti, nella cui area di attività rientra la gestione di alcuni aspetti ambientali come quella dei rifiuti prodotti o delle apparecchiature con gas fluorurati.

**Struttura Responsabilità Ambientali e Sicurezza**  
(aggiornamento al 2023)





## La centrale nel 2023

Nel corso del 2023 la prosecuzione delle tensioni e le crisi geopolitiche e climatiche hanno avuto impatti importanti in tutti i settori produttivi. Secondo quanto rilevato da Terna, i consumi elettrici degli italiani sono calati del 2,8% rispetto al 2022 e anche i consumi industriali risultano in flessione tendenziale.

Dal punto di vista climatico, anche nei periodi invernali, ci sono state alcune limitazioni all'utilizzo dell'acqua di raffreddamento, andando a incidere sulla potenzialità della produttività. La centrale ha mantenuto, nei limiti dettati dalle ridotte disponibilità, l'approvvigionamento energetico quale servizio essenziale, senza richiedere deroghe ai limiti emissivi.

Nel maggio 2023 si è concluso l'iter di riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale con la pubblicazione in Gazzetta Ufficiale del Decreto DM n. 156 del 10.05.2023, che autorizza la centrale nel suo assetto futuro.

L'impegno e il confronto con cittadini ed enti locali ormai consolidato, anche grazie alla convenzione firmata tra Comuni, Provincia di Lodi ed EP Produzione, hanno portato nel mese di settembre all'inaugurazione del nuovo scuolabus acquistato dall'amministrazione comunale di Tavazzano e di Montanaso. Il nuovo mezzo a metano sostituirà l'attuale, ormai obsoleto, ed entrerà in servizio per accompagnare i bambini della scuola materna ed elementare residenti in paese.

Nell'anno trascorso, il costante impegno per la sicurezza ha permesso di raggiungere l'obiettivo zero infortuni tra personale EP e appaltatori.

### Ambiente

Il 2023 ha introdotto importanti novità sul lato della compliance legislativa a seguito dell'emanazione del nuovo Decreto di AIA. Il nuovo assetto autorizzativo ha visto la centrale mettere in campo tutte le azioni necessarie per adempiere alle novità inserite nel nuovo piano di monitoraggio e adeguamento alle BAT con il progetto del nuovo gruppo.



### **Verso il miglioramento ambientale**

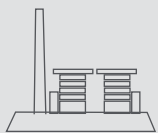
Tra le principali novità, ha grande rilevanza il miglioramento delle emissioni totali annue di  $\text{NO}_x$ , ridotte del 30% con un nuovo limite massico totale annuo pari a 1.000 t con l'assetto ora in esercizio per passare al nuovo limite massico, previsto per l'intera installazione, pari a 635 t/a con la messa a regime del TZ1.

L'obiettivo di limitazione delle emissioni sarà reso possibile tramite la realizzazione di un sistema di riduzione catalitica delle emissioni (SCR) installato nel modulo TZ1. Un ulteriore efficientamento ai fini delle riduzioni prevede l'installazione di un SCR anche per il modulo 5. Tale progetto attualmente è in fase procedimento autorizzativo.

Sono in fase di ultimazione i lavori relativi alla nuova caldaia ausiliaria alimentata a metano con potenza termica di 14,9 MWt, che affiancherà la caldaia esistente, alimentata anch'essa a metano, che aveva sostituito la ormai dismessa caldaia a gasolio nel 2021.

Si rileva che nel 2023 non vi è stato alcun evento incidentale in termini ambientali, ma si sono verificate alcune anomalie riguardanti la strumentazione del sistema di monitoraggio emissioni comunicate prontamente agli organi di vigilanza (ISPRA, ARPA e Ministero dell'Ambiente):

- anomalia del sistema di monitoraggio delle emissioni (SME) TGA, TGB, TGC;
- sostituzione dell'analizzatore SME nel mese di agosto;
- evidenza di "NON non conforme" del limite in acqua di azoto nitroso nel pozzetto ITAR P1 posto a monte del processo di trattamento delle acque reflue.



### Safety

#### Attività legate alla sicurezza

Nel corso dell'anno, si sono tenuti interventi di miglioramento legati alla sicurezza dell'impianto e alla salute dei dipendenti. Di seguito, si elencano i principali, organizzati per obiettivi.

#### Sviluppare la cultura HSE in termini di leadership e comportamenti sicuri

- Sono state sviluppate iniziative safety hour, legate agli aggiornamenti normativi in tema di sicurezza sul lavoro.
- È stato introdotto lo strumento di rilevazione "Man down". Tale sistema risulta efficace per i lavori in solitaria: rileva quando l'operatore si trova disteso a terra per un determinato lasso di tempo e allerta il responsabile delle emergenze, indicando la posizione dell'eventuale infortunato.
- È stato realizzato il progetto nell'ambito del cambio generazionale per favorire il trasferimento e la diffusione della cultura della sicurezza ai nuovi assunti, tramite la collaborazione con un team di psicologi del lavoro, per affrontare approfonditamente la percezione del rischio dei nuovi colleghi e l'integrazione con i senior.
- Nel corso dell'anno è proseguito il progetto formativo sui temi di salute, sicurezza e ambiente con l'Istituto di Istruzione Superiore "A. Volta" di Lodi. La centrale, inoltre, ha ospitato anche altre realtà scolastiche del territorio.
- Sono state organizzate le visite in centrale da parte delle scuole medie della città di Lodi, durante le quali è stato spiegato ai ragazzi il funzionamento degli impianti e come vengono gestiti gli aspetti di sicurezza e ambiente.
- Sono stati ospitati gli studenti del Politecnico di Milano iscritti al corso di Ingegneria Elettrica ed Energetica. Durante l'incontro il Capo Centrale e il Capo Sezione Manutenzione hanno spiegato il funzionamento degli impianti e, in seguito, gli studenti hanno visitato il cantiere del nuovo gruppo TZ1.

#### Promozione della salute e azioni HSE

- Sono stati attuati nuovi protocolli su base volontaria: tutti i lavoratori hanno potuto aderire al programma di promozione della salute dedicato alle donne, alla prevenzione oncologica e cardiologica e alla campagna vaccinale per l'influenza stagionale.
- È stato effettuato uno studio specifico sul rischio climatico e idrogeologico.
- Adesione volontaria al programma regionale del Workplace Health Promotion (WHP) con iniziative svolte in collaborazione con ATS Milano.

### Asset e automazione

#### Migliorare l'integrità degli asset e gestire i rischi impiantistici, inclusi quelli sismici

- A seguito dell'analisi dello stato di conservazione dei ponti lungo canali mediante l'utilizzo di droni all'interno del perimetro di centrale, è iniziata la seconda fase di indagine approfondendo lo stato di integrità del ponte di ingresso alla centrale.

- A seguito dell'analisi di un evento incidentale accaduto in un'altra realtà industriale in cui si è verificata una fuga di gas tossici, all'interno della centrale è stato sviluppato un progetto di analisi degli scenari che coinvolgono potenziali fughe di gas pericolosi. Dall'esito dell'analisi svolta si è proceduto a installare una rete di sensori e rilevatori per gas idrogeno, monossido di carbonio, livello di ossigeno, nebbie oleose e rilevazione fiamme.

### **Produzione**

Il 2023 è stato caratterizzato da una discreta diminuzione di produzione elettrica in linea con la lieve flessione dei consumi in Italia. È stato consolidato il ruolo di fornitore di un servizio essenziale, gestendo la centrale in sicurezza e garantendo allo stesso tempo disponibilità continua alla rete elettrica nazionale.





# Individuazione e valutazione degli aspetti ambientali

Gli impatti ambientali presentati in questo documento sono quelli ritenuti più significativi in base a un processo di identificazione e valutazione degli aspetti ambientali, secondo standard previsti dal Sistema di Gestione Ambientale UNI ISO 14001, gestito tramite strumenti consolidati, tra cui un software specifico dedicato, che permette di analizzare in modo oggettivo e sistematico tutti i possibili aspetti correlati in modo diretto o indiretto alle attività di ciascun sito produttivo.

Il processo analizza i diversi elementi chiave utili a definire il grado di significatività di ciascun aspetto ambientale, come per esempio l'entità degli impatti, la criticità rispetto al grado di vulnerabilità del contesto e alla specifica matrice ambientale, la durata temporale degli impatti, i livelli di qualità attesi dalla normativa, le misure di controllo in atto, gli incidenti eventualmente occorsi in passato e le segnalazioni interne ed esterne.

Questa valutazione determina la significatività (S) combinando a matrice i due parametri G (Gravità) e P (Probabilità).

| Gravità<br>Probabilità | G1 | G2 | G3 |
|------------------------|----|----|----|
| P1                     | L5 | L4 | L3 |
| P2                     | L4 | L3 | L2 |
| P3                     | L3 | L2 | L1 |



La significatività è suddivisa in 5 livelli “L” in cui il primo (L1) esprime il massimo, mentre il quinto (L5) risulta essere di minima significatività come desumibile dalla seguente tabella.

| Livello di significatività (S) | Valutazione ambientale                    |
|--------------------------------|-------------------------------------------|
| L5                             | Significatività molto bassa o irrilevante |
| L4                             | Significatività bassa                     |
| L3                             | Significatività media                     |
| L2                             | Significatività alta                      |
| L1                             | Significatività molto alta                |

Nei capitoli seguenti saranno esposti i singoli aspetti ambientali che, grazie alle procedure, alle buone prassi operative e ai controlli previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo richiesto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, hanno permesso di raggiungere negli anni un basso livello di significatività dell'impatto.



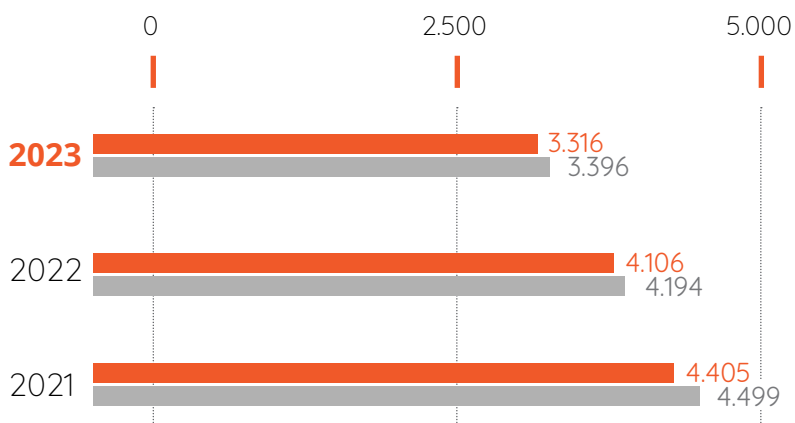
*Se si vuole trovare i segreti  
dell'universo, bisogna pensare  
in termini di energia,  
frequenza e vibrazioni.*  
**Nikola Tesla**

# Energia

La centrale è caratterizzata da una potenza elettrica autorizzata pari a circa 1.170 MW. A fronte di questo dato, la produzione di energia elettrica netta annuale è stata di circa 3.316 GWh. Secondo quanto stabilito dall'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA), una famiglia tipo composta da 3-4 componenti consuma mediamente 2.700-5.200 kWh anno. Ciò significa che il numero di famiglie teoricamente servite dalla produzione di energia elettrica è di circa 1.200.000. Da qui si deduce l'importanza per il territorio locale e nazionale in termini di servizio essenziale svolto dalla centrale.

Le unità produttive termoelettriche della centrale sono costituite da gruppi a ciclo combinato, il cui rendimento energetico si attesta su valori superiori al 50%.

GWh



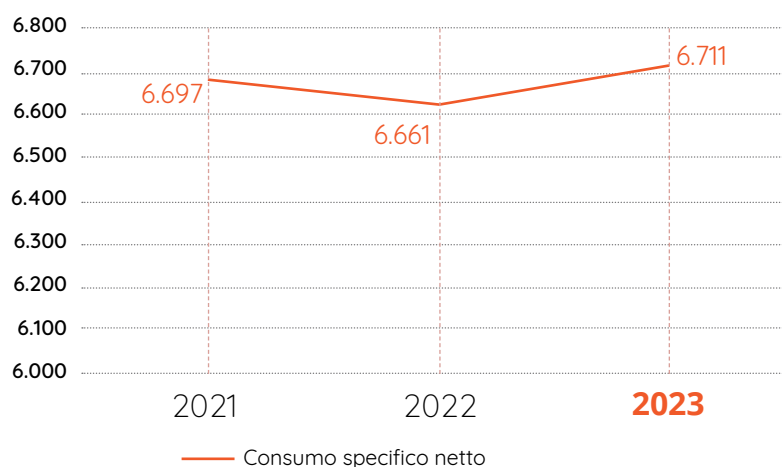
Energia  
elettrica prodotta  
figura 03

■ Energia prodotta netta  
■ Energia prodotta lorda



È rilevante dal punto di vista ambientale il dato del consumo specifico netto diretto, che definisce il grado di efficienza del processo di trasformazione dell'energia, essendo costituito dal rapporto tra l'energia erogata dai combustibili e l'energia elettrica netta consegnata alla rete (quantità di energia termica necessaria per produrre un'unità di energia elettrica, generalmente espressa in kcal/kWh ma qui in GJ/GWh in conformità a quanto richiesto dal Regolamento EMAS, come indicato nel grafico alla figura 04).

GJ/GWh



Consumo  
specifico netto  
figura 04



## focus



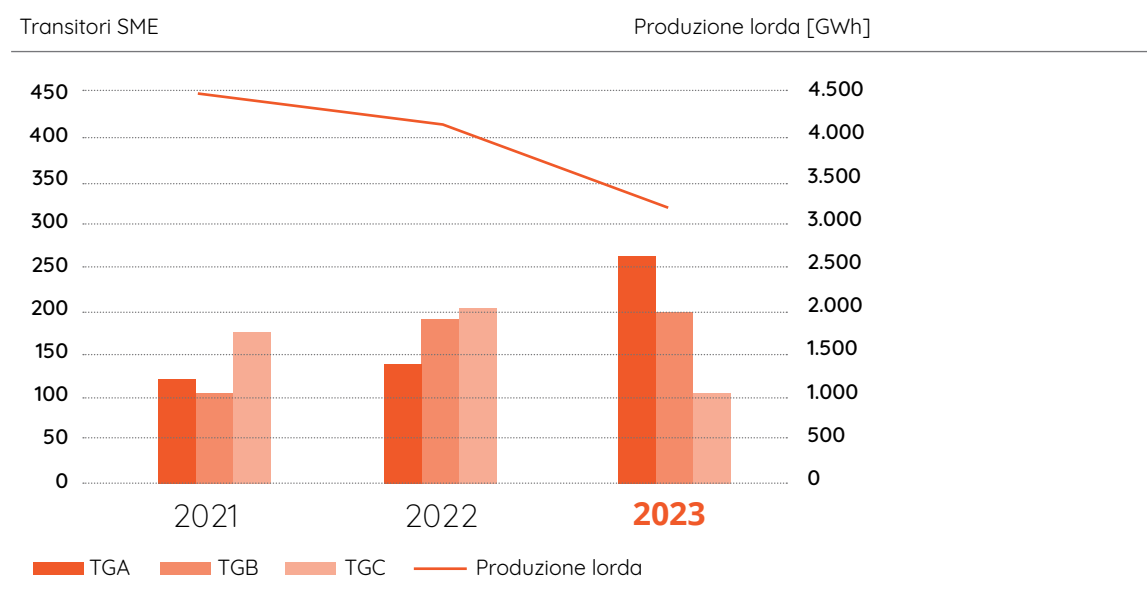
La variabilità negli anni del numero di start/transitori effettuati dai turbogas è legata alle esigenze della rete elettrica nazionale. La trasformazione energetica in corso, spinta dalla progressiva decarbonizzazione, è una transizione radicale verso un nuovo paradigma di sistema, con un ruolo sempre crescente delle fonti rinnovabili. Tutto ciò pone una sfida al sistema energetico nazionale, che deve adeguarsi per gestire una crescente necessità di flessibilità, determinata dalla volatilità e dalla minore programmabilità di alcune fonti rinnovabili. In questo contesto, il ruolo per gli impianti programmabili convenzionali sarà sempre più polarizzato verso la fornitura di servizi a integrazione delle fonti rinnovabili, per assicurare una costante regolazione della frequenza e della tensione e quindi della qualità del servizio.

Lo sviluppo delle fonti rinnovabili sta infatti trasformando il ruolo del parco termoelettrico, cui si richiedono sempre più frequentemente e intensamente funzioni di flessibilità, complementarità e back-up al sistema. Per non compromettere la funzionalità del sistema, che deve rispondere a requisiti di programmabilità, efficienza e flessibilità, risulta quindi necessario un ammodernamento del parco produttivo esistente, di modo che possa svolgere al meglio la nuova funzione di supporto alle oscillazioni di produzione delle rinnovabili, attraverso la conversione degli impianti più efficienti e la dismissione di quelli più vecchi e inquinanti.

Transitori  
SME - Produzione  
lorda  
figura 05

| Descrizione       | 2021  | 2022  | 2023  | Unità di misura  |
|-------------------|-------|-------|-------|------------------|
| Produzione lorda  | 4.499 | 4.194 | 3.396 | GWh              |
| TGA               | 119   | 138   | 264   | n. di transitori |
| TGB               | 103   | 195   | 200   | n. di transitori |
| TGC               | 174   | 204   | 107   | n. di transitori |
| Totale transitori | 396   | 537   | 571   | n. di transitori |

Transitori  
SME - Produzione  
lorda  
figura 06



## Eventi transitori

Gli eventi transitori che possono verificarsi in centrale sono:

- 1) arresto:** il carico del TG scende sotto il minimo tecnico ambientale per anomalie o per fermata dell'unità sino a raggiungere la fermata completa;
- 2) avviamento:** dopo lo start del TG la produzione raggiunge il minimo tecnico ambientale;
- 3) transitorio generico:** il carico del TG scende sotto il minimo tecnico ambientale per anomalie o per prove, la discesa è interrotta senza giungere all'arresto e riprendere il servizio normale;
- 4) mancato avviamento:** dopo lo start del TG, la sequenza è interrotta prima del raggiungimento del minimo tecnico ambientale (transitorio causato da prove e/o anomalie in avviamento).

Il sistema di monitoraggio dei transitori, integrato nello SME della Centrale di Tavazzano e Montanaso, in particolare, codifica tutti i transitori legati all'avviamento in tre categorie:

|                                                                                       | Avviamento da caldo |   |   | Avviamento da tiepido |   | Avviamento da freddo |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---|---|-----------------------|---|----------------------|---|---|
|                                                                                       | fino a 3 ore        |   |   | da 3 a 5 ore          |   | se > 5 ore           |   |   |
| ore                                                                                   | 1                   | 2 | 3 | 4                     | 5 | 6                    | 7 | 9 |
| Tipologia di avviamento possibile se la temperatura metalli della turbina a vapore è: | > di 370 °C         |   |   | > di 150 e < 369 °C   |   | < di 150 °C          |   |   |
| t °C                                                                                  | 370 °C              |   |   | 369 °C                |   | 150 °C               |   |   |



### Consumo di energia elettrica per usi propri

Il consumo in termini assoluti degli ausiliari elettrici è in generale funzione delle diverse attività presenti in centrale, del funzionamento delle unità produttive e di tutti i sistemi ausiliari e di servizio. La centrale ricerca costantemente soluzioni per migliorare l'efficienza energetica del processo produttivo, mediante specifici software, focalizzando l'attenzione sull'ottimizzazione dei processi e sulla riduzione dei consumi di energia a carico dei servizi ausiliari alla produzione.

Nel 2023, inoltre, sono stati eseguiti la diagnosi energetica e l'audit energetico (secondo la norma UNI CEI EN 16247) ai sensi del D.Lgs. 102/2014; l'analisi svolta ha considerato i consumi della centrale e le aree di miglioramento in termini di efficienza energetica.

### Interventi realizzati nel periodo 2018-2023

- Ottimizzazione del circuito aria compressa: dopo un'attenta fase di monitoraggio, è stato implementato un intervento volto prima a sostituire le macchine e poi a modificare la logica di funzionamento delle stesse al fine di limitarne la marcia a vuoto. In particolare, a fine 2020, le precedenti macchine alimentate a 6 kV, aventi taglia da 260 kW, sono state sostituite con nuove macchine collegate in bassa tensione da 160 kW; nel 2022 poi è stata appunto modificata la logica di funzionamento, volta a massimizzarne il funzionamento a carico.

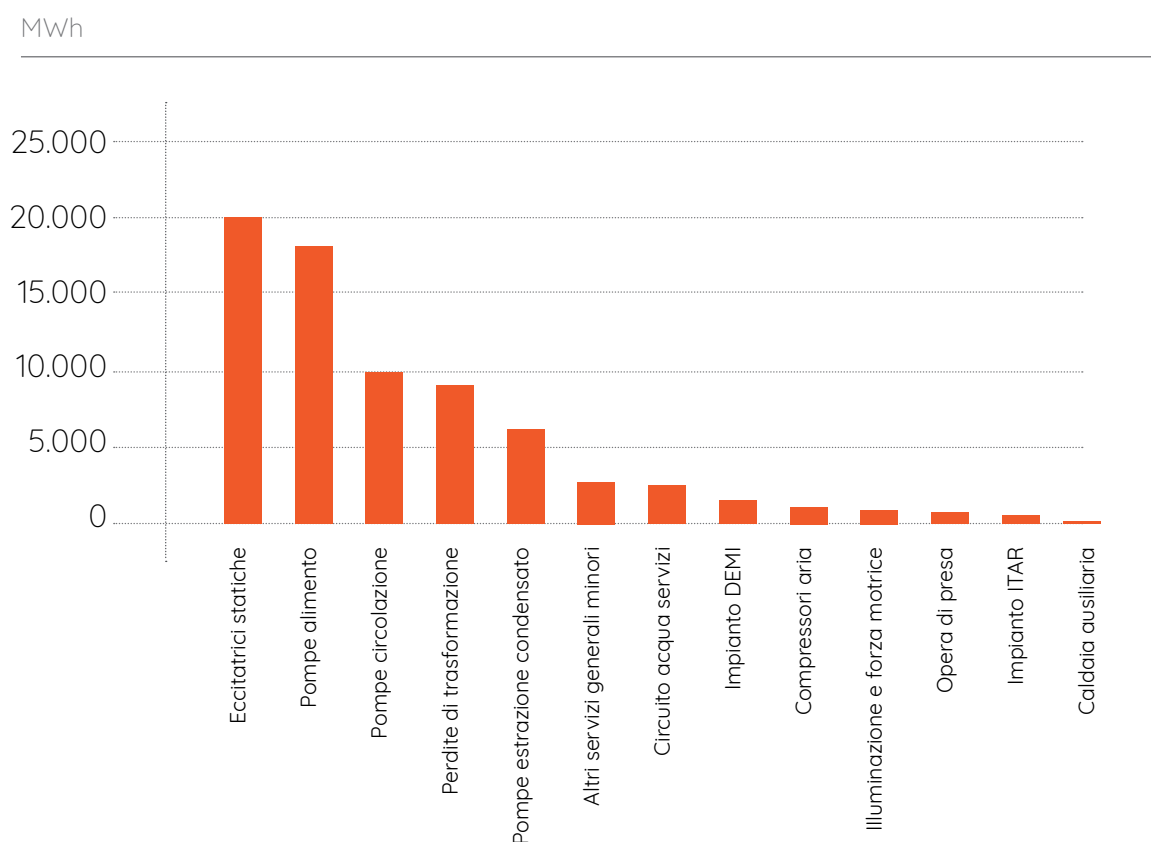
Il consumo energetico relativo alla produzione di aria compressa è quindi passato da circa 1.400 MWh/anno a circa 870 MWh/anno (rif. 2022), in ulteriore diminuzione nel 2023 (360 MWh nel primo semestre).

- Sostituzione impianto di produzione acqua DEMI: a marzo 2022 l'impianto di produzione acqua DEMI è stato sostituito da una nuova installazione, caratterizzata da una capacità di trattamento massima di 36,5 m<sup>3</sup>/h e da consumi energetici inferiori. Non disponendo di un monitoraggio puntuale dell'impianto pre-esistente, risulta difficile una quantificazione dei risparmi specifici conseguiti.

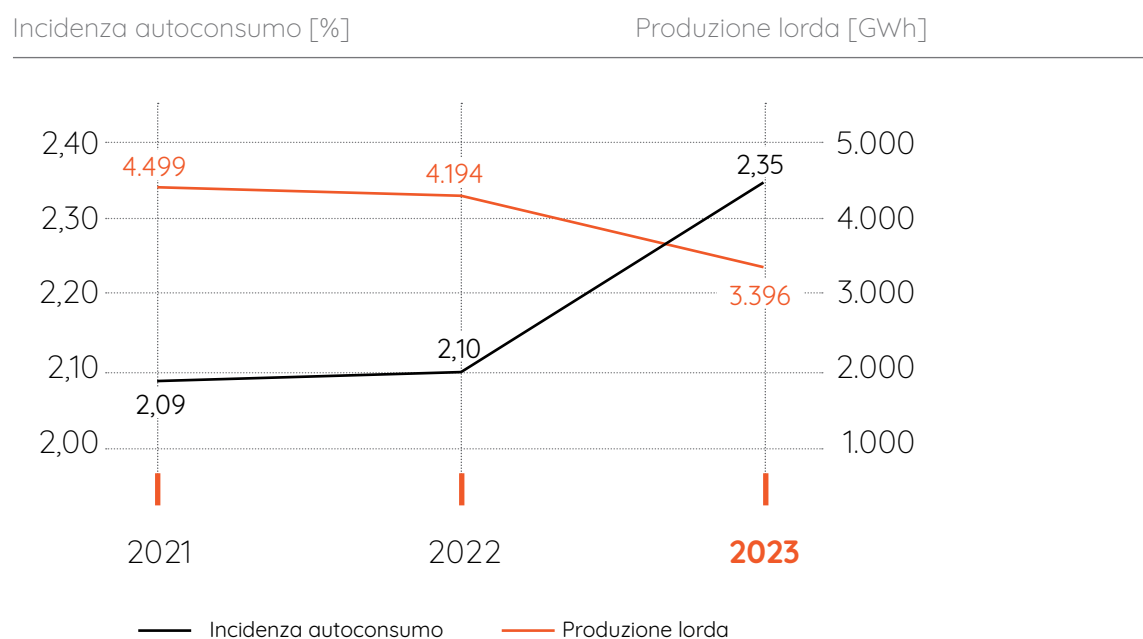
- Razionalizzazione delle aree dismesse, con eliminazione delle tubazioni e dei collegamenti elettrici ancora presenti, che costituivano comunque un pur minimo consumo di base.

- Sostituzione progressiva, in seguito a guasto, delle lampade con lampade più efficienti.

Si riporta il grafico di figura 07 con le principali fonti di consumo presenti all'interno della centrale.



Ripartizione consumi  
energia elettrica  
figura 07



Autoconsumo  
- Produzione lorda  
figura 08



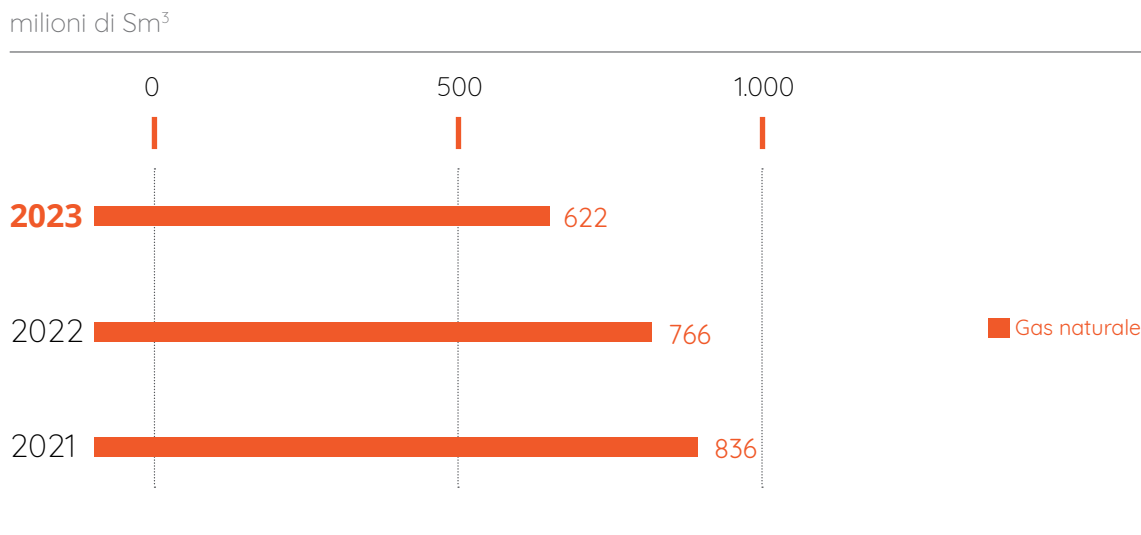
Autoconsumo  
- Produzione lorda  
figura 09

| Anno                                  | 2021  | 2022  | 2023  |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|
| Incidenza autoconsumo                 | 2,09% | 2,10% | 2,35% |
| Energia elettrica autoconsumata [GWh] | 94    | 88    | 80    |

### Consumo di combustibili e consumo specifico

Il dato del consumo di gas naturale, come fonte primaria di energia, è legato a quello della produzione di energia elettrica e ne segue il generale andamento.

Consumo  
di gas naturale  
figura 10







*Ora io vedo il segreto per la  
creazione delle persone migliori.  
È crescere all'aria aperta e  
mangiare e dormire con la terra.*  
**Walt Whitman**

# Aria

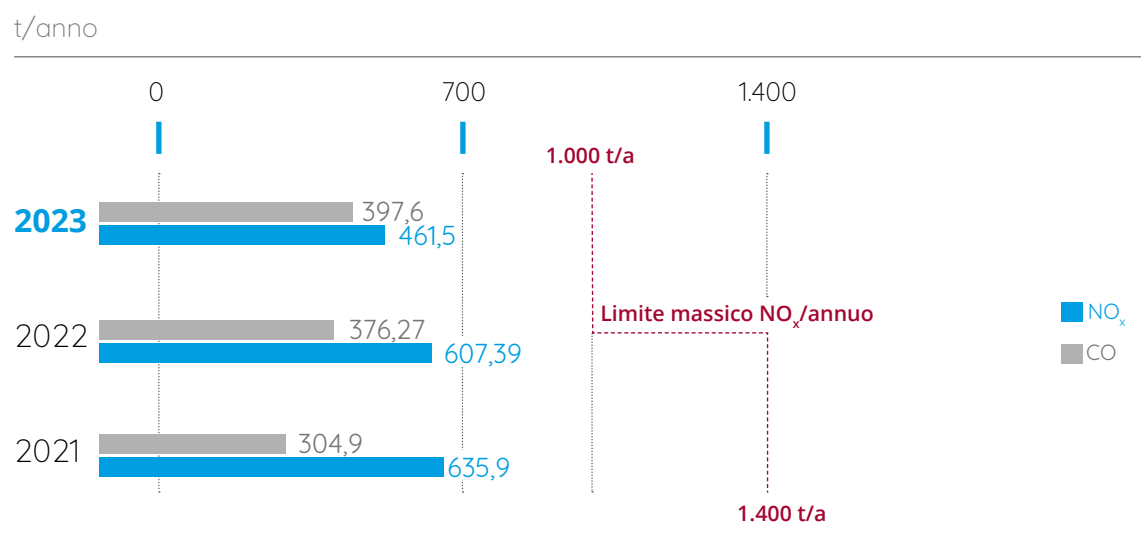
## Emissioni

Ogni gruppo termoelettrico dispone di un sistema di controllo in continuo delle emissioni (SME) costituito da un insieme di strumenti dedicati al monitoraggio e alla registrazione delle sostanze presenti nelle emissioni di fumi al camino. I risultati delle misure sono inviati periodicamente all'autorità di controllo mentre la strumentazione utilizzata per il monitoraggio è verificata e tarata secondo un programma definito di controlli periodici.

La tecnologia di produzione di energia elettrica programmabile presente nella Centrale di Tavazzano e Montanaso, con unità a ciclo combinato a gas naturale, è considerata una tra le migliori opzioni possibili in termini di efficienza e di impatto ambientale.

Le emissioni in atmosfera sono costituite essenzialmente da prodotti di combustione del gas naturale: principalmente vapore acqueo (visibile con basse temperature nei mesi autunnali e invernali), ossidi di azoto, ossidi di carbonio (CO e CO<sub>2</sub>).

Il quantitativo di emissioni prodotte è legato sostanzialmente a due fattori: il volume generale di produzione e l'efficienza del processo, a sua volta fortemente influenzata da continuità e regimi di funzionamento.



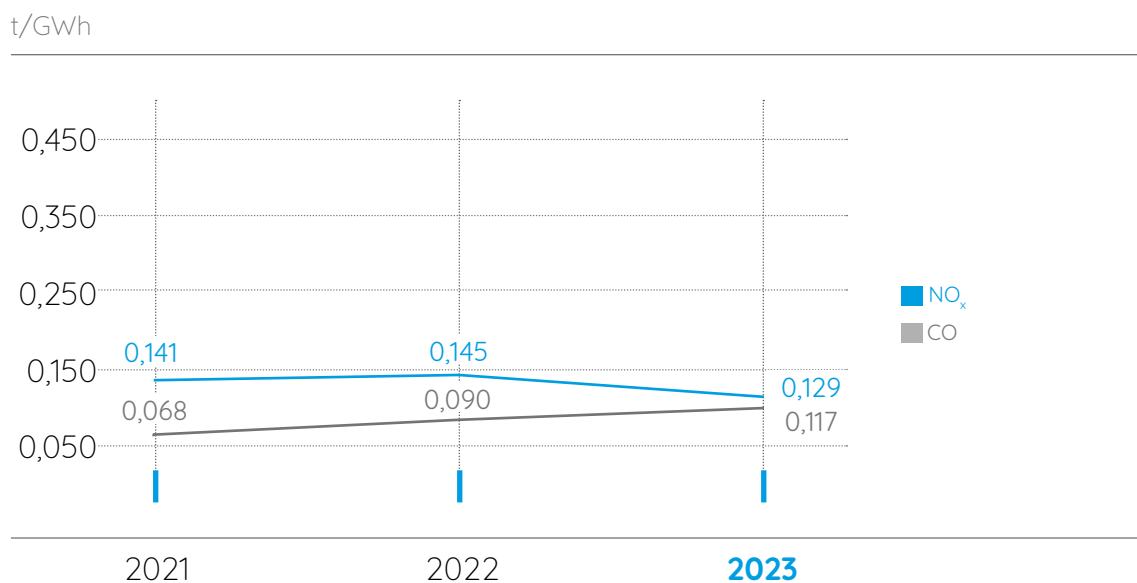
Emissioni  
in atmosfera  
figura 11

Come si evidenzia nel grafico alla figura 11, le quantità massiche degli inquinanti sono diminuite per quanto riguarda l'emissione di NO<sub>x</sub> rispetto all'anno precedente, principalmente legata all'aumento della produzione.

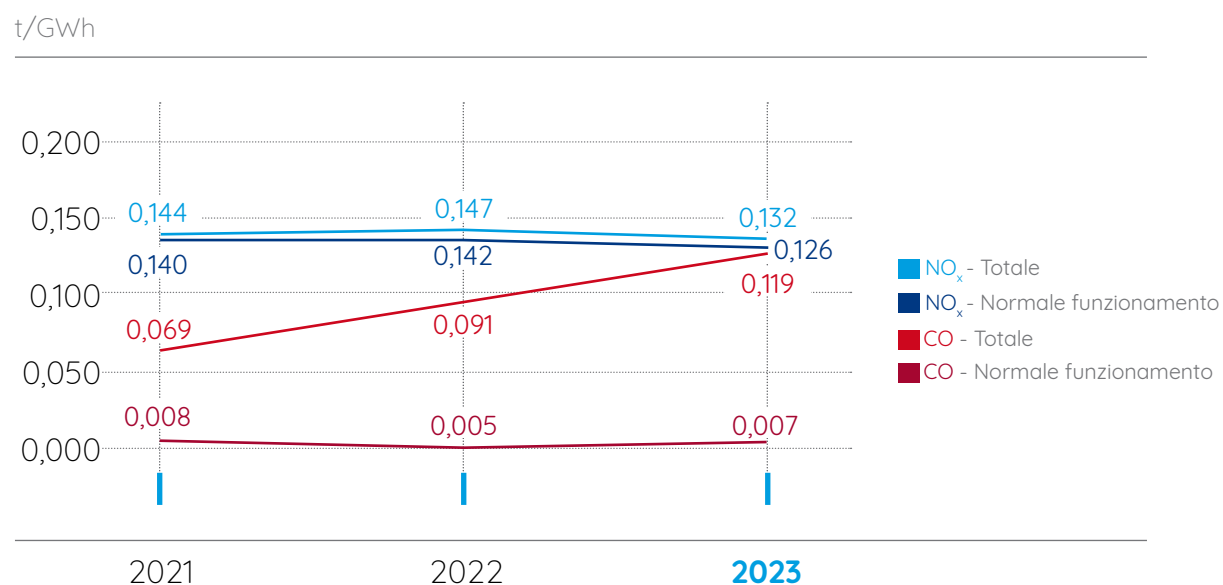
Invece sono leggermente aumentate le emissioni di CO, in quanto legate al numero di avviamenti e dei transitori, che nel corso del 2023 hanno subito un aumento rispetto all'anno precedente.



Emissioni specifiche  
in atmosfera  
figura 12

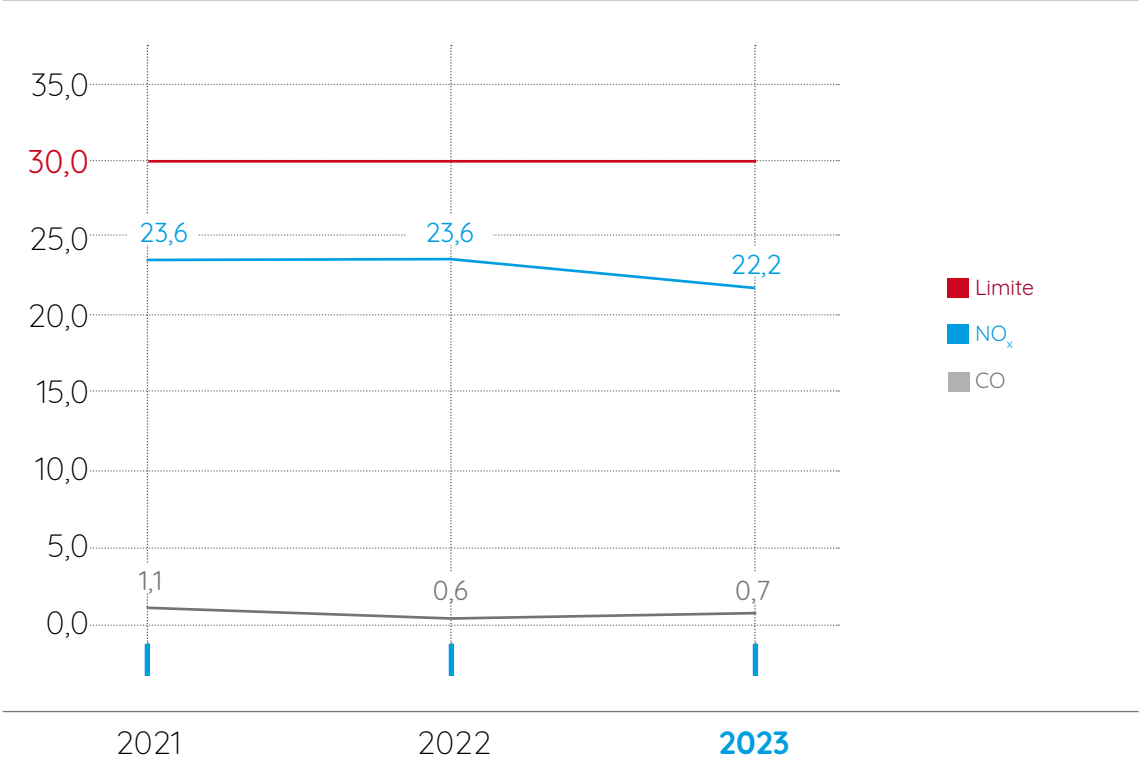


Emissioni specifiche  
in atmosfera esclusa  
l'emissione durante  
i transitori  
figura 13



Nei due grafici alle figure 12 e 13 relativi alle emissioni specifiche si evidenzia la differenza dell'impatto della fase di avviamento sull'indicatore di CO specifico.

mg/Nm<sup>3</sup>



Concentrazioni medie annuali figura 14

L'andamento delle emissioni specifiche nel normale funzionamento è confermato dal grafico di figura 14 relativo alle concentrazioni medie annuali degli inquinanti.

A seguito dell'emanazione del nuovo Decreto di AIA, le prescrizioni riguardanti i limiti ai camini hanno introdotto nuovi valori limite, che vengono di seguito riportati nella tabella di figura 15.

| Unità di produzione | Parametro       | Media oraria AIA<br>[mg/Nm³] | Media giornaliera AIA<br>[mg/Nm³] | Media annua AIA<br>[mg/Nm³] | O <sub>2</sub><br>[%] |
|---------------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| TGA                 | NO <sub>x</sub> | 30                           | 29                                | 27                          | 15                    |
|                     | CO              | 30                           | 25                                | 20                          |                       |
| TGB                 | NO <sub>x</sub> | 30                           | 29                                | 27                          | 15                    |
|                     | CO              | 30                           | 25                                | 20                          |                       |
| TGC                 | NO <sub>x</sub> | 30                           | 29                                | 27                          | 15                    |
|                     | CO              | 30                           | 25                                | 20                          |                       |

Il limite di legge è da rispettare per ogni ora di funzionamento dell'impianto, escluse le fasi di avviamento e arresto. Inoltre, è stato eseguito il campionamento discontinuo dei punti emissivi relativi alla caldaia ausiliaria e ai gruppi, come prescritto in AIA con cadenza semestrale.

Nel 2023 non si sono mai verificati superamenti dei limiti. Non sono presenti il particolato (PM10 e PM2.5), gli idrocarburi (IPA) e il biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>).

Limiti emissivi ai camini figura 15



### **Emissioni fuggitive**

Nel 2023 è stato svolto il monitoraggio delle emissioni fuggitive, in attuazione del programma LDAR (Leak Detection and Repair), che ha coinvolto tutte le parti di impianto in cui sono presenti le componenti della rete di distribuzione del metano. Tale attività è stata preceduta da un censimento delle potenziali sorgenti che ha individuato 3.026 punti inseriti nel piano di monitoraggio. A seguito dei rilievi in campo sono state individuate 16 perdite. Tutte le perdite sono state prontamente gestite con attività di riparazione e manutenzione. Le misure effettuate hanno consentito, tramite i calcoli previsti dalla procedura, di stimare alla massima capacità produttiva, corrispondente a 8.760 ore/anno, una potenziale perdita di circa 5 tonnellate di metano. Tale perdita corrisponde a circa lo 0,001 % del gas utilizzato dalla centrale.

### **Emissioni di gas serra**

Gli impianti di climatizzazione e refrigerazione hanno oramai cessato quasi completamente l'utilizzo come fluido refrigerante di gas dannosi per l'ozonosfera.

In centrale sono utilizzate piccole quantità di gas refrigeranti HCFC (con ridotto impatto sullo strato di ozono) e volumi più grandi di HFC, i quali non sono dannosi per lo strato di ozono, ma sono gas a effetto serra e come tali sono attentamente monitorati.

Negli impianti di climatizzazione degli edifici di centrale non legati al ciclo produttivo sono utilizzate diverse tipologie di gas refrigeranti HFC, quali R407C, R410A e R404A.

Durante le periodiche attività di verifica e manutenzione e in occasione di guasti, si sono accertate le perdite, sotto forma di emissione gassosa, di circa 10,5 kg di gas tipo R404A.

È stimata la presenza di 4.858 kg di esafluoruro di zolfo ( $\text{SF}_6$ ) contenuto principalmente negli interruttori di montante a 400 kV come agente isolante per smorzare l'arco voltaico che si forma durante l'apertura e la chiusura degli stessi. Ulteriori quantitativi sono contenuti in bombole detenute come scorta manutentiva e sono monitorati attraverso il controllo periodico (locale e da sala manovra) di indicatori installati sugli interruttori stessi.

Nel 2023 non ci sono state perdite di  $\text{SF}_6$ .

Tutti gli interventi manutentivi sono effettuati da aziende e operatori certificati e registrati sull'apposito portale Banca Dati Gas Fluorurati, come richiesto dalla recente normativa sui gas fluorurati. L'approvvigionamento, la movimentazione e l'utilizzo di tutte le sostanze si svolgono nel rispetto di quanto disposto dalla normativa vigente e di regole interne che garantiscono la salute e la sicurezza dei lavoratori e la tutela dell'ambiente.

**focus**

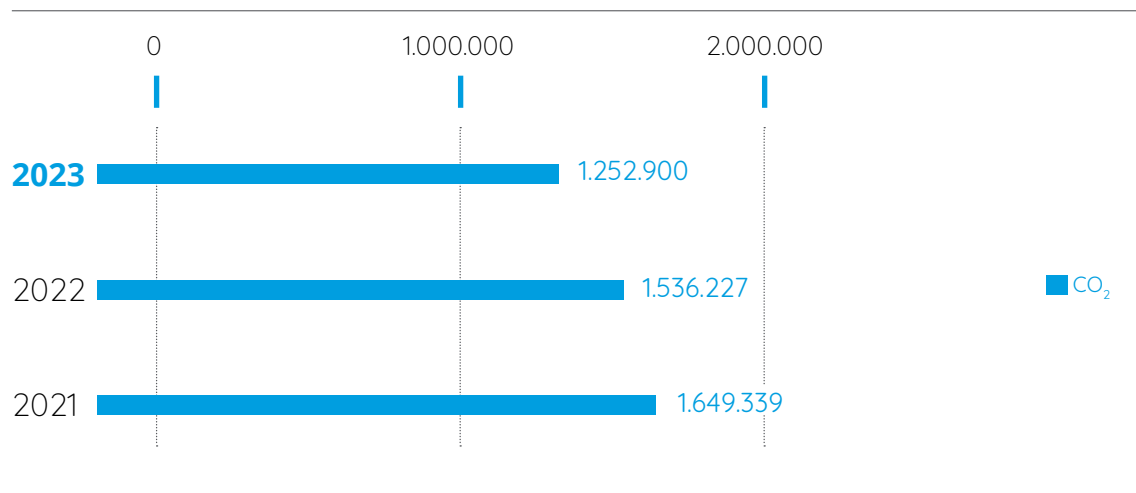
Attuazione del programma LDAR: nel corso del 2023 è stato implementato nel sistema di gestione ambientale, in attuazione al nuovo PMC, il programma LDAR (Leak Detection and Repair), il monitoraggio delle emissioni fuggitive che ha permesso di tracciare 4,97 t/anno di metano, dovute a piccole perdite e allentamenti dei componenti dell'impianto di distribuzione del gas naturale.

Tale piano di monitoraggio, ripetuto con cadenza annuale e controlli periodici, permetterà di ridurre l'impatto delle emissioni fuggitive e aumenterà l'efficienza e la sicurezza delle linee di distribuzione del metano.

**Emissioni di CO<sub>2</sub>**

L'anidride carbonica è il prodotto principale della combustione di combustibili fossili e dipende direttamente dalla quantità e dal tipo di combustibile bruciato. A parità di tecnologia, l'unico sistema per ridurre la CO<sub>2</sub> è migliorare il rendimento dell'impianto.

t/anno



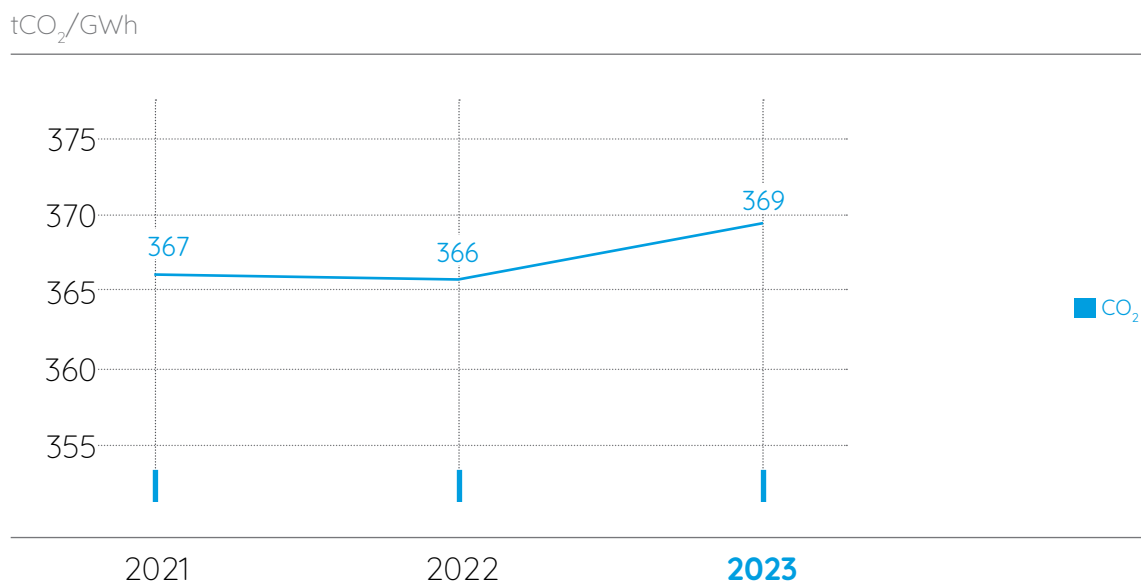
Emissioni annuali di CO<sub>2</sub> in atmosfera  
figura 16

I dati relativi alle emissioni di CO<sub>2</sub> sono stati verificati da RINA Services S.p.A. secondo le modalità previste dal sistema europeo ETS (Emission Trading Scheme).

I cicli combinati riducono la quantità specifica di CO<sub>2</sub> emessa per kWh prodotto, rispetto ad altri processi di combustione, mentre la quantità totale emessa è legata al funzionamento dell'impianto.



Emissioni specifiche  
di CO<sub>2</sub>  
figura 17

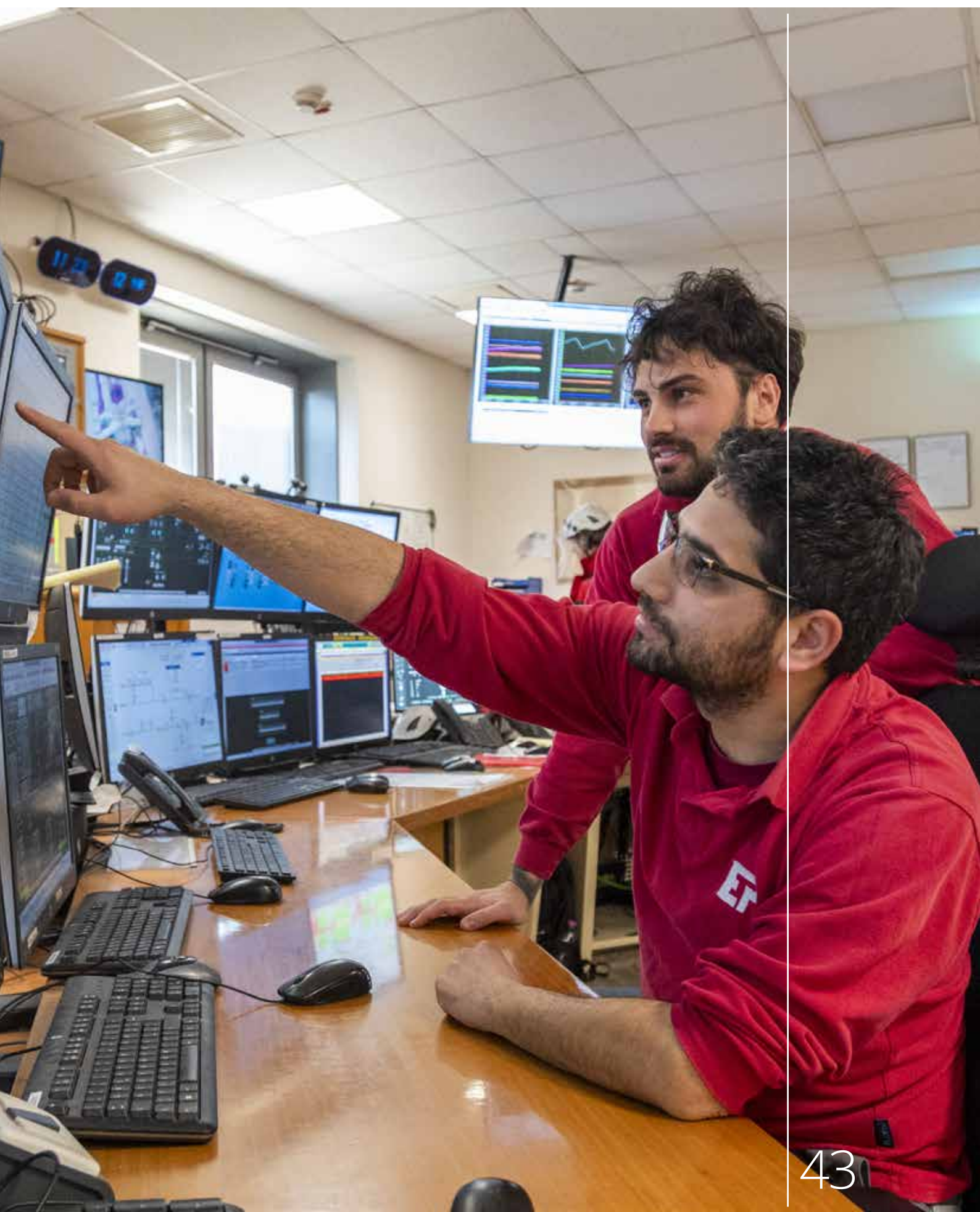


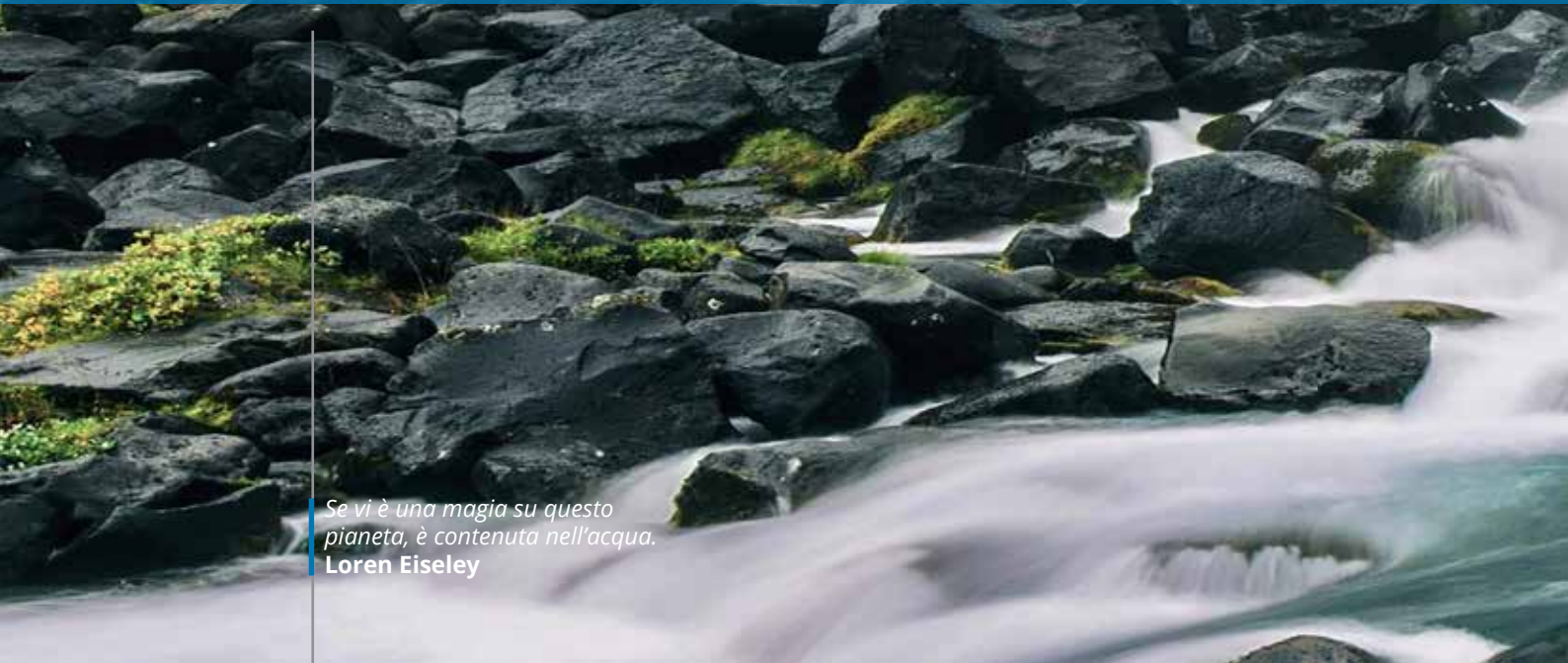
A partire da quest'anno, tra gli indicatori ambientali abbiamo deciso di rendicontare separatamente le emissioni di CO<sub>2</sub> che riferiscono al Regolamento EU ETS e quelle classificate dal GHG Protocol come emissioni Scope 1 e Scope 2.

In particolare, le emissioni Scope 1 sono le emissioni GHG generate direttamente dall'Azienda, la cui fonte è di proprietà o controllata operativamente dalla stessa. In questa categoria rientra, per esempio, la combustione di gas naturale per la produzione di energia elettrica.

Le emissioni Scope 2 sono quelle indirette generate dall'energia acquistata, acquisita e consumata dall'Azienda. Si tratta, dunque, di emissioni indirette poiché la loro produzione avviene all'esterno dell'Azienda, per esempio l'energia per l'esercizio dei sistemi ausiliari degli impianti quando gli stessi non sono in esercizio.

La rendicontazione di questi contributi è riportata nelle tabelle del capitolo "Gli indicatori ambientali" alla fine del documento.





*Se vi è una magia su questo  
pianeta, è contenuta nell'acqua.*  
**Loren Eiseley**

## Acqua

Per il raffreddamento dell'impianto e per la fase di condensazione del ciclo a vapore, nonché per la produzione di acqua industriale e di acqua demineralizzata impiegata nel ciclo termico produttivo, la centrale è autorizzata all'utilizzo dell'acqua dal canale Muzza.

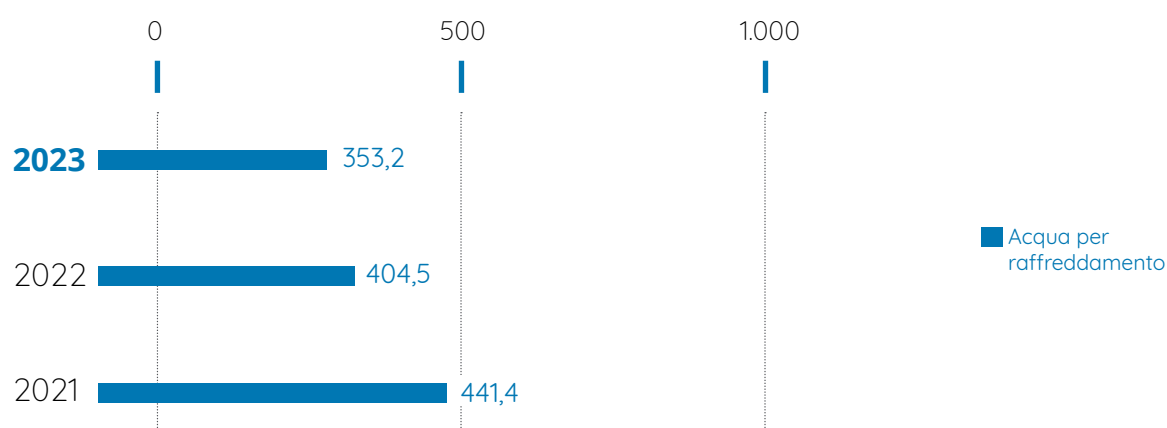
La Regione Lombardia ha emanato, nel corso del 2023, il DDS n. 7125 del 15.05.2023, autorizzando la variante non sostanziale della concessione di grande derivazione concessa al Consorzio di Bonifica Muzza Bassa Lodigiano, che consente l'aumento della portata già autorizzata per scopi di raffreddamento della Centrale di Tavazzano e Montanaso da 24.000 l/s a 36.500 l/s.

Tale provvedimento rientra nel progetto di efficientamento della centrale con la costruzione della nuova unità TZ1.

La centrale monitora costantemente l'andamento dell'approvvigionamento e le disponibilità idriche regionali; per tale motivo ha già avviato lo studio di fattibilità per ottimizzare e ridurre l'utilizzo delle risorse idriche necessarie al raffreddamento dei cicli termici e garantire la produzione.



1.000.000 m<sup>3</sup>

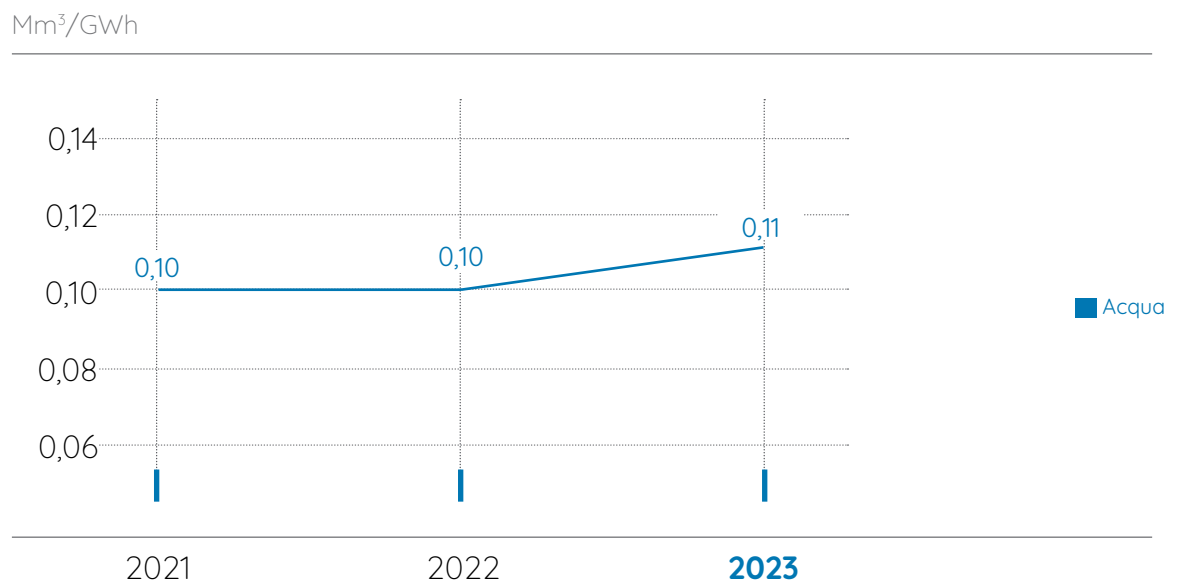


■ Acqua per raffreddamento

Acqua per raffreddamento e altri usi figura **18**

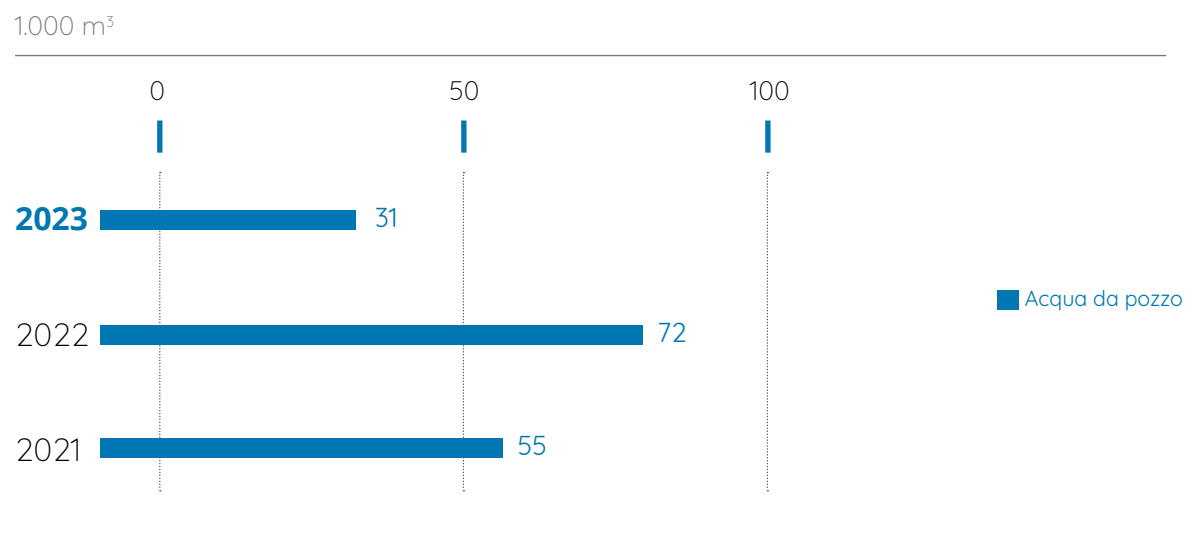


Utilizzo specifico  
di acqua  
figura 19



L'acqua per uso potabile è prelevata da un pozzo autorizzato interno alla centrale.

Acqua da pozzo  
figura 20



## Scarichi idrici

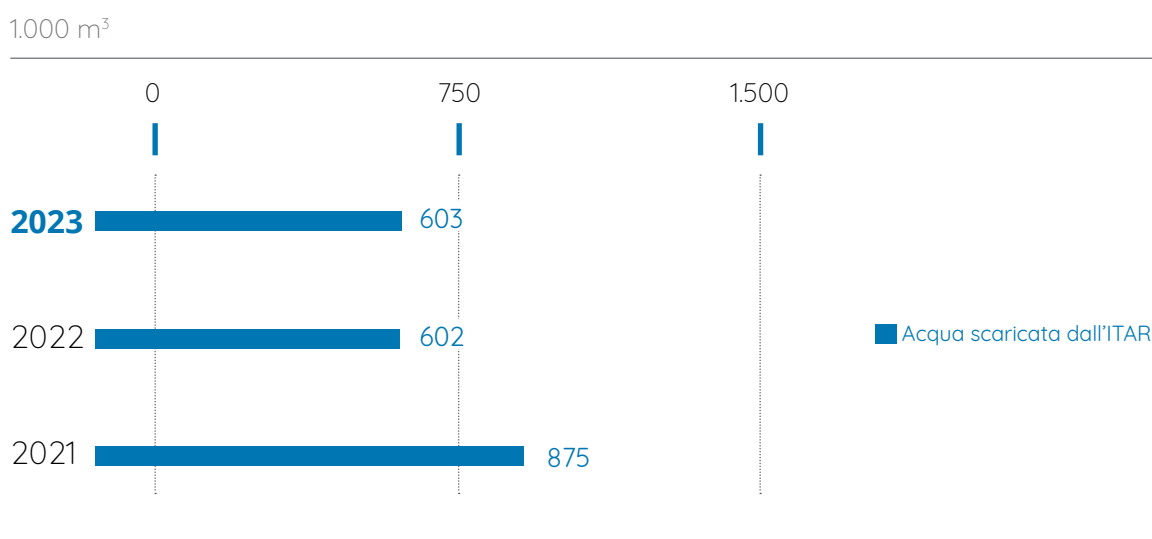
I punti di emissione degli scarichi liquidi nel canale Muzza sono costituiti dalle reti di convogliamento delle acque di raffreddamento, meteoriche e dei reflui depurati di centrale.

All'impianto di trattamento acque reflue (ITAR) di centrale convergono i sistemi di raccolta delle acque oleose, acide/alcaline, sanitarie e meteoriche relative ad aree potenzialmente contaminabili.

### focus



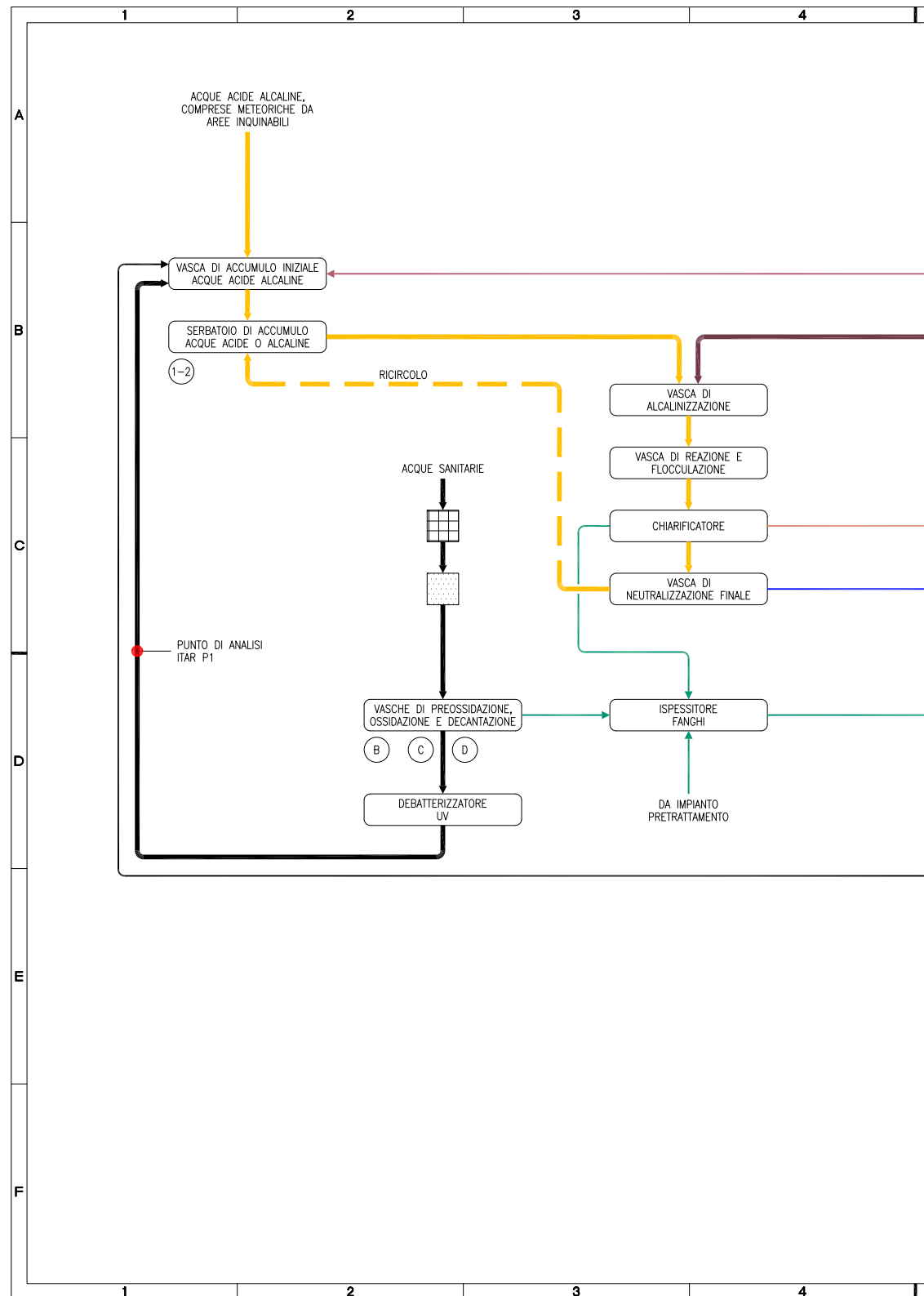
Nel giugno 2023, nel punto di campionamento ITAR P1, che convoglia le acque sanitarie di centrale alle sezioni di trattamento dei reflui industriali, è stata constatata una condizione di "NON non conformità" per il parametro azoto nitroso, rilevato con un valore di 0,603 rispetto a un valore limite di 0,6 (VLE). A seguito dell'evidenza è stato modificato il dosaggio dell'ossigeno sulla linea di trattamento delle acque sanitarie, abbattendo così la presenza di composti azotati alla fine della sezione. Tale condizione di superamento, secondo la linea guida ISRPA 52/2009, è classificata come una condizione di "NON non conformità" basata sulla valutazione dell'intervallo di accettazione costituito dall'incertezza associata alla migliore stima del "valore vero". Sulla base di questo confronto, si può concludere che la matrice (acqua) risultava conforme. Tale condizione è stata tempestivamente segnalata agli Enti e successivamente le analisi effettuate allo scarico ITAR P2 non hanno evidenziato alcun parametro dei valori limite.



Volume totale  
delle acque  
scaricate dall'ITAR  
figura 21



Impianto di  
trattamento acque  
reflue (ITAR)  
figura 22







*Credo che avere la terra e non rovinarla sia la più bella forma d'arte che si possa desiderare.*  
**Andy Warhol**

# Suolo

## Terreni e falda acquifera

Il monitoraggio della qualità delle acque di falda superficiale viene svolto su una rete di monitoraggio semestrale come richiesto dall'AIA vigente e su una rete di monitoraggio trimestrale.

Il monitoraggio semestrale della falda superficiale si esegue secondo il protocollo concordato e aggiornato nel 2012 con l'autorità di controllo. I monitoraggi del 2023 sono stati eseguiti a giugno e dicembre. Nel monitoraggio trimestrale, relativo al procedimento del monitoraggio dell'area ex gruppi 1, 2, 3 e 4, sono stati inoltre introdotti ulteriori 6 piezometri di recente installazione, a seguito delle fasi dell'indagine eseguita per la realizzazione del nuovo gruppo a ciclo combinato, e 4 piezometri per il monitoraggio previsto per la fase di realizzazione del nuovo ciclo combinato.

Sulla base delle ricostruzioni freaticometriche, la presenza dell'arsenico, del ferro e del manganese riscontrata in alcuni piezometri è imputabile alla ricarica della falda da parte delle acque superficiali del canale Muzza in prossimità del bacino delle opere di presa.

Alla luce delle informazioni disponibili, della conformazione del sito, dell'interazione tra le acque superficiali del canale Muzza e della falda superficiale, è possibile ipotizzare un controllo sul chimismo delle acque da parte di processi naturali di tipo riduttivo legati alla degradazione della sostanza organica presente nella matrice solida sotto forma di torbe.

Questi processi sono di solito evidenti in presenza di torbe. La degradazione delle torbe, che sono presenti nei sedimenti depositati nel bacino delle opere di presa della centrale, può spiegare gli alti valori registrati di ferro e manganese, liberati nelle acque dalla dissoluzione riduttiva dei rispettivi ossidi, ma anche gli alti valori di arsenico che, adsorbito sulla superficie degli ossidi di ferro e manganese, viene liberato dalla riduzione degli stessi.

Tali evidenze, infatti, sono riscontrate soprattutto nei piezometri adiacenti al bacino per le opere di presa.

**focus**

Lo stato del sottosuolo e della falda viene tenuto sotto controllo tramite una rete di monitoraggio semestrale costituita da 14 piezometri posizionati idrograficamente sia a destra sia a sinistra del canale Muzza, come prescritto nel PMC del vigente rinnovo AIA. Una seconda rete di 22 piezometri è monitorata per una costante osservazione di aree dismesse e per l'area oggetto di realizzazione del nuovo ciclo combinato. Oltre alla parte analitica delle acque presenti nel sottosuolo, è interessante anche l'aspetto idrogeologico locale. Nelle freatimetrie ricostruite, l'andamento delle isopiezometriche evidenzia l'influenza del canale Muzza che, alimentando localmente la falda, ne perturba la direzione di deflusso naturale. Allontanandosi dal canale la falda lentamente riprende il suo deflusso verso sud-sudest.

Con riferimento alla presenza di vanadio rilevata nelle acque di falda, anche a seguito delle operazioni di bonifica eseguite nei terreni risultati contaminati da questo elemento in corrispondenza della vasca lato nord, si proseguirà con il monitoraggio in corso.

Si segnala comunque che lo stato di qualità delle acque presenti nei piezometri di valle idrogeologica presenta concentrazioni di due ordini di grandezza inferiori a quelle rilevate nei piezometri posti in prossimità della vasca, garantendo la conformità al limite previsto dall'Istituto Superiore di Sanità per le acque in uscita dal sito.

Per quanto riguarda i superamenti dei clorurati, si stima che le lievi e sporadiche eccedenze riscontrate siano riconducibili a una contaminazione della falda superficiale a scala regionale e riferibile, quindi, a sorgenti esterne al sito.

Infine, il superamento sporadico del parametro idrocarburi totali (espressi come n-esano), rilevato durante il monitoraggio dei piezometri di recente realizzazione, è oggetto di monitoraggio costante in accordo con gli enti di controllo.



In ogni caso i piezometri posti a valle idrogeologica della vasca oleosa non hanno mostrato superamenti della concentrazione di soglia di contaminazione per il suddetto parametro nel corso delle campagne svolte nel 2023.

Relativamente alla realizzazione del nuovo impianto, avviata a seguito dello svincolo dell'area dal perimetro del SIR (Sito di Bonifica di Interesse Regionale), si evidenzia che durante le operazioni di scavo per la realizzazione delle fondazioni non sono state riscontrate evidenze di alcun tipo.

### Rifiuti

La centrale è autorizzata alla gestione di una pluralità di depositi preliminari, messa in riserva e depositi temporanei.

I rifiuti sono prodotti dalle normali attività legate all'esercizio degli impianti e alla relativa manutenzione ordinaria e straordinaria.

La centrale si avvale del supporto di aziende qualificate, specializzate e autorizzate nella gestione dei rifiuti. La produzione di rifiuti è soggetta a molte differenti variabili ed è influenzata, nel suo aspetto quantitativo e qualitativo, anche da eventuali attività straordinarie, che spesso determinano le fluttuazioni più rilevanti tra i diversi anni. La produzione globale di rifiuti nell'arco degli ultimi tre anni è in calo; questa diminuzione è dovuta anche alla messa in esercizio del nuovo impianto di produzione di acqua DEMI e al consumo minore di reagenti.

Nel 2023 si riscontra un miglioramento dell'indice di recupero dei rifiuti pericolosi passato dal 5% al 41%, grazie alla costante ricerca di filiere più virtuose della gestione dei rifiuti.

In un'ottica di miglioramento continuo e implementazione dei software per la gestione dei rifiuti è stata inserita nel nostro gestionale una funzionalità che consente di verificare l'autorizzazione al trasporto dei rifiuti in tempo reale, agevolando così il controllo dei mezzi utilizzati dai nostri fornitori e venendo incontro alle esigenze di gestione documentale dei nostri colleghi.

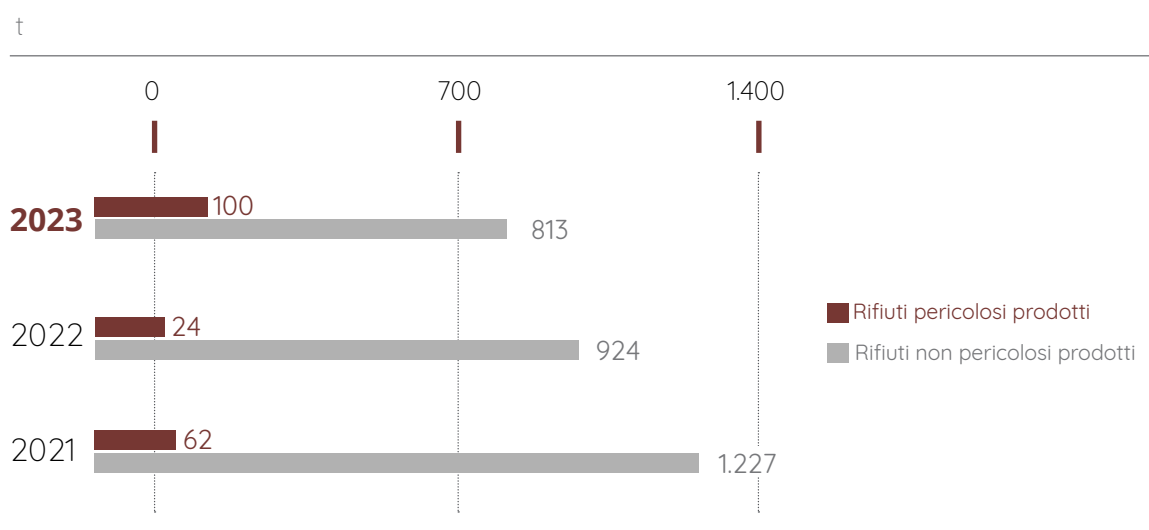
### focus



La gestione dei rifiuti si fa sempre più problematica: gli impianti di trattamento sono in difficoltà, i prezzi di trattamento e smaltimento diventano sempre più alti, i rifiuti e i materiali riciclabili non trovano facilmente una destinazione per il recupero.

A fronte di ciò si stanno attuando misure orientate a ridurre la produzione dei rifiuti privilegiando il riuso e il recupero, e modificando i processi volti a limitare la produzione degli scarti.

Nel 2023 si riscontra un miglioramento dell'indice di recupero dei rifiuti pericolosi passato dal 5% al 41%, grazie alla costante ricerca di filiere più virtuose per la gestione dei rifiuti.



Produzione di rifiuti  
figura **23**



- 39% Operazioni di recupero
- 61% Operazioni di smaltimento



- 41% Operazioni di recupero
- 59% Operazioni di smaltimento

Attività di recupero  
e smaltimento di  
rifiuti non pericolosi  
e pericolosi  
figura **24**



# Altri aspetti ambientali

## Consumo di prodotti chimici e materiali

Le sostanze e i materiali usati in centrale sono: reagenti per il trattamento delle acque (acido cloridrico, soda, cloruro ferrico, calce, resine), ammoniaca per il trattamento nei cicli termici, oli lubrificanti, idrogeno per il raffreddamento interno degli alternatori, materiali di ricambio. I consumi assoluti di prodotti chimici sono in linea con quelli degli anni precedenti, in rapporto comunque alla produzione di energia elettrica (si veda il capitolo “Gli indicatori ambientali”).

## Rumore

I Comuni di Tavazzano con Villavesco e di Montanaso Lombardo hanno provveduto alla zonizzazione acustica del territorio, classificando in zona V la parte di impianto sita nel Comune di Tavazzano (che corrisponde in gran parte all'area dove sorgevano i gruppi ormai demoliti) e in zona VI quella nel Comune di Montanaso.

Nel 2023 sono state eseguite le analisi inerenti alla verifica dei livelli assoluti di immissione, la stima dei livelli di emissione sonora e la valutazione del criterio differenziale in relazione alle condizioni di massima emissione sonora ossia con tutte le unità produttive dell'impianto (unità 5 e 6) in servizio, in adempimento alle prescrizioni AIA. Oltre a tale assetto, sono stati eseguiti rilievi con tutte le unità fuori servizio, per consentire la verifica del criterio differenziale per le suddette unità, e monitoraggi delle fasi di avviamento e fermata presso alcune postazioni di misura semifisse. I punti di misura sono stati selezionati come da PdM concordato con ARPA, in modo da fornire le indicazioni sui livelli sonori generati a distanze inferiori a quelle dei centri abitati principali, in corrispondenza degli insediamenti rurali circostanti l'impianto e potenzialmente più impattati dall'esercizio delle unità 5 e 6. L'esito delle rilevazioni ha dato conferma della compatibilità dell'impianto con i limiti di legge, secondo i provvedimenti di zonizzazione acustica dei Comuni di Tavazzano e Montanaso.



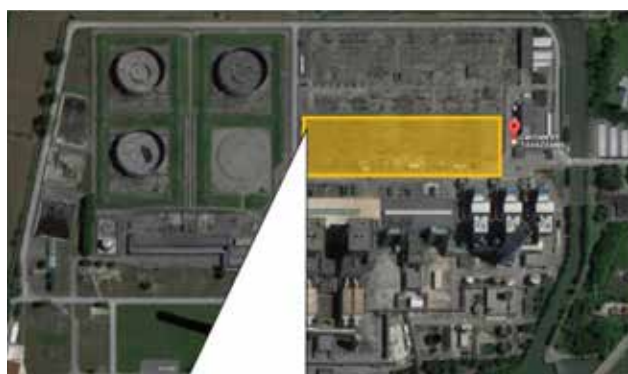
## Campi elettromagnetici

La Centrale di Tavazzano e Montanaso valuta e monitora i propri impatti dal punto di vista della presenza di campi elettromagnetici, dovuti al funzionamento di macchine elettriche ed elementi attivi a vari livelli di tensione.

Le indagini per i campi elettromagnetici sono state eseguite nel 2013 e ripetute all'inizio del 2017. In alcuni punti dell'impianto (a meno di un metro di distanza da alcuni interruttori in alta tensione di collegamento dei gruppi alla stazione elettrica), si sono riscontrati valori che superano leggermente i valori limite di azione previsti dalla Direttiva Europea per l'esposizione dei lavoratori ai campi elettromagnetici. L'accesso a tali punti è consentito solo con impianti non in produzione.

Ne consegue che per la popolazione esterna questo aspetto non ha rilevanza.

La nuova campagna di indagine effettuata nel 2021 ha confermato i precedenti rilievi.



Sottostazione elettrica  
figura 25



### Impatto visivo, occupazione del suolo e biodiversità

Come ogni grande impianto industriale, anche la Centrale di Tavazzano e Montanaso genera inevitabilmente un impatto paesaggistico dovuto alla presenza stessa di impianti, edifici e infrastrutture.

#### Occupazione del suolo

Si considera l'aspetto ambientale di occupazione del suolo come elemento comune e trasversale a tutti gli elementi fisici costituenti la centrale.

La centrale occupa un'area di circa 79 ettari, dei quali il 58% è a verde.

#### Biodiversità

Nel 2023 è stata eseguita una campagna di indagine eco-tossicologica prevista dall'iter di valutazione di impatto ambientale della nuova unità. L'obiettivo previsto dal piano di monitoraggio è quello di ottenere un'analisi e una valutazione eco-tossicologica *ante operam*, cioè prima della messa in opera della nuova unità produttiva della centrale termoelettrica. I test e i monitoraggi sono stati eseguiti su due componenti:

- ecosistema acque superficiali;
- ecosistema terrestre.

In particolare, per testare i campioni acquosi è stata applicata una batteria di test composta da quattro saggi biologici, mentre per testare i terreni è stata impiegata una batteria di tre saggi biologici. In entrambi i casi le batterie sono state costituite da specie-test appartenenti a gruppi tassonomici ben distinti comprendenti batteri, produttori primari e crostacei; è stato effettuato anche un test di mutagenicità (test di Ames) con *Salmonella typhimurium*.

I risultati hanno evidenziato in generale un impatto eco-tossicologico assente e in alcuni casi scarso per tutte le matrici indagate, a eccezione di un livello medio-alto di impatto per l'aspetto di accrescimento algale di uno dei punti di monitoraggio delle acque superficiali. Lo studio eco-tossicologico prevede già la riverifica delle condizioni rilevate con cadenza annuale.

### Aspetti ambientali indiretti

#### Trasporto reagenti chimici, combustibili, rifiuti e prodotti per l'esercizio

L'approvvigionamento dei prodotti chimici avviene interamente tramite vettori su gomma; le fasi di ricezione, scarico e movimentazione di prodotti chimici e combustibili sono regolamentate da apposite procedure per garantire le più corrette modalità operative e misure di prevenzione. A tal proposito è stata emessa una specifica procedura scaturita da un'analisi effettuata con il metodo FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) a testimonianza di quanto importante siano dal punto di vista della sicurezza e dell'ambiente la gestione e il processo di approvvigionamento delle merci pericolose.

### Gestione delle aziende appaltatrici

La centrale si avvale della collaborazione di aziende esterne per lo svolgimento di diverse attività. Su queste ditte e sul loro operato si esercita un controllo costante. Il personale delle aziende appaltatrici viene informato circa la politica per la tutela dell'ambiente e della sicurezza di EP Centrale Tavazzano Montanaso S.p.A. ed è a conoscenza delle relative procedure applicabili.

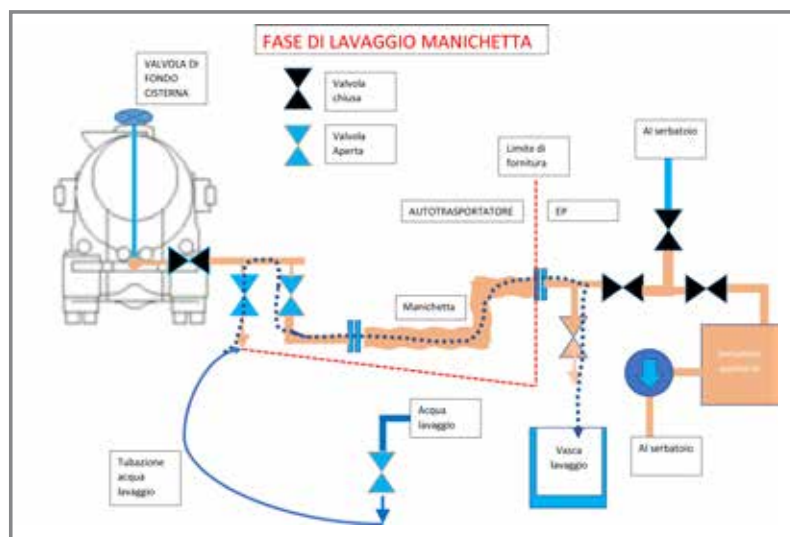
### Trasporto di energia

L'energia elettrica prodotta dalla centrale è immessa nella rete di trasmissione nazionale nel punto di consegna in alta tensione presso l'antistante stazione elettrica.

Le linee di alta tensione e i relativi tralicci possono generare un impatto ambientale per quanto riguarda la generazione di campi elettromagnetici e l'impatto visivo. Queste infrastrutture però non sono sotto il controllo e la responsabilità della centrale, ma di competenza della società Terna.



Percorsi interni per il trasporto di merci pericolose  
figura 26



Procedura per il lavaggio delle manichette  
figura 27



# Sicurezza

Relativamente alla Salute, alla Sicurezza e alla Tutela Ambientale, EP Produzione ha mantenuto il focus sui tre macro-obiettivi del Piano di Miglioramento HSE 2022-2024, ovvero:

- 1) rinforzare la **cultura HSE e di sostenibilità**;
- 2) confermare l'orizzonte di **zero incidenti HSE negli impianti in esercizio e staff**;
- 3) sviluppare la gestione **HSE nei progetti per nuova capacità**.

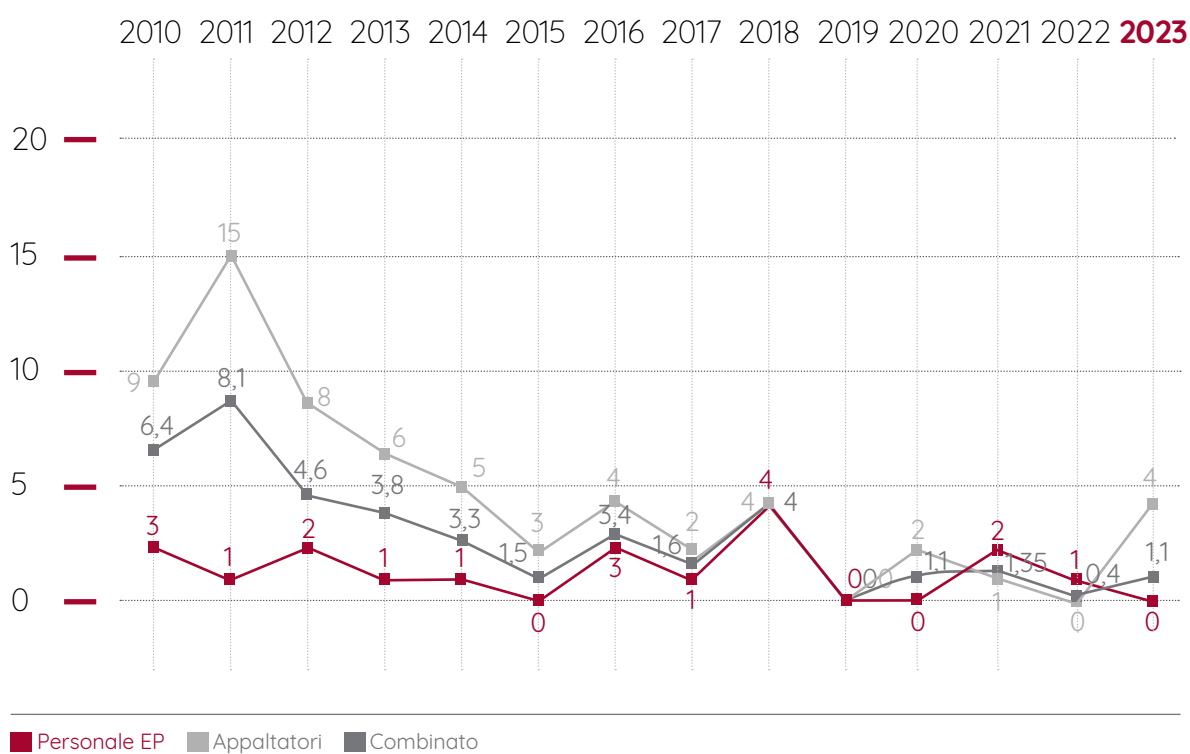
Il cambio generazionale è stato un elemento caratterizzante per la diffusione della nostra cultura HSE aziendale e uno stimolo a implementare diverse iniziative mirate ad accogliere le risorse in ingresso e trasferire la professionalità e le competenze dei colleghi in pensionamento. Abbiamo eseguito un programma di webinar formativi HSE con cadenza mensile, qualificando diverse risorse come "Formatori di Sicurezza" e sviluppato specifiche sessioni di formazione HSE dedicate a ogni neoassunto, mentre, per garantire il trasferimento del know-how legato all'esercizio delle centrali, le figure senior di reparto sono state coinvolte in sessioni formative "Train-the-trainer" mirate a fornire strumenti per trasmettere competenze tecniche ai nuovi colleghi.

Nonostante gli indicatori preventivi e reattivi nei nostri impianti in esercizio abbiano superato gli obiettivi, mantenendo "zero infortuni" per tutto l'anno scorso, gli eventi accaduti nel cantiere di Tavazzano New nell'anno 2023 ci hanno ricordato che svolgiamo, e gli appaltatori svolgono per noi, attività pericolose, su cui mantenere sempre alta l'attenzione; continuiamo a collaborare pro-attivamente con i nostri contrattisti, per mantenere anche nei siti in costruzione gli standard di sicurezza consolidati nei siti produttivi. Ecco perché abbiamo istituito nei cantieri di Tavazzano e Ostiglia programmi di incentivazione dei comportamenti virtuosi e dissuasione di quelli non sicuri, nonché implementato un serrato sistema di ispezioni in campo sia formali sia informali.



Il grafico sotto riportato riassume l'andamento dell'indice LTIF registrato nel corso degli anni, sia da EP Produzione sia dai nostri contrattisti.

N. di infortuni/milione di ore lavorate

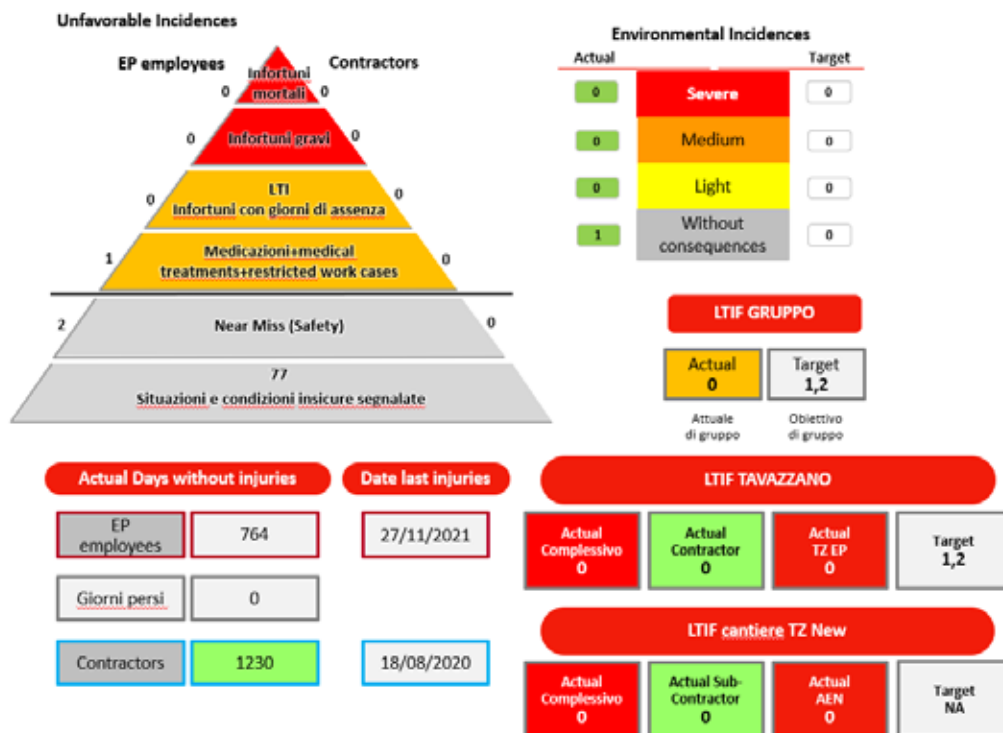


LTIF - Lost Time Incident Frequency (indice di infortuni ogni milione di ore lavorate) figura 28

In particolare, nella Centrale di Tavazzano e Montanaso nel 2023 non si sono registrati infortuni.



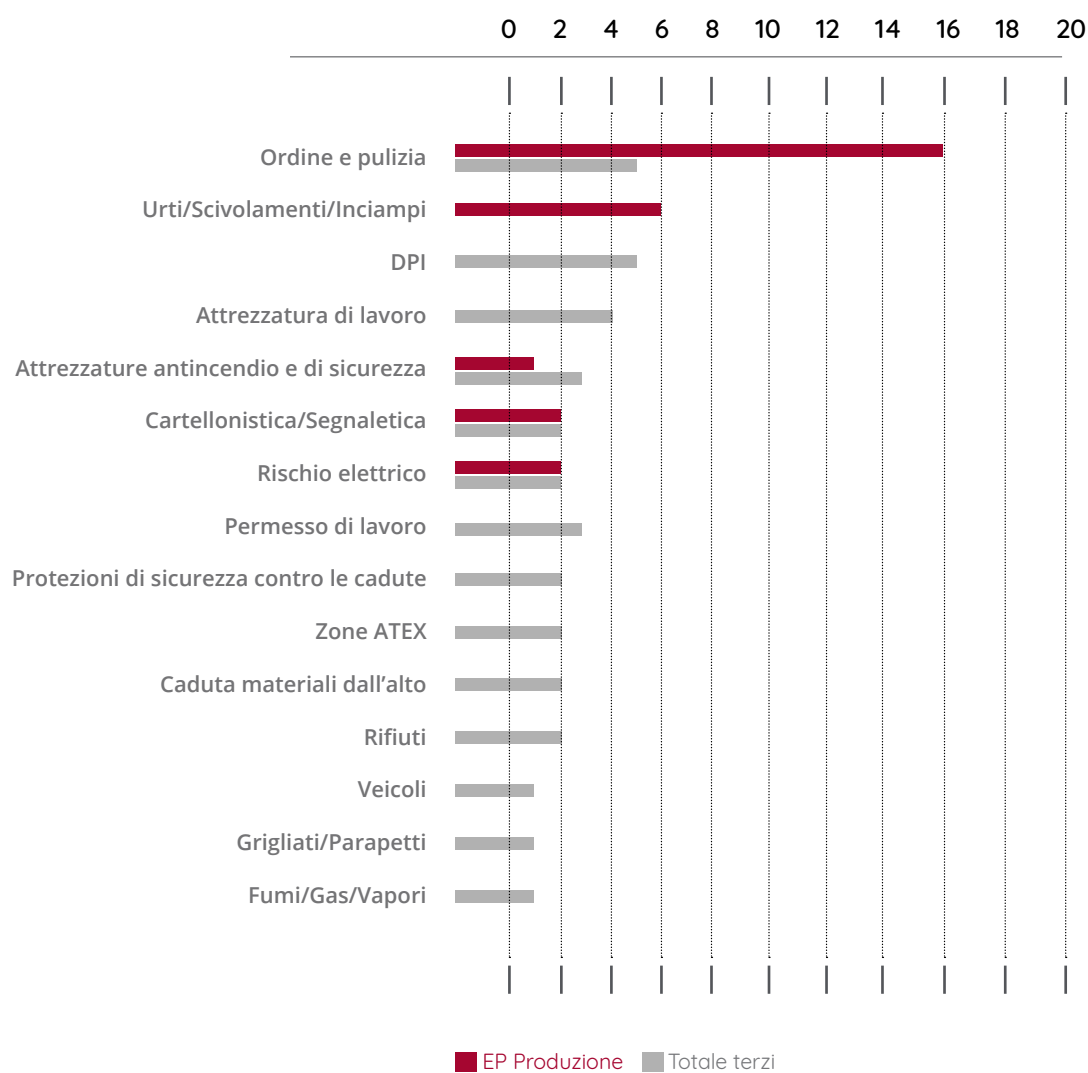
## Centrale di Tavazzano al 31 dicembre 2023



Schema piramidale della centrale al 31 dicembre 2023  
figura 29

## Promozione della salute e azioni HSE

- Sono stati attuati nuovi protocolli su base volontaria: tutti i lavoratori hanno potuto aderire al programma di promozione della salute dedicato alle donne, alla prevenzione oncologica e cardiologica e alla campagna vaccinale per l'influenza stagionale.
- È stato effettuato uno studio specifico sul rischio climatico e idrogeologico.
- Adesione volontaria al programma regionale del Workplace Health Promotion (WHP) con iniziative svolte in collaborazione con ATS Milano.



Numero di segnalazioni  
per tipologia di rischio  
figura 30



# Piano di miglioramento ambientale 2021-2024

| Aspetto ambientale                           | Intervento proposto                                                                                                                  | Traguardo                                                                                      | Risorse/Responsabilità               | Scadenza   | Stato                        |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------|------------------------------|
| Miglioramento complessivo aspetti ambientali | Realizzazione di una nuova unità di produzione a ciclo combinato da circa 850 MW in sostituzione dell'unità 8 tradizionale da 320 MW | Prestazione garantita del limite di NO <sub>x</sub> per la nuova unità a 10 mg/Nm <sup>3</sup> | € 350.000.000 / Gruppo EP Produzione | 30.06.2024 | <div><div></div></div> 62,5% |

## Risult. atteso 2021 (KPI)

Ottenimento Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazione Unica per iniziare i lavori

## Risultato ottenuto (KPI)

Autorizzazione AIA ottenuta

100%

## Risult. atteso 2022 (KPI)

Aggiornamento complessivo dell'AIA dell'impianto

## Risultato ottenuto (KPI)

Maggio 2023 emissione nuovo Decreto autorizzativo di Riesame complessivo

100%

## Risult. atteso 2023 (KPI)

Commissioning e prima accensione del nuovo TG

## Risultato ottenuto (KPI)

Commissioning iniziato e programmazione dell'esecuzione del First Firing a marzo 2024

50%



| Aspetto ambientale  | Intervento proposto                                                                                                                                                                                        | Traguardo                                                                                                                                                                               | Risorse/Responsabilità                                                                                      | Scadenza                    | Stato                      |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
|                     |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                         | Risult. atteso 2024 (KPI)                                                                                   | Risultato ottenuto (KPI)    |                            |
|                     |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                         | Ultimazione commissioning, prima accensione e consegna dell'unità all'esercizio                             |                             |                            |
| Sostanze pericolose | Rimozione delle principali infrastrutture sottese ai sistemi di pompaggio/stoccaggio del deposito olio combustibile e gasolio che ha determinato la fine dell'utilizzo di combustibili liquidi in centrale | Riduzione del rischio di contaminazione delle matrici ambientali da parte di idrocarburi. Si passa dai 300 m <sup>3</sup> a circa 20 m <sup>3</sup> . Miglioramento dell'impatto visivo | € 2.500.000 / Direzione                                                                                     | 31.07.2021                  | <div><div></div></div> 50% |
|                     |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                         | Risult. atteso 2021 (KPI)                                                                                   | Risultato ottenuto (KPI)    |                            |
|                     |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                         | Completare la dismissione                                                                                   | Dismissione completata      |                            |
|                     |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                             | <div><div></div></div> 100% |                            |
|                     |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                         | Risult. atteso 2024 (KPI)                                                                                   | Risultato ottenuto (KPI)    |                            |
|                     |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                         | Chiusura iter di svincolo da deposito strategico nazionale per successivo avvio demolizione parchi serbatoi |                             |                            |



## Piano di miglioramento ambientale 2021-2024

| Aspetto ambientale | Intervento proposto                                                                 | Traguardo                                                                                                                                                                               | Risorse/Responsabilità                                                                                                                                                                  | Scadenza                   | Stato                          |                                                                             |                             |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Rifiuti            | Ammodernamento e razionalizzazione dell'isola ecologica e della modalità di accesso | Miglioramento impatto visivo. Controllo del deposito con telecamere per evitare accessi non autorizzati                                                                                 | € 100.000 / Capo Manutenzione                                                                                                                                                           | 31.12.2022                 | <div><div></div></div> 83%     |                                                                             |                             |
|                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                         |                            | Risult. atteso 2021 (KPI)      | Risultato ottenuto (KPI)                                                    |                             |
|                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                         |                            | Installazione nuova recinzione | Installata nuova recinzione, aggiornata segnaletica verticale e orizzontale | <div><div></div></div> 100% |
|                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                         |                            | Installazione telecamere       |                                                                             |                             |
|                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                         |                            | Risult. atteso 2022 (KPI)      | Risultato ottenuto (KPI)                                                    |                             |
|                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                         |                            | Installazione telecamere       | Sistema installato e in esercizio                                           | <div><div></div></div> 100% |
|                    |                                                                                     | Risult. atteso 2024 (KPI)                                                                                                                                                               | Risultato ottenuto (KPI)                                                                                                                                                                |                            |                                |                                                                             |                             |
|                    |                                                                                     | Ridefinizione aree di stoccaggio                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                         |                            |                                |                                                                             |                             |
|                    | Miglioramento della percentuale di rifiuti inviati a recupero                       | Riduzione dell'indice di produzione dei rifiuti privilegiando il riuso, il recupero e modificando i processi volti a ridurre la produzione degli scarti                                 | Modifica dei requisiti contrattuali relativi alla gestione dei rifiuti / HSE Manager                                                                                                    | 31.12.2024                 | <div><div></div></div> 25%     |                                                                             |                             |
|                    |                                                                                     | Risult. atteso 2023 (KPI)                                                                                                                                                               | Risultato ottenuto (KPI)                                                                                                                                                                |                            |                                |                                                                             |                             |
|                    |                                                                                     | Miglioramento dell'1%, rispetto all'anno precedente, dell'indice di recupero dei rifiuti (pericolosi e non pericolosi) inviati a recupero concordando con lo smaltitore la destinazione | Miglioramento dell'indice di recupero per rifiuti pericolosi del 36% (dal 5% al 41%).<br><br>Peggioramento dell'indice di recupero dei rifiuti non pericolosi del -14% (dal 63% al 39%) | <div><div></div></div> 50% |                                |                                                                             |                             |
|                    |                                                                                     | Risult. atteso 2024 (KPI)                                                                                                                                                               | Risultato ottenuto (KPI)                                                                                                                                                                |                            |                                |                                                                             |                             |
|                    |                                                                                     | Miglioramento dell'1%, rispetto all'anno precedente, dell'indice di recupero dei rifiuti (pericolosi e non pericolosi) inviati a recupero concordando con lo smaltitore la destinazione |                                                                                                                                                                                         |                            |                                |                                                                             |                             |

| Aspetto ambientale                                   | Intervento proposto                                              | Traguardo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Risorse/Responsabilità                                                                                                             | Scadenza                                                                                         | Stato                       |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Utilizzo sostanze in impianto                        | Realizzazione terza linea di produzione acqua demineralizzata    | Miglioramento della capacità produttiva del nuovo impianto di demineralizzazione con un impatto minimo sull'approvvigionamento di reagenti chimici                                                                                                                                                                                            | € 500.000 / Direzione                                                                                                              | 31.12.2023                                                                                       | <div><div></div></div> 85%  |
|                                                      |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                    |                                                                                                  |                             |
|                                                      |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Risult. atteso 2021 (KPI)                                                                                                          | Risultato ottenuto (KPI)                                                                         |                             |
|                                                      |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ottenimento dell'auto-rizzazione modifica AIA                                                                                      | Modifica autorizzata                                                                             | <div><div></div></div> 100% |
|                                                      |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Risult. atteso 2022 (KPI)                                                                                                          | Risultato ottenuto (KPI)                                                                         |                             |
|                                                      |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Realizzazione terza linea                                                                                                          | Implementazione completata                                                                       | <div><div></div></div> 100% |
|                                                      |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Risult. atteso 2023 (KPI)                                                                                                          | Risultato ottenuto (KPI)                                                                         |                             |
|                                                      |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Redigere valutazione gestione prodotti/ stoccaggi per nuovo impianto DEMI. Riduzione dei consumi medi del 10% dei prodotti chimici | Riduzione cloruro ferrico -100%<br>Aumento acido cloridrico +27%<br>Riduzione soda caustica -65% | <div><div></div></div> 100% |
|                                                      |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Risult. atteso 2024 (KPI)                                                                                                          | Risultato ottenuto (KPI)                                                                         |                             |
|                                                      |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Demolizione impianti vecchio DEMI e ridefinizione aree di stoccaggio reagenti                                                      |                                                                                                  |                             |
|                                                      |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                    |                                                                                                  |                             |
| Sostanze pericolose e riduzione emissioni inquinanti | Sostituzione della caldaia ausiliaria a gasolio con una a metano | Riduzione delle emissioni in aria (CO, NO <sub>x</sub> e azzeramento polveri). Si passa dagli attuali limiti di 200 mg/Nm <sup>3</sup> a 100 mg/Nm <sup>3</sup> per gli ossidi di azoto e da 60 mg/Nm <sup>3</sup> a 50 mg/Nm <sup>3</sup> per il monossido di carbonio. Uso di combustibili fossili meno impattanti (metano anziché gasolio) | € 2.000.000 / Manutenzione                                                                                                         | 31.12.2024                                                                                       | <div><div></div></div> 70%  |
|                                                      |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                    |                                                                                                  |                             |
|                                                      |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Risult. atteso 2021 (KPI)                                                                                                          | Risultato ottenuto (KPI)                                                                         |                             |
|                                                      |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Realizzazione progetto e assegnazione contratto                                                                                    | Progetto e contratto in corso di riesame                                                         | <div><div></div></div> 100% |
|                                                      |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Risult. atteso 2022 (KPI)                                                                                                          | Risultato ottenuto (KPI)                                                                         |                             |
|                                                      |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Inizio lavori di realizzazione caldaia ausiliaria                                                                                  | Inizio attività di realizzazione                                                                 | <div><div></div></div> 100% |



## Piano di miglioramento ambientale 2021-2024

| Aspetto ambientale                                              | Intervento proposto                                                                                                                       | Traguardo                                                                                                                                   | Risorse/Responsabilità | Scadenza   | Stato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                             |                             |  |                                                   |                                                              |                             |                           |                          |  |                                                 |                                                                                                                                                                             |                             |                           |                          |  |                                                                 |                                                                                                                         |                             |                           |                          |  |                                                                 |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|--|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|--|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|--|-----------------------------------------------------------------|--|--|
|                                                                 |                                                                                                                                           |                                                                                                                                             |                        |            | <table><tr><th>Risult. atteso 2023 (KPI)</th><th>Risultato ottenuto (KPI)</th><th></th></tr><tr><td>Messa in esercizio della nuova caldaia ausiliaria</td><td>Ultimata realizzazione nuova caldaia, iniziato commissioning</td><td><div><div></div></div>80%</td></tr><tr><th>Risult. atteso 2024 (KPI)</th><th>Risultato ottenuto (KPI)</th><th></th></tr><tr><td>Ultimazione delle attività e messa in esercizio</td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Risult. atteso 2023 (KPI)                                                                                                                                                   | Risultato ottenuto (KPI)    |  | Messa in esercizio della nuova caldaia ausiliaria | Ultimata realizzazione nuova caldaia, iniziato commissioning | <div><div></div></div> 80%  | Risult. atteso 2024 (KPI) | Risultato ottenuto (KPI) |  | Ultimazione delle attività e messa in esercizio |                                                                                                                                                                             |                             |                           |                          |  |                                                                 |                                                                                                                         |                             |                           |                          |  |                                                                 |  |  |
|                                                                 |                                                                                                                                           |                                                                                                                                             |                        |            | Risult. atteso 2023 (KPI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Risultato ottenuto (KPI)                                                                                                                                                    |                             |  |                                                   |                                                              |                             |                           |                          |  |                                                 |                                                                                                                                                                             |                             |                           |                          |  |                                                                 |                                                                                                                         |                             |                           |                          |  |                                                                 |  |  |
|                                                                 |                                                                                                                                           |                                                                                                                                             |                        |            | Messa in esercizio della nuova caldaia ausiliaria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ultimata realizzazione nuova caldaia, iniziato commissioning                                                                                                                | <div><div></div></div> 80%  |  |                                                   |                                                              |                             |                           |                          |  |                                                 |                                                                                                                                                                             |                             |                           |                          |  |                                                                 |                                                                                                                         |                             |                           |                          |  |                                                                 |  |  |
|                                                                 |                                                                                                                                           |                                                                                                                                             |                        |            | Risult. atteso 2024 (KPI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Risultato ottenuto (KPI)                                                                                                                                                    |                             |  |                                                   |                                                              |                             |                           |                          |  |                                                 |                                                                                                                                                                             |                             |                           |                          |  |                                                                 |                                                                                                                         |                             |                           |                          |  |                                                                 |  |  |
| Ultimazione delle attività e messa in esercizio                 |                                                                                                                                           |                                                                                                                                             |                        |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                             |                             |  |                                                   |                                                              |                             |                           |                          |  |                                                 |                                                                                                                                                                             |                             |                           |                          |  |                                                                 |                                                                                                                         |                             |                           |                          |  |                                                                 |  |  |
| Utilizzo sostanze in impianto                                   | Miglioramento della stazione di riduzione metano. Estrarre tubazione interrata portandola fuori terra. Sostituzione vecchi degasolinatori | Riduzione perdite per emissioni fugitive. Miglioramento in termini di sicurezza per sostituzione tratti interrati e vecchie apparecchiature | € 700.000 / Direzione  | 31.12.2024 | <div><div></div></div> 85%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                             |                             |  |                                                   |                                                              |                             |                           |                          |  |                                                 |                                                                                                                                                                             |                             |                           |                          |  |                                                                 |                                                                                                                         |                             |                           |                          |  |                                                                 |  |  |
| Piano di miglioramento ambientale 2021-2024<br>figura 31        |                                                                                                                                           |                                                                                                                                             |                        |            | <table><tr><th>Risult. atteso 2021 (KPI)</th><th>Risultato ottenuto (KPI)</th><th></th></tr><tr><td>Realizzazione progetto esecutivo</td><td>Progettazione in fase iniziale</td><td><div><div></div></div>100%</td></tr><tr><th>Risult. atteso 2022 (KPI)</th><th>Risultato ottenuto (KPI)</th><th></th></tr><tr><td>Completamento fase progettuale e inizio lavori</td><td>Esecuzione delle attività di estrazione della tubazione interrata, sostituzione vecchi degasolinatori e predisposizione dell'allaccio per la stazione REMI del nuovo gruppo</td><td><div><div></div></div>100%</td></tr><tr><th>Risult. atteso 2023 (KPI)</th><th>Risultato ottenuto (KPI)</th><th></th></tr><tr><td>Messa in esercizio della nuova stazione metano del nuovo gruppo</td><td>Stazione metano ultimata e collaudata. L'esercizio è stato posposto al 2024 in parallelo all'esecuzione del primo fuoco</td><td><div><div></div></div>100%</td></tr><tr><th>Risult. atteso 2024 (KPI)</th><th>Risultato ottenuto (KPI)</th><th></th></tr><tr><td>Messa in esercizio della nuova stazione metano del nuovo gruppo</td><td></td><td></td></tr></table> | Risult. atteso 2021 (KPI)                                                                                                                                                   | Risultato ottenuto (KPI)    |  | Realizzazione progetto esecutivo                  | Progettazione in fase iniziale                               | <div><div></div></div> 100% | Risult. atteso 2022 (KPI) | Risultato ottenuto (KPI) |  | Completamento fase progettuale e inizio lavori  | Esecuzione delle attività di estrazione della tubazione interrata, sostituzione vecchi degasolinatori e predisposizione dell'allaccio per la stazione REMI del nuovo gruppo | <div><div></div></div> 100% | Risult. atteso 2023 (KPI) | Risultato ottenuto (KPI) |  | Messa in esercizio della nuova stazione metano del nuovo gruppo | Stazione metano ultimata e collaudata. L'esercizio è stato posposto al 2024 in parallelo all'esecuzione del primo fuoco | <div><div></div></div> 100% | Risult. atteso 2024 (KPI) | Risultato ottenuto (KPI) |  | Messa in esercizio della nuova stazione metano del nuovo gruppo |  |  |
|                                                                 |                                                                                                                                           |                                                                                                                                             |                        |            | Risult. atteso 2021 (KPI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Risultato ottenuto (KPI)                                                                                                                                                    |                             |  |                                                   |                                                              |                             |                           |                          |  |                                                 |                                                                                                                                                                             |                             |                           |                          |  |                                                                 |                                                                                                                         |                             |                           |                          |  |                                                                 |  |  |
|                                                                 |                                                                                                                                           |                                                                                                                                             |                        |            | Realizzazione progetto esecutivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Progettazione in fase iniziale                                                                                                                                              | <div><div></div></div> 100% |  |                                                   |                                                              |                             |                           |                          |  |                                                 |                                                                                                                                                                             |                             |                           |                          |  |                                                                 |                                                                                                                         |                             |                           |                          |  |                                                                 |  |  |
|                                                                 |                                                                                                                                           |                                                                                                                                             |                        |            | Risult. atteso 2022 (KPI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Risultato ottenuto (KPI)                                                                                                                                                    |                             |  |                                                   |                                                              |                             |                           |                          |  |                                                 |                                                                                                                                                                             |                             |                           |                          |  |                                                                 |                                                                                                                         |                             |                           |                          |  |                                                                 |  |  |
|                                                                 |                                                                                                                                           |                                                                                                                                             |                        |            | Completamento fase progettuale e inizio lavori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Esecuzione delle attività di estrazione della tubazione interrata, sostituzione vecchi degasolinatori e predisposizione dell'allaccio per la stazione REMI del nuovo gruppo | <div><div></div></div> 100% |  |                                                   |                                                              |                             |                           |                          |  |                                                 |                                                                                                                                                                             |                             |                           |                          |  |                                                                 |                                                                                                                         |                             |                           |                          |  |                                                                 |  |  |
| Risult. atteso 2023 (KPI)                                       | Risultato ottenuto (KPI)                                                                                                                  |                                                                                                                                             |                        |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                             |                             |  |                                                   |                                                              |                             |                           |                          |  |                                                 |                                                                                                                                                                             |                             |                           |                          |  |                                                                 |                                                                                                                         |                             |                           |                          |  |                                                                 |  |  |
| Messa in esercizio della nuova stazione metano del nuovo gruppo | Stazione metano ultimata e collaudata. L'esercizio è stato posposto al 2024 in parallelo all'esecuzione del primo fuoco                   | <div><div></div></div> 100%                                                                                                                 |                        |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                             |                             |  |                                                   |                                                              |                             |                           |                          |  |                                                 |                                                                                                                                                                             |                             |                           |                          |  |                                                                 |                                                                                                                         |                             |                           |                          |  |                                                                 |  |  |
| Risult. atteso 2024 (KPI)                                       | Risultato ottenuto (KPI)                                                                                                                  |                                                                                                                                             |                        |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                             |                             |  |                                                   |                                                              |                             |                           |                          |  |                                                 |                                                                                                                                                                             |                             |                           |                          |  |                                                                 |                                                                                                                         |                             |                           |                          |  |                                                                 |  |  |
| Messa in esercizio della nuova stazione metano del nuovo gruppo |                                                                                                                                           |                                                                                                                                             |                        |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                             |                             |  |                                                   |                                                              |                             |                           |                          |  |                                                 |                                                                                                                                                                             |                             |                           |                          |  |                                                                 |                                                                                                                         |                             |                           |                          |  |                                                                 |  |  |





# Piano di miglioramento ambientale 2024-2027

| Aspetto ambientale                           | Intervento proposto                                                                                                                | Traguardo                                                                                                                                                | Risorse/Responsabilità                 | Scadenza   | Stato |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|-------|
| Miglioramento complessivo aspetti ambientali | Installazione di sistemi SCR (Selective Catalytic Reduction) per l'abbattimento di NO <sub>x</sub> nei gas di scarico del modulo 5 | Prestazione garantita del limite di NO <sub>x</sub> per la nuova unità a 25 mg/Nm <sup>3</sup> (media annua) e 27 mg/Nm <sup>3</sup> (media giornaliera) | € 15.000.000 / Gruppo EP<br>Produzione | 30.06.2027 | 0%    |
|                                              |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                          |                                        |            |       |
|                                              |                                                                                                                                    | Risult. atteso 2024 (KPI)                                                                                                                                | Risultato ottenuto (KPI)               |            |       |
|                                              |                                                                                                                                    | Ottenimento Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazione Unica per iniziare i lavori e modifica AIA                                                   |                                        | 0%         |       |
|                                              |                                                                                                                                    | Risult. atteso 2025 (KPI)                                                                                                                                | Risultato ottenuto (KPI)               |            |       |
|                                              |                                                                                                                                    | Installazione del sistema                                                                                                                                |                                        | 0%         |       |
|                                              |                                                                                                                                    | Risult. atteso 2026 (KPI)                                                                                                                                | Risultato ottenuto (KPI)               |            |       |
|                                              |                                                                                                                                    | Messa a regime del sistema per efficientamento dei moduli e riduzione delle emissioni                                                                    |                                        | 0%         |       |
|                                              |                                                                                                                                    | Risult. atteso 2027 (KPI)                                                                                                                                | Risultato ottenuto (KPI)               |            |       |
|                                              |                                                                                                                                    | Riduzione delle concentrazioni massiche di NO <sub>x</sub> del 10%                                                                                       |                                        | 0%         |       |



| Aspetto ambientale | Intervento proposto                                                             | Traguardo                                                                                              | Risorse/Responsabilità                 | Scadenza   | Stato          |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|----------------|
| Utilizzo risorse   | Installazione torri evaporitiche a umido per il raffreddamento dei moduli 1 e 5 | Riduzione dell'utilizzo di risorse (acqua di raffreddamento)                                           | € 50.000.000 / Gruppo EP<br>Produzione | 31.12.2027 | <div></div> 0% |
|                    |                                                                                 |                                                                                                        |                                        |            |                |
|                    |                                                                                 | Risult. atteso 2024 (KPI)                                                                              | Risultato ottenuto (KPI)               |            |                |
|                    |                                                                                 | Ottenimento Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazione Unica per iniziare i lavori e modifica AIA |                                        |            | <div></div> 0% |
|                    |                                                                                 | Risult. atteso 2025 (KPI)                                                                              | Risultato ottenuto (KPI)               |            |                |
|                    |                                                                                 | Ottenimento dello svincolo delle aree oggetto della realizzazione dal SIR                              |                                        |            | <div></div> 0% |
|                    |                                                                                 | Risult. atteso 2026 (KPI)                                                                              | Risultato ottenuto (KPI)               |            |                |
|                    |                                                                                 | Avvio della costruzione delle torri                                                                    |                                        |            | <div></div> 0% |
|                    |                                                                                 | Risult. atteso 2027 (KPI)                                                                              | Risultato ottenuto (KPI)               |            |                |
|                    |                                                                                 | Ultimazione della realizzazione e messa in esercizio                                                   |                                        |            | <div></div> 0% |



| Aspetto ambientale           | Intervento proposto                            | Traguardo                                                                                                           | Risorse/Responsabilità     | Scadenza   | Stato |
|------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------|-------|
| Riduzione reagenti e rifiuti | Modifica all'impianto ITAR per l'aggiornamento | Studio ed eventuale modifica all'impianto ITAR per la riduzione dei reagenti e dei rifiuti prodotti dal trattamento | € 1.500.000 / Manutenzione | 30.06.2027 | 0%    |

Piano di miglioramento ambientale 2024-2027  
figura 32

| Risult. atteso 2024 (KPI)                                                                 | Risultato ottenuto (KPI) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Analisi dello studio sulla possibilità di modifica del sistema di trattamento delle acque | 0%                       |
| Risult. atteso 2025 (KPI)                                                                 | Risultato ottenuto (KPI) |
| Progettazione, ottenimento delle autorizzazioni                                           | 0%                       |
| Risult. atteso 2026 (KPI)                                                                 | Risultato ottenuto (KPI) |
| Ammodernamento dell'impianto                                                              | 0%                       |
| Risult. atteso 2027 (KPI)                                                                 | Risultato ottenuto (KPI) |
| Riduzione dei reagenti utilizzati e dei rifiuti prodotti dall'ITAR del 10%                | 0%                       |





# Gli indicatori ambientali

| Prodotto                         | U. m.                             | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       | 2023       | Media 2020-2022 |
|----------------------------------|-----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------|
| <b>Energia elettrica</b>         |                                   |            |            |            |            |            |                 |
| Energia lorda                    | GWh <sub>(l)</sub>                | 4.147      | 3.730      | 4.499      | 4.194      | 3.396      | 4.141           |
| Energia netta                    | GWh <sub>(n)</sub>                | 4.055      | 3.642      | 4.405      | 4.106      | 3.316      | 4.051           |
| Energia elettrica consumi propri | GWh <sub>(p)</sub>                | 92         | 88         | 94         | 88         | 80         | 90              |
| <b>Risorse utilizzate</b>        |                                   |            |            |            |            |            |                 |
| Gas naturale                     | Sm <sup>3</sup> x 10 <sup>6</sup> | 784        | 716        | 836        | 766        | 622        | 773             |
|                                  | GJ                                | 27.544.300 | 25.106.277 | 29.501.189 | 27.349.640 | 22.254.448 | 27.319.035      |
| Gasolio                          | t                                 | 80         | 70,46      | 1,6        | 1          | 2,48       | 24,36           |
|                                  | GJ                                | 3.450      | 3.021      | 70         | 43         | 106,20     | 1.045           |
| Prelievi di acque superficiali   | m <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup>  | 400.060    | 410.908    | 441.425    | 404.456    | 353.248    | 418.830         |
| Prelievi di acque sotterranee    | m <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup>  | 43         | 54         | 55         | 72         | 31         | 61              |
| <b>Prodotti chimici</b>          |                                   |            |            |            |            |            |                 |
| Acido cloridrico                 | t                                 | 175,74     | 172,6      | 202,62     | 77,7       | 8          | 150,97          |
| Soda caustica                    | t                                 | 76,88      | 78,32      | 74,42      | 24,58      | 22         | 59,10           |
| Cloruro ferrico                  | t                                 | 89,44      | 73,88      | 121,48     | 49,081     | 25,04      | 81,48           |
| Ammoniaca                        | t                                 | 9,09       | 8,95       | 10,68      | 8,94       | 7,23       | 9,52            |
| Calce                            | t                                 | 171,16     | 143,77     | 141,46     | 87,41      | 65,22      | 124,21          |
| Carboidrazide                    | t                                 | 0,44       | 0          | 0          | 0          | 0          | 0               |
| Condizionante                    | t                                 | 1          | 1          | 2          | 3          | 0          | 2               |
| Polielettrolita                  | t                                 | 4          | 2          | 3          | 2          | 2          | 2,33            |
| Resine                           | t                                 | 3,05       | 0,2        | 1,1        | 0,4        | 0          | 0,56            |
| Azoto in bombole                 | m <sup>3</sup>                    | 3.450      | 2.400      | 1.570      | 9.030      | 3.170      | 3.534           |
| Idrogeno                         | m <sup>3</sup>                    | 22.360     | 23.120     | 18.160     | 22.480     | 1.780      | 21.253          |
| CO <sub>2</sub> ITAR             | t                                 | 18,52      | 16,94      | 14,86      | 14,66      | 25,34      | 15,48           |



| Prodotto                               | U. m.                            | 2019    | 2020    | 2021      | 2022    | 2023    | Media 2020-2022 |
|----------------------------------------|----------------------------------|---------|---------|-----------|---------|---------|-----------------|
| <b>Impatti</b>                         |                                  |         |         |           |         |         |                 |
| NO <sub>x</sub>                        | t                                | 579,7   | 528,1   | 635,9     | 607,4   | 461,5   | 590,46          |
| CO                                     | t                                | 404,9   | 432,8   | 304,7     | 376,3   | 397,6   | 371,32          |
| SO <sub>2</sub>                        | t                                | -       | -       | -         | -       | -       | -               |
| Polveri                                | t                                | -       | -       | -         | -       | -       | -               |
| CO <sub>2</sub> (EU ETS)               | kt                               | 1.539   | 1.401   | 1.649     | 1.536   | 1.253   | 1.529           |
| GHG CO <sub>2</sub> Scope 1            | kt                               | -       | -       | -         | -       | 1.266   | -               |
| GHG CO <sub>2</sub> Scope 2            | kt                               | -       | -       | -         | -       | 4.005   | -               |
| <b>Acqua</b>                           |                                  |         |         |           |         |         |                 |
| Acqua scaricata da condensazione       | m <sup>3</sup> x 10 <sup>6</sup> | 400     | 411     | 441       | 404     | 353     | 419             |
| Acqua scaricata da ITAR                | m <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup> | 1.147   | 1.068   | 875       | 602     | 603     | 848             |
| <b>Rifiuti</b>                         |                                  |         |         |           |         |         |                 |
| Totale rifiuti non pericolosi smaltiti | t                                | 809,277 | 932,309 | 1.234,263 | 928,011 | 795,706 | 1.031,528       |
| - conferiti a discarica                | t                                | 202,996 | 620,770 | 587,740   | 347,088 | 550,810 | 518,533         |
| - conferiti a recupero                 | t                                | 606,281 | 311,539 | 646,523   | 580,923 | 344,382 | 512,995         |
| Totale rifiuti pericolosi smaltiti     | t                                | 25,047  | 24,675  | 64,383    | 23,961  | 99,486  | 37,673          |
| - conferiti a discarica                | t                                | 21,799  | 3,953   | 18,860    | 22,663  | 58,233  | 15,158          |
| - conferiti a recupero                 | t                                | 3,248   | 20,722  | 45,523    | 1,298   | 41,253  | 22,514          |



## Gli indicatori ambientali

| Prodotto                                     | U. m.                              | 2019    | 2020    | 2021    | 2022    | 2023    | Media 2020-2022 |
|----------------------------------------------|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
| <b>Energia</b>                               |                                    |         |         |         |         |         |                 |
| Consumo specifico netto diretto              | kcal/kWh                           | 1.622   | 1.647   | 1.600   | 1.591   | 1.603   | 1.612           |
|                                              | GJ/GWh <sub>(n)</sub>              | 6.793   | 6.894   | 6.697   | 6.661   | 6.711   | 6.751           |
| Rendimento                                   | %                                  | 53,00   | 52,22   | 53,76   | 54,05   | 53,64   | 53,34           |
| Consumo spec. prodotti chimici               | t/GWh <sub>(n)</sub>               | 0,135   | 0,137   | 0,130   | 0,065   | 0,047   | 0,110           |
| Consumo spec. acque superficiali             | m <sup>3</sup> /GWh <sub>(n)</sub> | 98.659  | 112.840 | 100.204 | 98.505  | 106.521 | 103.850         |
| <b>Emissioni</b>                             |                                    |         |         |         |         |         |                 |
| NO <sub>x</sub>                              | t/GWh <sub>(n)</sub>               | 0,137   | 0,145   | 0,144   | 0,148   | 0,132   | 0,146           |
| CO                                           | t/GWh <sub>(n)</sub>               | 0,142   | 0,119   | 0,069   | 0,092   | 0,120   | 0,093           |
| CO <sub>2</sub>                              | t/GWh <sub>(n)</sub>               | 380     | 385     | 374     | 374     | 378     | 378             |
| Acqua scaricata da ITAR                      | m <sup>3</sup> /GWh <sub>(n)</sub> | 283     | 293     | 199     | 147     | 182     | 213             |
| <b>Rifiuti</b>                               |                                    |         |         |         |         |         |                 |
| Rifiuti non pericolosi conferiti a discarica | t/GWh <sub>(n)</sub>               | 0,050   | 0,170   | 0,133   | 0,085   | 0,148   | 0,129           |
| Rifiuti pericolosi conf. a discarica         | t/GWh <sub>(n)</sub>               | 0,005   | 0,001   | 0,004   | 0,006   | 0,017   | 0,003           |
| Recupero dei rifiuti non pericolosi          | %                                  | 75      | 33      | 52      | 63      | 39      | 49,3            |
| Recupero dei rifiuti pericolosi              | %                                  | 14      | 84      | 71      | 5       | 41      | 53,33           |
| <b>Biodiversità</b>                          |                                    |         |         |         |         |         |                 |
| Superficie specifica impermeabile            | m <sup>2</sup> /GWh <sub>(n)</sub> | 81,331  | 90,55   | 74,92   | 80,371  | 99,511  | 81,94           |
| Superficie specifica a verde                 | m <sup>2</sup> /GWh <sub>(n)</sub> | 93,237  | 103,81  | 104,3   | 111,900 | 138,549 | 106,67          |
| Superficie impermeabile                      | m <sup>2</sup>                     | 330.000 |         |         |         |         |                 |
| Superficie a verde                           | m <sup>2</sup>                     | 459.458 |         |         |         |         |                 |

Indicatori ambientali  
figura 33





Quadro autorizzativo  
figura 34

# Quadro autorizzativo

|                                                                                                                                                                                                                                                                    | Identificativo documento               | Data documento           | Validità (mesi) | Data scadenza |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------|-----------------|---------------|
| Autorizzazione Integrata Ambientale D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.                                                                                                                                                                                                       | DM n. 156                              | 10.05.2023               | 192             | 07.04.2039    |
| Certificato di prevenzione incendi DPR n. 151 dell'01.08.2011                                                                                                                                                                                                      | n. 1771                                | 22.02.2023               | 60              | 20.02.2028    |
| Emissione quote CO <sub>2</sub> Autorizzazione Ministro dell'Ambiente                                                                                                                                                                                              | IT0000000000000859                     | 04.04.2006               |                 |               |
| Certificazione EMAS                                                                                                                                                                                                                                                | IT-000032                              |                          | 36              |               |
| Certificazione ISO 14001:2015                                                                                                                                                                                                                                      | EMS-7543/S                             |                          | 36              |               |
| Certificazione ISO 45001:2018                                                                                                                                                                                                                                      | OHS-3594                               | 27.06.2023               | 36              | 28.06.2026    |
| Riconoscimento al Consorzio di Bonifica Muzza Bassa Lodigiana della derivazione d'acqua dal fiume Adda a uso irriguo prevalente, di competenza del canale demaniale Muzza e concessione a sanatoria per utilizzare le acque fluenti nel canale Muzza per altri usi | DDS n. 16889<br>DDS n. 7125            | 22.12.2017<br>15.05.2023 |                 |               |
| Pozzo acqua potabile. Provincia di Lodi - Concessione per uso acqua derivata da pozzo LO0312552003                                                                                                                                                                 | DD n. REGDE/470/2015<br>del 03.06.2015 | 09.07.2002               |                 | 17.12.2032    |



|                                                                                                                                      | Identificativo documento                               | Data documento | Validità (mesi) | Data scadenza |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------|-----------------|---------------|
| Zonizzazione acustica comunale                                                                                                       | Deliberazione Comune di Tavazzano con Villavesco n. 26 | 20.06.2005     |                 |               |
| Zonizzazione acustica comunale                                                                                                       | Deliberazione Comune di Montanaso Lombardo n. 10       | 21.02.2008     |                 |               |
| Agenzia delle Dogane e Monopoli (ex Ufficio Tecnico Finanze)<br>licenza officina elettrica<br>D.Lgs. 26.10.1995, n. 504              | IT00LOE00978A                                          | 28.04.2022     |                 |               |
| Agenzia delle Dogane e Monopoli (ex Ufficio Tecnico Finanze)<br>licenza esercizio deposito oli minerali<br>D.Lgs. 26.10.1995, n. 504 | IT00LOY0446B                                           | 04.09.2022     |                 |               |
| Agenzia delle Dogane e Monopoli (ex Ufficio Tecnico Finanze)<br>licenza emissioni<br>D.Lgs. 26.10.1995, n. 504                       | IT00LOS00003B                                          | 28.04.2022     |                 |               |
| Agenzia delle Dogane e Monopoli (ex Ufficio Tecnico Finanze)<br>licenza oli lubrificanti<br>D.Lgs. 26.10.1995, n. 504                | IT00LOB00128X                                          | 28.04.2022     |                 |               |



# Riferimenti normativi principali

## Normativa nazionale e comunitaria

- Regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema di ecogestione e audit (EMAS) e s.m.i.
- UNI EN ISO 14001:2015 "Sistemi di gestione ambientale - Requisiti e guida per l'uso".
- Codice Etico EP Produzione Italia.
- DM 24.06.2015 "Modifica del decreto 27 settembre 2010 relativo alla definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica".
- RD 11.12.1933, n. 1775 "Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici".
- Legge 26.10.1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico".
- DPCM 14.11.1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".
- Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH).
- Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele (CLP).
- DPCM 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".
- D.Lgs. 03.04.2006, n. 152 e s.m.i. "Norme in materia ambientale".
- D.Lgs. 09.06.2020, n. 47 "Attuazione della direttiva (UE) 2018/410 del Parlamento Europeo e del



Vista notturna dell'ingresso della centrale

Consiglio del 14 marzo 2018, che modifica la direttiva 2003/87/CE per sostenere una riduzione delle emissioni più efficace sotto il profilo dei costi e promuovere investimenti a favore di basse emissioni di carbonio, nonché adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2017/2392 relativo alle attività di trasporto aereo e alla decisione (UE) 2015/1814 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 6 ottobre 2015 relativa all'istituzione e al funzionamento di una riserva stabilizzatrice del mercato".

- D.Lgs. 09.04.2008, n. 81 "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 CEE/UE 19.12.2018, n. 2066 "Regolamento di esecuzione (UE) 2018/2066 della Commissione, del 19 dicembre 2018, concernente il monitoraggio e la comunicazione delle emissioni di gas a effetto serra ai sensi della direttiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio e che modifica il regolamento (UE) n. 601/2012 della Commissione".
- DPR 16.11.2018, n. 146 "Regolamento di esecuzione del regolamento (UE) n. 517/2014 sui gas fluorurati a effetto serra e che abroga il regolamento (CE) n. 842/2006".
- D.Lgs. 26.06.2015, n. 105 "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose".
- Accordo Europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada (ADR).

### Normativa regionale

- RR 24.03.2006, n. 2 "Disciplina dell'uso di acque superficiali e sotterranee, dell'utilizzo delle acque a uso domestico, del risparmio idrico e del riutilizzo dell'acqua in attuazione dell'articolo 52, comma 1, lettera c) della Legge Regionale 12 dicembre 2003, n. 26".
- RR 24.03.2006, n. 3 "Disciplina e regime autorizzativo degli scarichi di acque reflue domestiche e reti fognarie, in attuazione dell'articolo 52, comma 1, lettera a) della Legge Regionale 12 dicembre 2003, n. 26".
- DDG 29.08.1997, n. 3536 "Criteri e procedure per la gestione dei Sistemi di Monitoraggio delle emissioni da impianti termoelettrici".



- DGR 19.10.2001, n. 7/6501 "Zonizzazione del territorio regionale per il conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria, ambiente, ottimizzazione e razionalizzazione della rete di monitoraggio, relativamente al controllo dell'inquinamento da PM10, fissazione dei limiti di emissione degli impianti di produzione energia e piano d'azione per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico".
- DDG Lombardia n. 4343 del 2010 "Criteri e procedure per la gestione dei Sistemi di Monitoraggio delle emissioni da impianti termoelettrici".
- DGR Lombardia n. 11352 del 10 febbraio 2010 "Allacciamento Sistema Monitoraggio Emissioni alla rete regionale (progetto AEDOS)".
- DGR Lombardia n. IX/3934 del 6 agosto 2012 "Criteri per l'installazione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia collocati sul territorio regionale".

### Norme locali e specifiche per il sito

- Il 15 giugno 2009 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha rilasciato il Decreto n. 580 di Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale di Tavazzano e Montanaso. L'AIA sostituisce a tutti gli effetti le precedenti autorizzazioni rilasciate in materia di: emissioni in atmosfera, autorizzazione allo scarico in corpo idrico superficiale, autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura e autorizzazione al deposito preliminare e messa in riserva dei rifiuti.
- Il 20 settembre 2013 il Ministero ha emesso il Decreto n. 249 di aggiornamento dell'AIA relativo alla sospensione di attività dell'unità 8.
- Certificato di prevenzione incendi DPR n. 151 dell'01.08.2011, n. 1771, del 22.02.2023. Scadenza 20.02.2028.
- Autorizzazione Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 859 per le emissioni di CO<sub>2</sub>.
- Deliberazione Comune di Tavazzano con Villavesco n. 26 del 20.06.2005 "Zonizzazione acustica comunale".
- Deliberazione Comune di Montanaso Lombardo n. 10 del 21.02.2008 "Zonizzazione acustica comunale".
- Il 7 aprile 2017 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha emesso il Decreto n. 93 di rinnovo della Autorizzazione Integrata Ambientale.
- DDS 22.12.2017, n. 16889 "Riconoscimento al Consorzio di Bonifica Muzza Bassa Lodigiana della derivazione d'acqua dal fiume Adda a uso irriguo prevalente, di competenza del canale demaniale Muzza e concessione a sanatoria per utilizzare le acque fluenti nel canale Muzza per altri usi".
- Il 10 maggio 2023 il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ha emesso il Decreto n. 156 di rinnovo della Autorizzazione Integrata Ambientale.
- DDS 15/2023, n. 7125 "Autorizzazione alla variante non sostanziale della concessione di grande derivazione concessa al Consorzio di Bonifica Muzza Bassa Lodigiana".









# Trasparenza

Per informazioni e approfondimenti è possibile contattare:

**Rappresentante della Direzione**

**Alberto Giuliani**

e-mail: [alberto.giuliani@epproduzione.it](mailto:alberto.giuliani@epproduzione.it)

Il sito è registrato EMAS con numero IT-000032.

Il verificatore ambientale accreditato (n. IT-V-002) RINA Services S.p.A. (via Corsica, 12 - 16128 Genova) ha convalidato in data 03.06.2024 la Dichiarazione Ambientale ai sensi del regolamento EMAS.

La presente Dichiarazione ha validità per il triennio 2024-2027.

I dati sono aggiornati al 31.12.2023.

La Direzione della Centrale termoelettrica di Tavazzano e Montanaso conferma che l'esercizio della centrale avviene in conformità alla normativa vigente e alle disposizioni autorizzative e si impegna a rendicontare e comunicare le proprie prestazioni ambientali, gli obiettivi e le azioni di miglioramento messi in atto e pianificati attraverso la pubblicazione della Dichiarazione Ambientale convalidata nei tempi e nelle modalità previste dal Regolamento EMAS.

**A cura di:**  
Centrale di Tavazzano e Montanaso - Area Ambiente e Sicurezza

**Revisione editoriale:**  
postScriptum di Paola Urbani

**Progetto grafico e impaginazione:**  
vgrstudio.it - Gianluca Vitale

**Crediti fotografici:**  
EP Produzione  
Nicoletta Valdisteno (nicofotografia.it)  
Unsplash.com.

**Stampa:**  
Varigrafica Alto Lazio Srl

Finito di stampare a settembre 2024



Questo volume è stato stampato su carta di pura cellulosa ecologica ECF (Elemental Chlorine Free), certificata FSC e con elevato contenuto di fibre di recupero.

Nel processo di stampa sono stati inoltre utilizzati inchiostri ecologici, privi di olio minerale, e inchiostri ecocompatibili.



Quando parliamo di Sicurezza, Ambiente e Salute, #abbicura è il nostro motto.

Significa innanzitutto dedicare la massima attenzione, sempre, tutelando la Sicurezza in tutto ciò che facciamo, aiutando anche i nostri colleghi e imparando dagli errori per migliorare continuamente.

Significa rispettare l'Ambiente che ci circonda, a partire da quello di lavoro, in cui passiamo gran parte delle nostre giornate e nel quale l'ordine e la pulizia sono essenziali per garantirci di lavorare con efficienza e in sicurezza.

Significa dare massima importanza alla nostra Salute e al nostro benessere: un bene di assoluto valore da proteggere e conservare, per noi e per chi vive al nostro fianco.

**EP** TAVAZZANO MONTANASO

Via Vittorio Veneto, 74 - 00187 Roma



[epproduzione.com](http://epproduzione.com)



Consulta le Dichiarazioni Ambientali