

# Centrale di **Ostiglia** Dichiarazione Ambientale

# 20 21

..... GESTIONE AMBIENTALE VERIFICATA  
REG. N. IT- **000355**



**EMAS**

..... CAPACITÀ INSTALLATA NETTA  
**1.137 MW**



..... ENERGIA NETTA ANNUA PRODOTTA  
**3.779 GWh**  
(media triennio 2019-2021)



..... LOCALIZZAZIONE SITO  
**Strada Abetone Brennero Est, 72**  
46035 Ostiglia (MN)



..... SUPERFICIE  
**51 ettari**



# Certificato di Registrazione

*Registration Certificate*



**EP PRODUZIONE SpA**  
Centrale Termoelettrica di Ostiglia (MN)  
S.S. 12 Abetone Brennero, km 239

N. Registrazione: **IT-000355**  
*Registration Number*

Data di registrazione: 28 luglio 2005  
*Registration date:*

**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 a 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, 20 aprile 2020  
*Rome,*

Certificato valido fino al: 23 febbraio 2023  
*Expiry date:*

**Comitato Ecolabel - Ecoaudit**

*Il Presidente*

Dott. Riccardo Rifici

## Sommario

|           |   |
|-----------|---|
| 02        | La centrale in sintesi                                |
| 04        | Dichiarazione del Management                          |
| 06        | Il Gruppo EPH   |
| 07        | Gli asset di EP Produzione                            |
| 08        | Il ciclo produttivo                                   |
| 12        | Individuazione e valutazione degli aspetti ambientali |
| 14        | Il territorio   |
| 16        | Politica della Centrale di Ostiglia                   |
| 20        | Struttura di Governance Ambientale                    |
| 22        | La centrale nel 2021                                  |
| <b>24</b> | <b>Energia</b>  |
| <b>28</b> | <b>Aria</b>   |
| <b>34</b> | <b>Acqua</b>  |
| <b>38</b> | <b>Suolo</b>  |
| 42        | Altri aspetti ambientali                              |
| 46        | Sicurezza   |
| 58        | Piano di miglioramento ambientale                     |
| 62        | Gli indicatori ambientali                             |
| 64        | Riferimenti normativi principali                      |
| 68        | Trasparenza   |



### Centrale di **Ostiglia** Dichiarazione Ambientale 2021

Gestione Ambientale Verificata EMAS - Reg. n. IT-000355  
Triennio di riferimento 2020-2023 - dati aggiornati al 31.12.2021

**EP Produzione S.p.A.** - Centrale di Ostiglia  
(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 2018/2026.

# La centrale in sintesi



## Capacità installata netta

1.137 MW



## Tipo d'impianto

Centrale termoelettrica costituita da tre unità a ciclo combinato alimentate a gas



## Energia netta annua prodotta

3.779 GWh

(media triennio 2019-2021)



## Indirizzo e ubicazione

Strada Abetone Brennero Est n. 72  
46035 Ostiglia (MN).

La centrale è situata nella parte sud-orientale della regione Lombardia e della provincia di Mantova (città di Mantova a circa 35 km), sul confine sud-ovest della regione Veneto e a circa 20 km dal confine nord della regione Emilia-Romagna



## Numero di dipendenti della centrale

58



## Storia della centrale

- Gruppo 1: 01.01.2004
- Gruppo 2: 01.04.2004
- Gruppo 3: 25.04.2005
- Gruppo 4: 01.09.1974  
(servizio cessato il 31.12.2012)



## Superficie

51 ettari



## Limiti emissivi prescritti

- Limiti validi fino al 01.10.2021:  
NO<sub>x</sub>: 30 mg/Nm<sup>3</sup>  
CO: 30 mg/Nm<sup>3</sup>

Con DM 369 del 09.09.2021, dal 02.10.2021 i limiti sono stati aggiornati:  
NO<sub>x</sub>: 27 mg/Nm<sup>3</sup> media annuale - 28 mg/Nm<sup>3</sup> media giornaliera  
Flusso di massa nell'arco di un anno solare gruppi 1, 2, 3: 750 t/anno  
CO: 25 mg/Nm<sup>3</sup> media giornaliera



## Certificazioni

EMAS IT000355, ISO 14001 (Ambiente)  
ISO 45001 (Sicurezza)



## Dichiarazione del Management



“Nel 2021 abbiamo consolidato il nostro ruolo di fornitore di un servizio essenziale, gestendo i nostri impianti in sicurezza e nel rispetto dell’ambiente, producendo circa 16,2 TWh, il 6% circa della produzione nazionale, un dato che credo confermerà il nostro posizionamento tra i primi cinque produttori nazionali. I progetti in corso a Tavazzano e Montanaso e a Ostiglia possono dare un grande contributo al processo di transizione energetica, assicurando sicurezza e adeguatezza al sistema elettrico in evoluzione, consentendo la sostituzione di unità meno performanti con unità di ultima generazione per efficienza e ridotte emissioni ambientali.

Complessivamente questi due progetti comportano investimenti di rinnovamento per oltre 850 milioni di euro, che danno una positiva prospettiva di futuro alle nostre attività. È ragionevole pensare che il gas naturale mantenga un ruolo importante integrandosi al crescente sviluppo di fonti rinnovabili, a garanzia della sicurezza del sistema elettrico, soprattutto se utilizzato in impianti altamente efficienti e performanti ambientalmente. Continuiamo a lavorare per far maturare opportunità di sviluppo anche negli altri siti produttivi, proseguendo gli iter autorizzativi dei progetti già avviati – a gas naturale, fotovoltaico e batterie – e valutandone nuovi, in particolare, per un futuro vitale oltre il carbone, del sito produttivo di Fiume Santo.”

**Luca Alippi**

Amministratore Delegato



“Il 2021 è stato segnato dalla necessità di coniugare le esigenze legate alla produttività degli impianti con la gestione della pandemia da COVID-19. In tal senso, abbiamo agito con determinazione adottando misure di prevenzione rigorose in tutti i nostri siti che ci hanno consentito di proseguire le attività in sicurezza e

di garantire, al contempo, la disponibilità dei nostri impianti. I nostri collaboratori hanno dimostrato grande cura e attenzione nell'osservare i protocolli anti-contagio e per questo esprimiamo loro il nostro ringraziamento.

Oltre agli aspetti legati alla situazione sanitaria, abbiamo ricevuto le autorizzazioni per importanti progetti, in linea non solo con i piani societari, ma anche con gli obiettivi del Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) riguardo alla decarbonizzazione e alla sicurezza del sistema elettrico nazionale. In particolare, è stato avviato il cantiere per l'efficientamento della Centrale di Tavazzano e Montanaso, che prevede l'installazione di una nuova sezione produttiva a ciclo combinato di ultima generazione (classe H). Dal punto di vista ambientale, per quanto riguarda le emissioni, le nuove tecnologie permetteranno di ridurre ulteriormente le emissioni specifiche, in conformità ai più stringenti orientamenti nazionali ed europei previsti dalle BAT (Best Available Techniques).

Inoltre, nello stesso anno, abbiamo ricevuto l'Autorizzazione Unica per la Centrale di Ostiglia dove, a seguito della bonifica delle aree, ormai completata, si prevede la realizzazione di una nuova unità a ciclo combinato, costituita da una turbina a gas di ultima generazione, e una serie di interventi di miglioramento ambientale sui gruppi esistenti.”

**Andrea Bellocchio**

Direttore Power Plants Operations

**Giorgio Chizzolini**

Direttore HSE, Asset Management and Permitting



“Con il perdurare della pandemia da COVID-19, le modalità di lavoro adottate l'anno precedente, nonché i Protocolli di contrasto alla diffusione del virus attuati, sono proseguiti per tutto il 2021 con lo scopo di garantire la salute dei lavoratori e la disponibilità dell'impianto.

Nel corso dell'anno si sono conclusi due importanti cantieri volti a ridurre l'impatto sull'ambiente circostante. Il primo intervento ha riguardato la completa bonifica da amianto e fibre pericolose della vecchia unità 4; il secondo, invece, il revamping dell'impianto di produzione di acqua demineralizzata, che consentirà un minor utilizzo di reagenti, un minor prelievo di acqua di fiume e una minor produzione di rifiuti.

Inoltre, nel 2021 è stato presentato lo studio di impatto ambientale per la realizzazione di un nuovo turbogas ad alta efficienza munito di denitrificatori che, insieme alla messa in riserva di una delle attuali unità, potrebbe garantire, oltre all'efficienza e alla flessibilità richieste dal gestore della rete, anche una forte riduzione delle emissioni di ossidi di azoto e anidride carbonica. Il processo autorizzativo si è concluso positivamente nel mese di dicembre con l'ottenimento dell'Autorizzazione Unica alla realizzazione della nuova unità nell'area di proprietà della Società, denominata Borgo San Giovanni, precedentemente occupata da serbatoi di olio combustibile denso già definitivamente rimossi.”

Ostiglia, 21 gennaio 2022

**Marco Bertolino**

Capo Centrale

Principali indicatori  
di business del Gruppo  
(dati 2021)

**73,7** mld di m<sup>3</sup>  
Capacità di trasmissione di gas

**59,2** TWh  
Distribuzione di gas

**64,2** TWh  
Capacità di stoccaggio di gas

**23,8** GWh  
Capacità installata (netta)

**104** TWh  
Produzione di energia (netta)

**6,4** TWh  
Distribuzione di energia

## Il Gruppo EPH

EPH (Energetický a průmyslový holding) è un gruppo energetico europeo di primo piano che possiede e gestisce attività in Repubblica Ceca, Slovacchia, Germania, Italia, Regno Unito, Irlanda, Francia e Svizzera, con una capacità elettrica installata netta di 23,8 GW.

È una utility verticalmente integrata, attiva lungo tutta la catena del valore, dai sistemi efficienti di cogenerazione alla produzione di energia elettrica, dal trasporto e dallo stoccaggio del gas naturale alla distribuzione dell'energia elettrica, del calore e del gas. L'ambito comprende anche piattaforme logistiche, la gestione delle infrastrutture gas e lo sviluppo degli immobili.

Le attività svolte dal Gruppo, che è costituito da oltre 70 società, sono strutturate in quattro aree di business: EP Infrastructure, EP Power Europe, EP Logistics International ed EP Real Estate. EPH distribuisce il gas in monopolio in Slovacchia ed è l'unico distributore di energia elettrica nella regione della Slovacchia centrale. È un leader di mercato nella distribuzione di elettricità e gas in Slovacchia e gestisce il più lungo percorso di trasmissione del gas in Europa. Inoltre, è uno dei principali operatori di infrastrutture termiche in Repubblica Ceca e un leader di mercato nello stoccaggio di gas in Repubblica Ceca, Slovacchia e Austria. In Italia, è presente nel settore della produzione di energia rinnovabile da biomasse solide con le due centrali calabresi di Biomasse Italia e Biomasse Crotone, per complessivi 73 MW, e con l'impianto a biomassa legnosa di Fusine in provincia di Sondrio, da 7 MW.

Maggiori informazioni sono disponibili al sito:



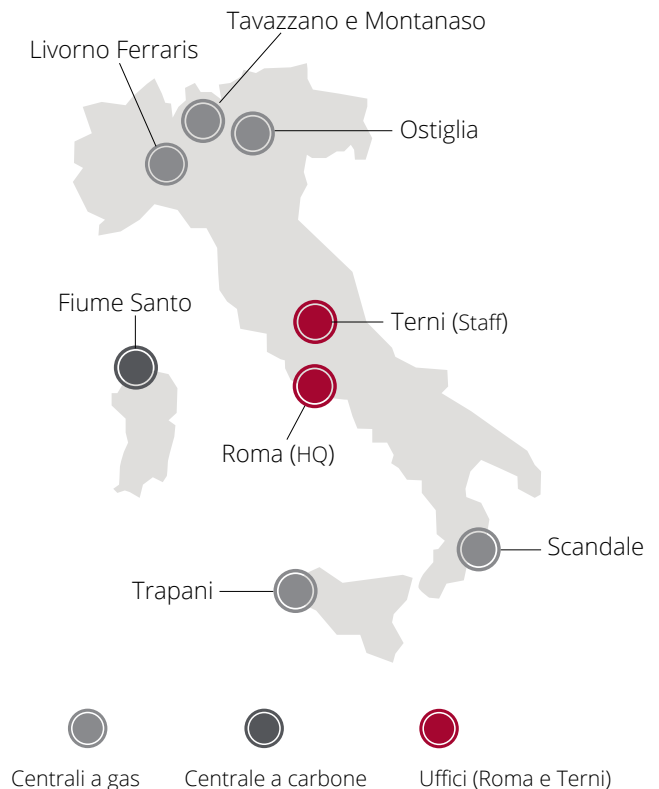


## Gli asset di EP Produzione

EP Produzione è la società italiana di generazione elettrica del Gruppo energetico ceco EPH. Con una capacità di generazione complessiva di 4,3 GW e sei centrali termoelettriche è il quinto produttore di energia in Italia.

Grazie alla grande esperienza nella generazione elettrica, l'elevata professionalità del personale e le caratteristiche degli impianti, gestiti secondo i più elevati standard ambientali, di sicurezza e affidabilità, la Società contribuisce alla competitività del sistema elettrico nazionale.

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.



| Centrale                              | Alimentazione | Capacità installata netta (MW) | Quota diretta |
|---------------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|
| Livorno Ferraris <sup>1</sup>         | CCGT          | 805                            | 75%           |
| Tavazzano e Montanaso                 | CCGT          | 1.140                          | 100%          |
| Ostiglia                              | CCGT          | 1.137                          | 100%          |
| Scandale <sup>2</sup>                 | CCGT          | 814                            | 50%           |
| Trapani                               | OCGT          | 213                            | 100%          |
| Fiume Santo                           | Carbone       | 599                            | 100%          |
| Totale capacità netta installata (MW) |               | <b>4.708</b>                   |               |
| Totale capacità gestita (MW)          |               | <b>4.301<sup>1,2</sup></b>     |               |

<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 ciclo produttivo

## Strutture della centrale

La Centrale termoelettrica di Ostiglia produce energia elettrica tramite un processo di trasformazione dell'energia tra i più efficienti nel panorama attuale.

Questa tecnologia consente di massimizzare la quota di energia termica convertita in energia elettrica sfruttando come fonte primaria il gas, il combustibile fossile considerato tra i più 'puliti' dal punto di vista del trasporto e delle emissioni in atmosfera.

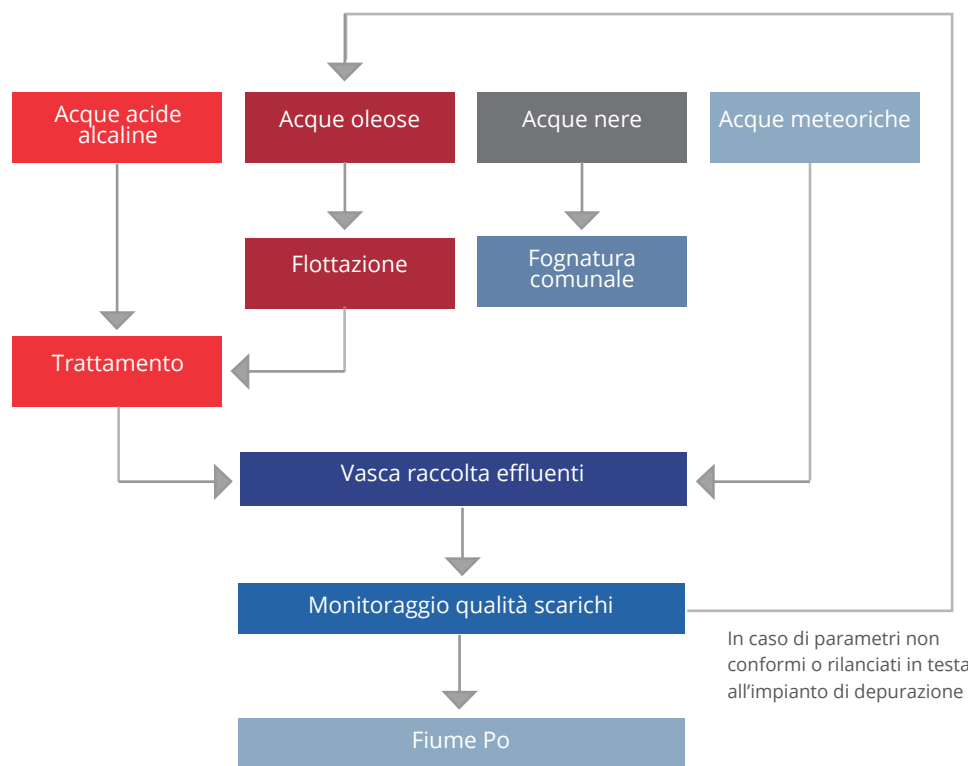
La centrale è costituita da tre unità produttive, ciascuna composta in sequenza da una turbina a gas, un generatore di vapore per il recupero del calore contenuto nei gas di scarico della turbina a gas e una turbina a vapore. Le due turbine, accoppiate ognuna a un alternatore, rendono quindi possibile la trasformazione dell'energia meccanica in energia elettrica, con un rendimento complessivo che supera il 50%.

Per il ciclo acqua-vapore, che recupera l'energia termica contenuta nei gas di scarico, è necessario il raffreddamento a opera dell'acqua prelevata dal fiume Po.

La stessa acqua, non alterata nel suo contenuto, ma con temperatura leggermente più alta, viene riconsegnata al fiume. Nel punto di reimmissione sono installate tre turbine idroelettriche per lo sfruttamento del piccolo salto idraulico e il recupero ulteriore di energia che, altrimenti, andrebbe inutilmente persa.



Nella figura 01 viene presentato schematicamente il reticolo fognario a servizio della centrale, con i relativi impianti di trattamento dei reflui.



Schema del sistema depurazione acque reflue

figura 01

### Caratteristiche tecniche:

Per ciascuna unità produttiva

Potenza elettrica netta max: 379 MW

Alimentazione: gas naturale

Tipo ciclo: Bryton, ciclo combinato con turbina a gas da 250 MWe e generatore a vapore di recupero con turbina a vapore da 134 MWe

Combustori a ridotta emissione di ossidi di azoto DLN 2.6+

Deposito combustibili

Deposito combustibile di centrale: 3 serbatoi da 50.000 m<sup>3</sup> attualmente fuori servizio, svuotati e isolati

Deposito combustibile di Borgo San Giovanni: 2 serbatoi da 100.000 m<sup>3</sup> attualmente fuori servizio, bonificati e certificati "gas-free"

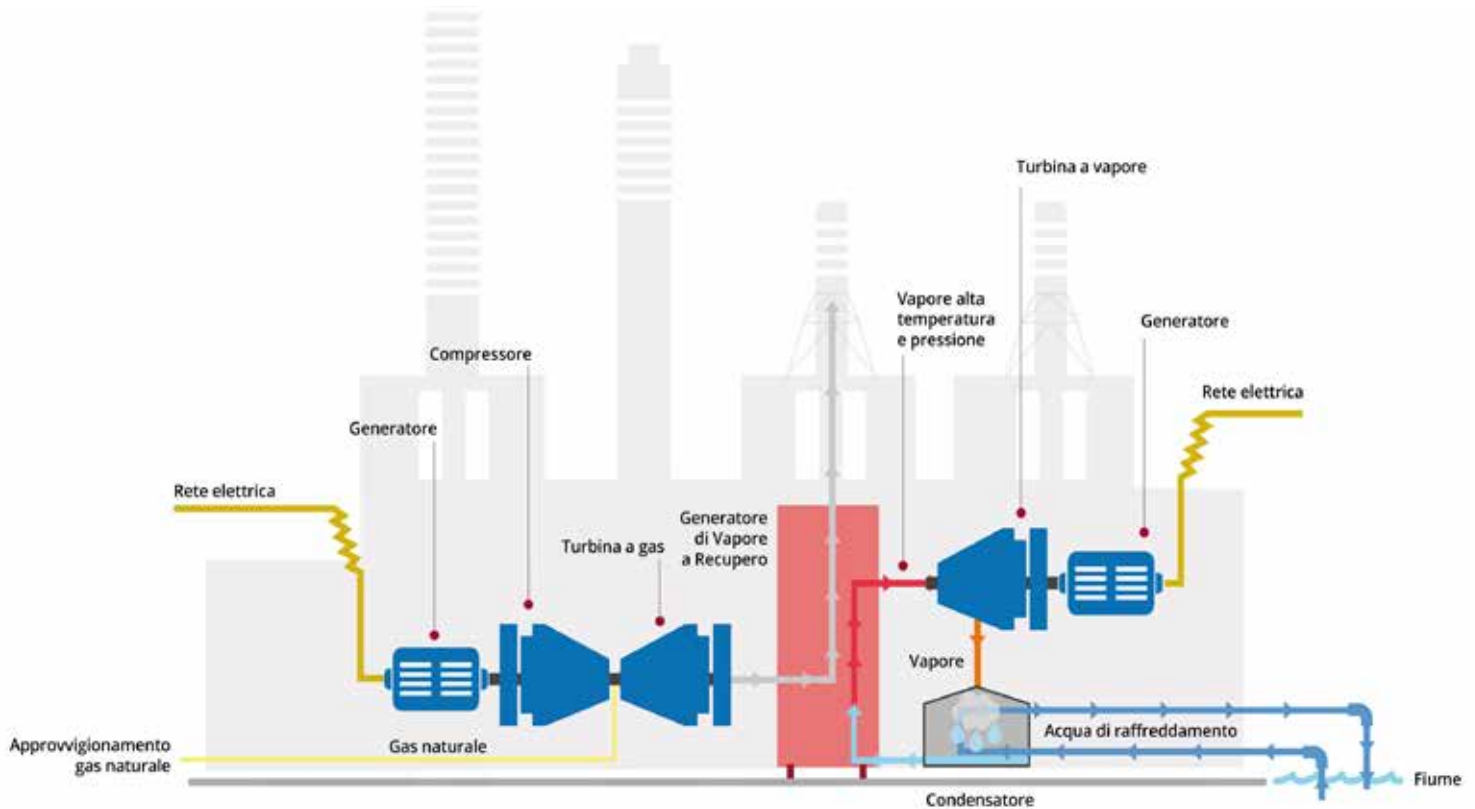
Capacità deposito gasolio in centrale: 112 m<sup>3</sup> a servizio dei gruppi elettrogeni di emergenza e dei sistemi antincendio

Ciminiere

Gruppi 1 e 2: ciminiera in acciaio diametro 6,4 m e altezza pari a 100 m

Gruppo 3: ciminiera cemento armato con canna in acciaio diametro 6,4 m e altezza pari a 150 m

Gruppo 4 (non più in servizio): ciminiera cemento armato refrattario diametro 6,2 m e altezza pari a 200 m







# Individuazione e valutazione degli aspetti ambientali

La varietà del territorio

Gli impatti ambientali presentati in questo documento sono quelli ritenuti più significativi in base a un processo di identificazione e valutazione degli aspetti ambientali, fondato su tecniche e 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.

Dichiarazione Ambientale 2021  
Centrale di Ostiglia

**EP** PRODUZIONE





# Il territorio

Territorio nei pressi della centrale

## Contesto territoriale generale

Il territorio circostante la Centrale di Ostiglia, nel settore centro-orientale della Pianura Padana, è occupato prevalentemente da aree agricole con la presenza di alcuni siti industriali di piccola e media grandezza.

### Aspetti naturalistici

Nelle vicinanze della centrale si rilevano due aree di pregio naturalistico: la riserva naturale Paludi di Ostiglia e l'isola naturale Boschina sul fiume Po. L'ecosistema acquatico delle paludi, dell'estensione di circa 80 ettari, ospita una magnifica vegetazione con assoluta prevalenza di cariceto e canneto. L'Isola Boschina è un'isola fluviale situata poco a valle di Ostiglia, inclusa nell'elenco delle riserve naturali.

La vegetazione è ricca e variegata e innumerevoli sono le specie di volatili che sostano o nidificano sull'isola.

### Suolo e sottosuolo

La conformazione geologica della zona è influenzata dalla storica attività alluvionale del fiume Po: sono disposte simmetricamente rispetto al fiume fasce caratterizzate da sabbie, limi sabbiosi, limi e limi argillosi.

Il profilo stratigrafico vede nella parte superiore limi e argille, poi sabbie e lenti di ghiaia, e in seguito depositi sabbiosi, con lenti e intercalazioni di argilla. Questa configurazione limita la propagazione di inquinanti dall'alto verso il basso, gli strati e le lenti argillose sono praticamente impermeabili all'acqua.

### Il clima

Il clima è costituito da inverni rigidi ed estati calde con elevata umidità ed è influenzato dall'azione svolta sulla circolazione atmosferica dalle catene montuose appenninica e alpina e dal mare Adriatico, con un significativo effetto di sbarramento ai venti freddi settentrionali.

Si determina una scarsa circolazione delle masse d'aria con venti al suolo deboli, frequenti casi di stagnazione dell'aria negli strati bassi e formazione di nebbie, specie nei mesi freddi.





Ubicazione della centrale e principali siti di interesse | figura 03



# Politica della Centrale di Ostiglia

Panoramica dalla centrale

Il rispetto dell'ambiente, il miglioramento continuo della sua protezione, la tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro sono priorità per la Direzione e per tutto il personale dell'impianto termoelettrico di Ostiglia.

Il perseguimento di standard elevati nella gestione di tutte le attività, tesi al raggiungimento dell'obiettivo "Zero Incidenti", favorisce il miglioramento dell'efficienza e delle prestazioni e costituisce un elemento di valorizzazione rilevante per l'impianto stesso.

Con questa premessa, la Direzione e tutto il personale di centrale, si impegnano a:

- 1.** gestire la centrale, progettare e realizzare le eventuali modifiche o le nuove attività, minimizzando e, ove praticabile, eliminando gli impatti ambientali e i rischi di infortunio e malattia professionale, garantendo un ambiente di lavoro sicuro ed ergonomico;
- 2.** promuovere il miglioramento tecnologico della centrale, per l'inserimento più efficiente nel sistema elettrico e per la riduzione degli impatti generati;
- 3.** ottimizzare l'uso delle risorse naturali, attraverso un impiego razionale ed efficiente dei combustibili e delle materie prime in genere, favorendo il recupero e riutilizzo delle acque e il riciclaggio di rifiuti e sottoprodotti;
- 4.** gestire tutte le attività in conformità a leggi, regolamenti, direttive comunitarie e agli standard aziendali, in materia di ambiente, sicurezza e igiene del lavoro;
- 5.** assicurare la sistematica valutazione delle prestazioni ambientali, di sicurezza e salute dei lavoratori, analizzando con particolare attenzione gli incidenti, i quasi incidenti e la gestione delle emergenze del sito, al fine di trarne insegnamento ed evidenziare elementi per il miglioramento delle prestazioni stesse;
- 6.** responsabilizzare e coinvolgere i collaboratori e i fornitori/appaltatori, con una continua attività di consultazione, formazione, addestramento e informazione al fine di accrescerne le competenze e consolidare una gestione proattiva nei confronti delle tematiche ambientali e di sicurezza sul posto di lavoro,



nella consapevolezza di interrompere ogni attività non sicura o che possa arrecare rischio all'ambiente;

**7.** avvalersi di fornitori/appaltatori che operino con standard elevati in materia HSE, richiedendo ed esigendo comportamenti coerenti con la politica del sito;

**8.** promuovere la comunicazione e la cooperazione con le autorità, le istituzioni e le associazioni cittadine;

**9.** assicurare una gestione 'trasparente' dell'impianto, promuovendo un dialogo aperto con il pubblico sulle problematiche ambientali e di sicurezza connesse all'attività del sito.

L'introduzione e il mantenimento di un Sistema di Gestione, conforme al Regolamento CE n. 1221/2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), alla norma ISO 14001 e alla norma ISO 45001, sono gli strumenti gestionali adottati al fine di perseguire questa politica.



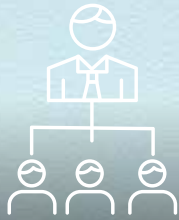
Quando parliamo di **Sicurezza, Ambiente e Salute**, **#abbicura** è il nostro motto.

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.





# Struttura di Governance Ambientale

## Camino e strutture della centrale

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:

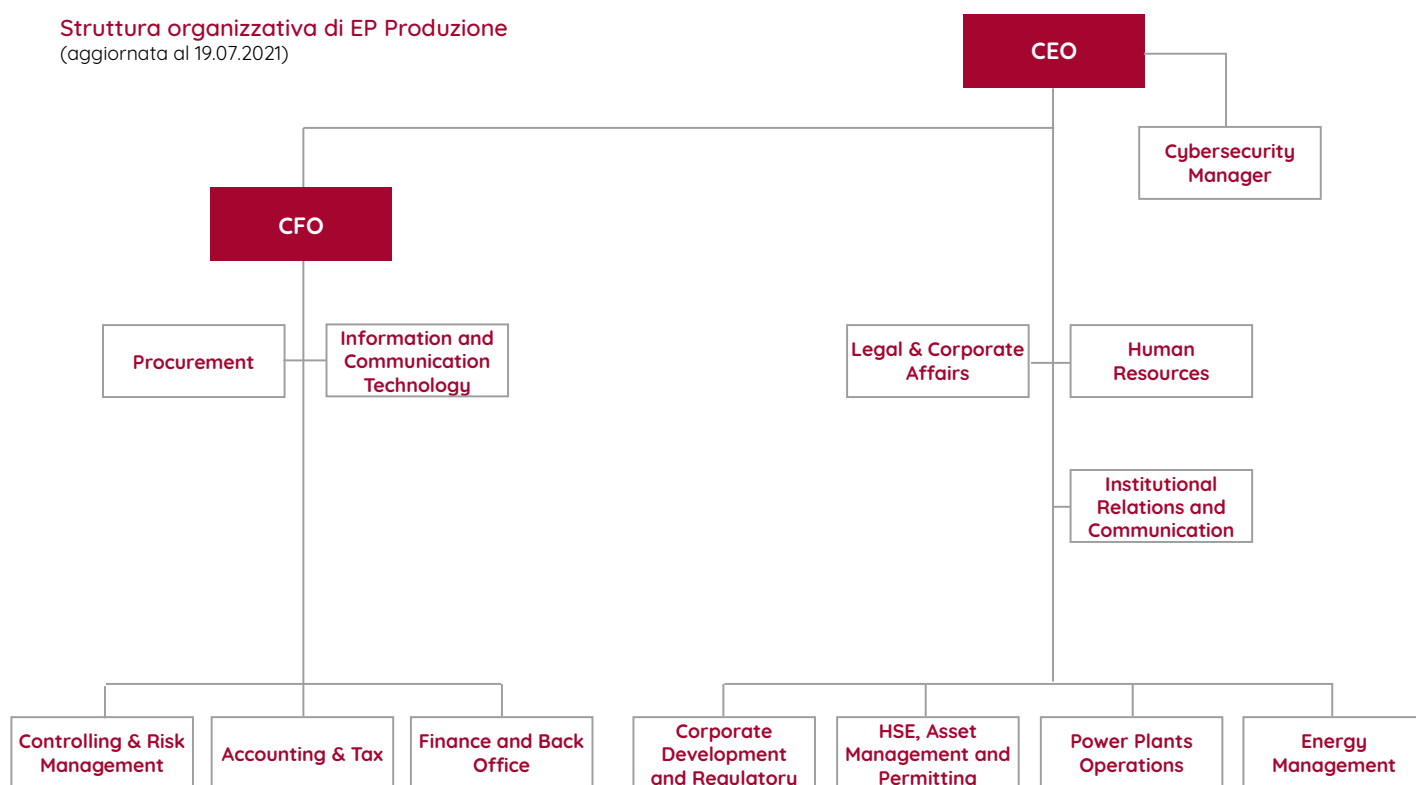
- Assemblea dei Soci;
- Consiglio di Amministrazione (CdA);
- Collegio Sindacale;
- Società di Revisione;
- Organismo di Vigilanza ai sensi del D.Lgs. 231/2001;
- Internal Audit Committee;
- Risk Committee;
- Data Protection Committee.

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.

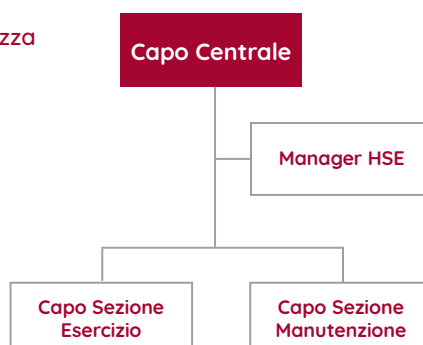
Con particolare riguardo a queste ultime figure si riporta che:

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

Struttura organizzativa di EP Produzione  
(aggiornata al 19.07.2021)



Struttura Responsabilità Ambiente e Sicurezza  
(aggiornata al 27.01.2020)





# La centrale nel 2021

Vista dell'impianto dal fiume Po

L'anno 2021, come il precedente, è stato caratterizzato dall'emergenza COVID-19 che ha inevitabilmente condizionato le attività e i programmi della centrale. Tutta l'organizzazione si è concentrata prioritariamente sulla sicurezza del personale che ha dovuto continuare a operare per garantire la continuità del servizio. Si è proceduto con l'aggiornamento dei protocolli di contrasto alla pandemia, anche riducendo al minimo gli operatori presenti nella centrale e ricorrendo alla modalità di lavoro a distanza.

La professionalità e il grande spirito di responsabilità del personale di centrale e delle ditte terze hanno permesso di contenere la diffusione del virus e di continuare a gestire la centrale con la massima efficienza, garantendo la tutela della sicurezza e il controllo e miglioramento continuo sull'ambiente circostante. Pur nella eccezionalità della situazione è stata posta massima attenzione alla salute e al benessere di tutti i lavoratori dell'impianto.

Nel corso dell'anno si sono conclusi i cantieri relativi alla bonifica da amianto e fibre pericolose della vecchia unità 4 e quello relativo al revamping dell'impianto di demineralizzazione, che consentirà un minor utilizzo di reagenti, un minor prelievo di acqua da fiume e una minor produzione di rifiuti.

Nel primo trimestre del 2021 è inoltre iniziato il cantiere di decommissioning dell'area Borgo San Giovanni, attività propedeutica alla successiva realizzazione di una nuova unità a ciclo combinato, per la quale il Ministero della Transizione Ecologica (MiTE) ha concesso l'autorizzazione alla costruzione nel mese di dicembre 2021. Nel mese di agosto lo stesso MiTE aveva dato parere positivo di compatibilità ambientale per l'opera, mentre nel mese di giugno era stata formalizzata l'intesa con la Regione Lombardia. L'aggiornamento della AIA per modifica sostanziale è atteso entro il mese di febbraio 2022.

Il progetto è in linea con gli obiettivi del Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) riguardo alla decarbonizzazione e alla sicurezza del sistema elettrico nazionale. La nuova configurazione consentirà infatti di assicurare la disponibilità di capacità programmabile e flessibile, requisito essenziale per far fronte alle esigenze di sviluppo delle fonti rinnovabili con quelle della sicurezza della rete elettrica.

Nell'ottobre 2021 è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale il Decreto di riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale dell'impianto esistente, che ha previsto numerose novità, tra le quali, quella più significativa, la riduzione dei limiti alle emissioni in atmosfera.



Dichiarazione Ambientale 2021  
Centrale di Ostiglia

**EP** PRODUZIONE





# Energia

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

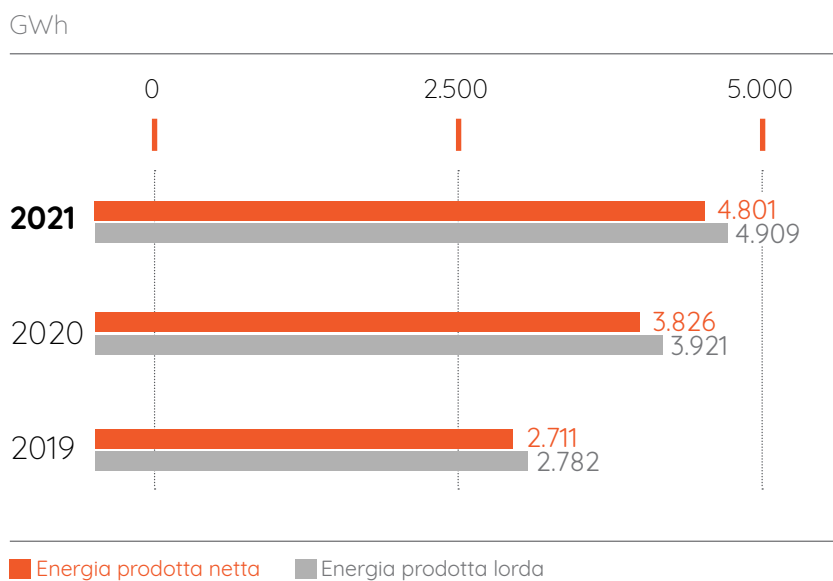
## Produzione di energia

Il ciclo di produzione di energia elettrica nella Centrale di Ostiglia sfrutta come sorgente primaria il gas con un alto livello di rendimento energetico: nel 2021 si è ottenuto un rendimento medio complessivo del 53,7%.

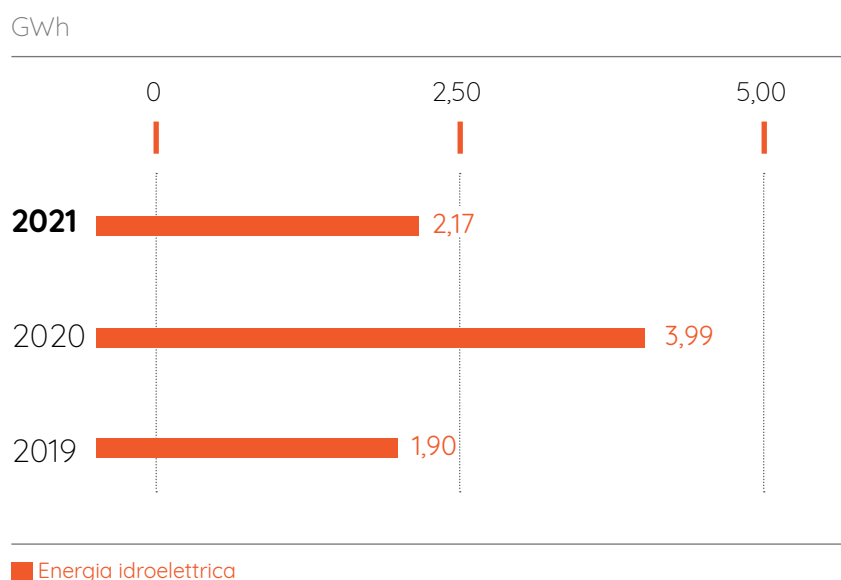
Le caratteristiche tecniche di questo impianto offrono un servizio prezioso alla sicurezza del sistema elettrico, grazie alla sua flessibilità. L'utilizzo di un combustibile a basso tenore di carbonio come il gas, inoltre, consente di produrre energia programmabile, quindi prontamente disponibile, a minore impatto ambientale.

La media della produzione netta dell'ultimo triennio è 3.779 GWh, pari al fabbisogno di 1.400.000 famiglie.

Oltre all'energia di origine termoelettrica la centrale produce, unica nel suo genere, anche energia idroelettrica sfruttando il salto idraulico dell'acqua di raffreddamento nel punto di reimmissione nel fiume Po.



Energia elettrica prodotta | figura 05



Energia idroelettrica prodotta | figura 06

## Consumo di energia elettrica

Il normale funzionamento delle macchine e degli impianti di centrale richiede ovviamente il consumo di una quota di energia elettrica prelevata dalla rete oppure autoprodotta.

In questi ultimi anni sono stati effettuati numerosi interventi di tipo tecnico sugli impianti e sugli assetti di esercizio con lo scopo di minimizzare gli sprechi di energia sia durante i periodi di produzione di energia elettrica sia durante quelli di fermata delle unità produttive.

Il consumo specifico di energia è molto influenzato dai regimi di produzione e dal relativo livello di continuità. Regimi più bassi e maggiore discontinuità, infatti, generalmente hanno un'influenza negativa su questo dato.

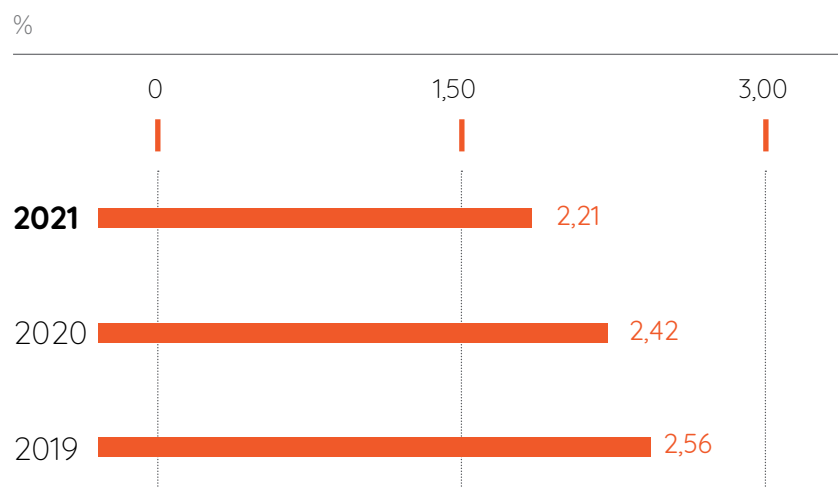
Nel 2021 si è registrata una diminuzione nell'incidenza degli autoconsumi elettrici pari al 9% rispetto al 2020.



## In evidenza

Nel 2021 la produzione di energia è aumentata del 25% rispetto al 2020.

Il rendimento energetico si è attestato su valori leggermente migliori (53,7% rispetto al 52,9% del 2020). Gli autoconsumi elettrici sono ridotti del 9% in termini di consumo specifico rispetto all'anno precedente grazie sia a interventi e iniziative effettuati per eliminare sprechi, specialmente durante i periodi di fuori servizio, sia all'andamento meno discontinuo della produzione.



■ Energia lorda

Energia elettrica lorda assorbita per autoconsumi | figura 07

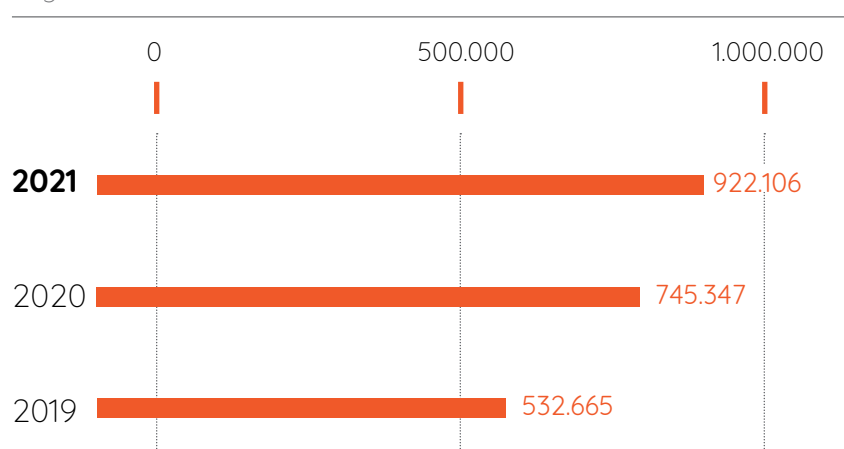
### Consumo di combustibili

Il consumo del combustibile principale, cioè il gas naturale, è direttamente collegato al dato della produzione di energia elettrica. Maggiore interesse è rivolto al consumo specifico netto diretto, cioè all'energia primaria necessaria per produrre l'unità di energia, che dà informazioni relative al livello di efficienza del processo produttivo.

Questo indicatore è molto influenzato dalla continuità della produzione e dagli effettivi regimi di funzionamento realizzati nel tempo dalle unità produttive.

Il 2021 è stato caratterizzato da un numero di ore di funzionamento maggiore rispetto agli anni precedenti e, come si evince dal consumo specifico diretto, gli interventi di efficientamento delle unità iniziati nel 2018 hanno contribuito a migliorare l'efficienza degli impianti.

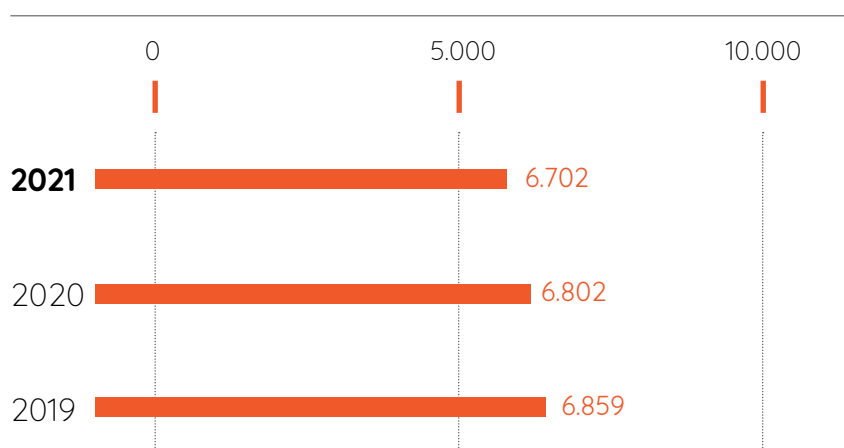
migliaia di Sm<sup>3</sup>



■ Gas naturale

Consumo totale di gas naturale | figura 08

GJ/GWh



■ Energia termica utilizzata/Energia elettrica prodotta

Consumo specifico netto diretto | figura 09



# Aria

*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**

## Emissioni

La tecnologia di produzione di energia elettrica programmabile presente nella Centrale di Ostiglia, 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 ( $\text{NO}_x$ ), monossido di carbonio (CO) e anidride carbonica ( $\text{CO}_2$ ).

Gli ossidi di azoto ( $\text{NO}_x$ ) sono normali prodotti di combustione e si formano per l'ossidazione dell'azoto atmosferico già presente nell'aria comburente, mentre il monossido di carbonio (CO) è indice della completezza della combustione ed è prodotto solamente nelle fasi transitorie, mentre è assente durante il normale funzionamento.

Le emissioni sono monitorate in continuo e i dati sono inviati alle autorità di controllo, mentre la strumentazione di monitoraggio è verificata secondo protocolli definiti dalla normativa. Inoltre, ogni anomalia, anche banale, viene comunicata alle autorità in tempi brevissimi.

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.

Il pennacchio che a volte è visibile dai camini è costituito da vapore acqueo che condensa in aria durante i periodi freddi mentre, qualora si notasse una componente gialla, questa è da riferirsi a una concentrazione più alta di ossidi di azoto che si verifica durante le fasi di avviamento, fenomeno ben noto e tipico.

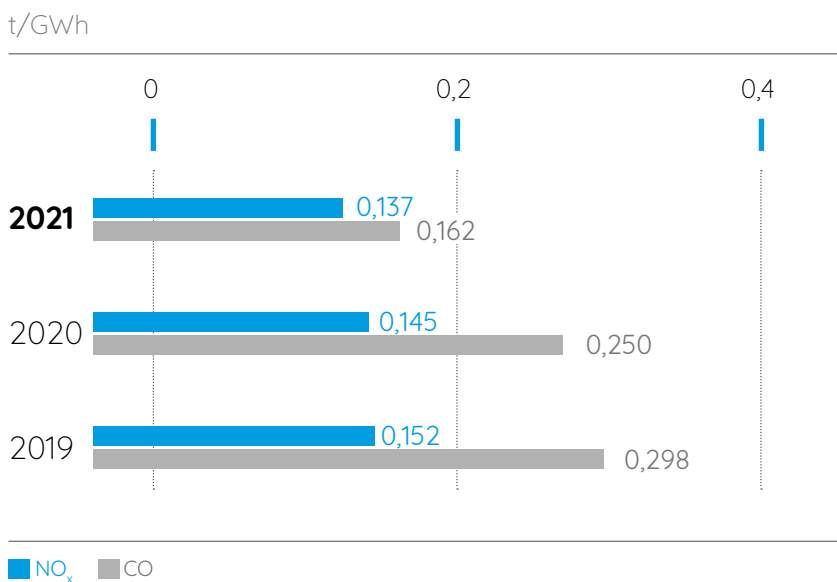


## In evidenza

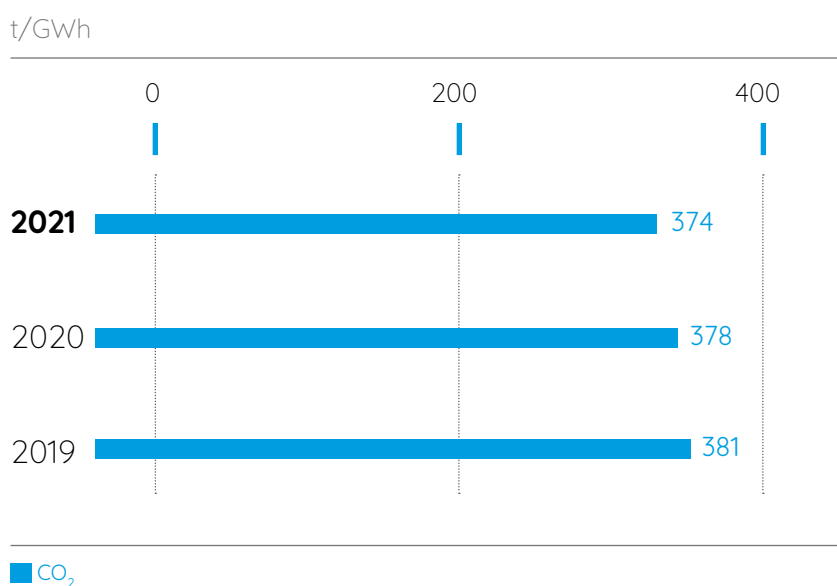
Una maggiore produzione rispetto al 2020 ha generato un aumento del volume di emissioni totali di NO<sub>x</sub> e CO<sub>2</sub>, ma in termini di emissioni specifiche si è registrato un miglioramento, legato a una maggiore continuità della produzione e a regimi medi di funzionamento più elevati.

Con DM del 09.09.2021, in vigore dal 02.10.2021, è stato introdotto il limite di un flusso di massa complessivo di 750 t/anno per NO<sub>x</sub>. Le emissioni di CO invece sono diminuite in termini assoluti e in termini specifici.

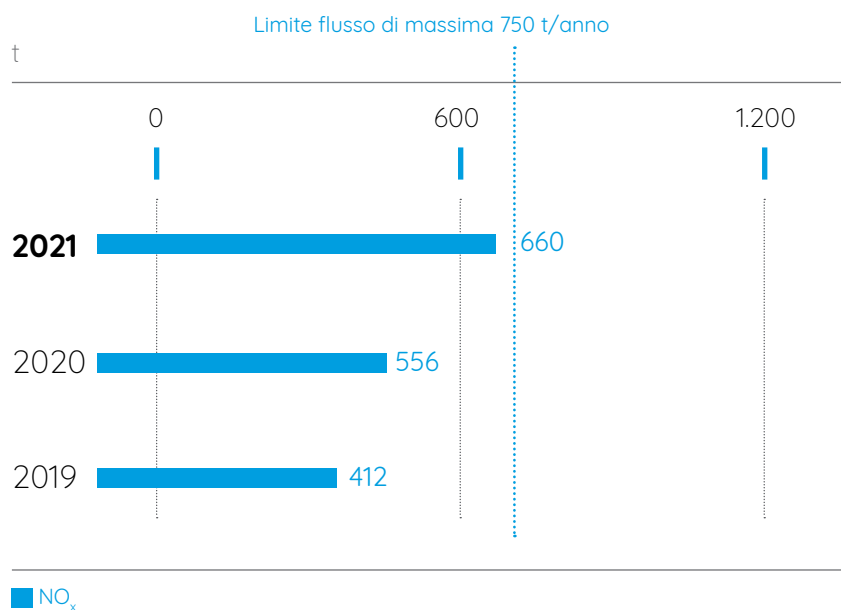
Nel corso degli anni le performance ambientali delle unità produttive sono migliorate in modo rilevante grazie a interventi di flessibilizzazione che hanno permesso di diminuire in modo significativo i tempi di avviamento e le relative emissioni (che registrano più alte concentrazioni di CO in quella fase).



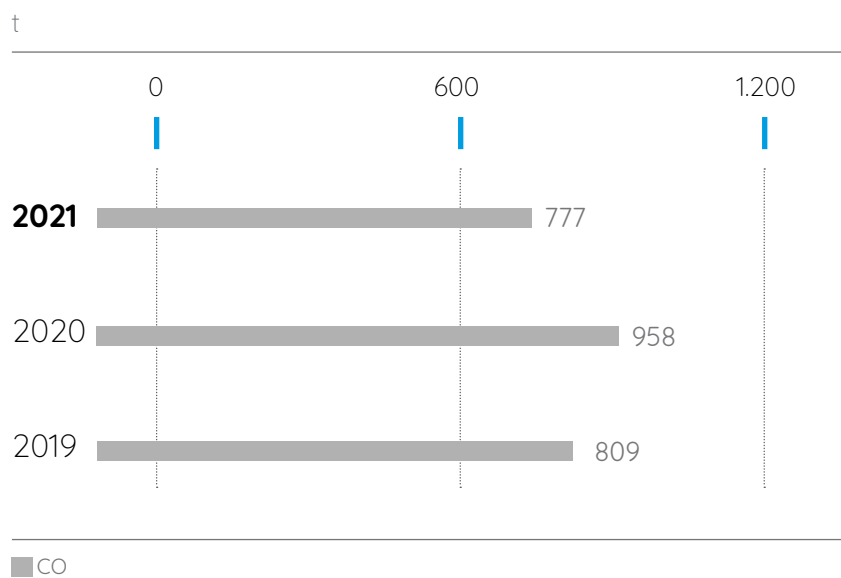
Emissioni specifiche in atmosfera | figura 10



Emissioni specifiche di CO<sub>2</sub> | figura 11

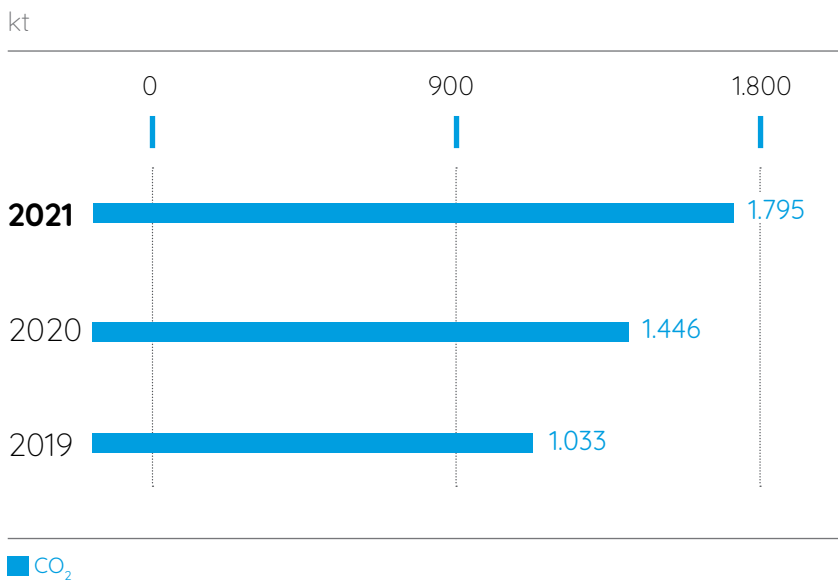


Emissioni totali in atmosfera di NO<sub>x</sub> | figura 12



Emissioni totali in atmosfera di CO | figura 13

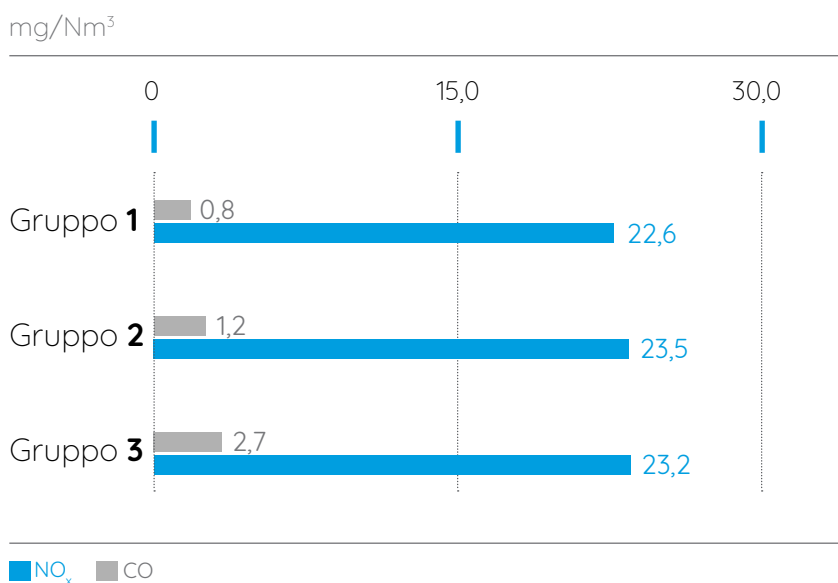




Emissioni in atmosfera di CO<sub>2</sub> | figura 14

I dati relativi alle emissioni di anidride carbonica sono stati verificati da RINA Services S.p.A. secondo le modalità previste dal sistema europeo ETS (Emission Trading Scheme).

Di seguito si riportano i dati relativi alle medie ponderate dei valori medi mensili delle concentrazioni di ossidi di azoto e monossido di carbonio emessi dalle tre unità produttive nel corso del 2021 nei periodi di normale funzionamento. Le concentrazioni sono espresse in forma normalizzata al 15% di O<sub>2</sub>.



Concentrazioni medie emissioni in atmosfera | figura 15

### Emissioni di gas serra o lesivi dello strato di ozono

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

Al 31 dicembre 2021 è stimata la presenza di 9,68 kg di R22, 5,89 kg di R32, 65,77 kg di R427A, 183,63 kg di R407C, 193,66 kg di R410A, 10,10 kg di R404A, 5,82 kg di R134A.

Durante le periodiche attività di verifica e manutenzione e in occasione di guasti, si sono accertate le perdite, sotto forma di emissione gassosa, di 14 kg di gas tipo Freon R407C e 1,3 kg di gas tipo Freon R410A.

È stata stimata la presenza di 2.305 kg di esafluoruro di zolfo ( $SF_6$ ) contenuto principalmente negli interruttori di montante a 400 kV e in quelli a 6 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. Il quantitativo è monitorato attraverso il controllo periodico (locale e da sala manovra) di indicatori installati sugli interruttori stessi.

Nel corso dell'anno è stato necessario integrare l' $SF_6$  contenuto in due interruttori del montante della turbina a gas delle unità 2 e 3. Il reintegro complessivo è stato di 163,1 kg che corrispondono a circa 3.718,68 tonnellate di  $CO_2$  (GWP  $SF_6$  = 22.800).

### Immissioni

La qualità dell'aria è generalmente determinata dalle caratteristiche condizioni atmosferiche e climatiche della zona, unite alla presenza di sorgenti di inquinamento industriali, del traffico veicolare e degli impianti di riscaldamento. Nel territorio circostante la centrale sono installate diverse centraline di rilevamento della qualità dell'aria gestite direttamente dall'autorità di controllo.

Tutte le misure rilevate dalla rete di monitoraggio sono trasmesse in tempo reale ad ARPA Lombardia e i dati sono disponibili sul portale Internet della stessa ARPA Lombardia, che provvede giornalmente alla pubblicazione all'indirizzo:



ARPA Lombardia

<http://www.arpalombardia.it/Pages/Aria/Qualita-aria.aspx?mappa=sf#/topPagina>.

Dichiarazione Ambientale 2021  
Centrale di Ostiglia

**EP** PRODUZIONE



Vista della centrale



# Acqua

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

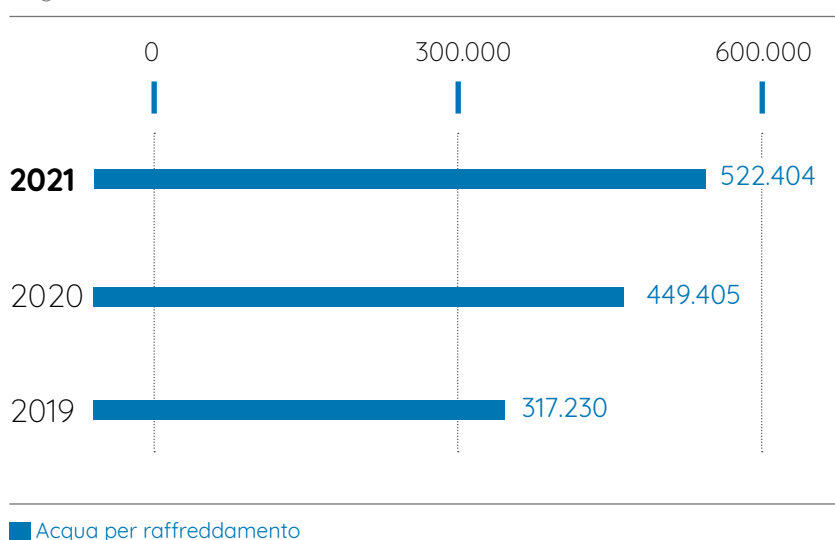
## Utilizzo risorse idriche

L'impianto necessita di una fonte fredda per il raffreddamento dei sistemi e la fase di condensazione del vapore del ciclo termodinamico di trasformazione dell'energia in energia elettrica. Per questo scopo viene prelevata acqua dal fiume Po in volumi che dipendono dalle ore di funzionamento degli impianti e che poi vengono reimmessi in alveo a valle della centrale senza modificarne il contenuto.

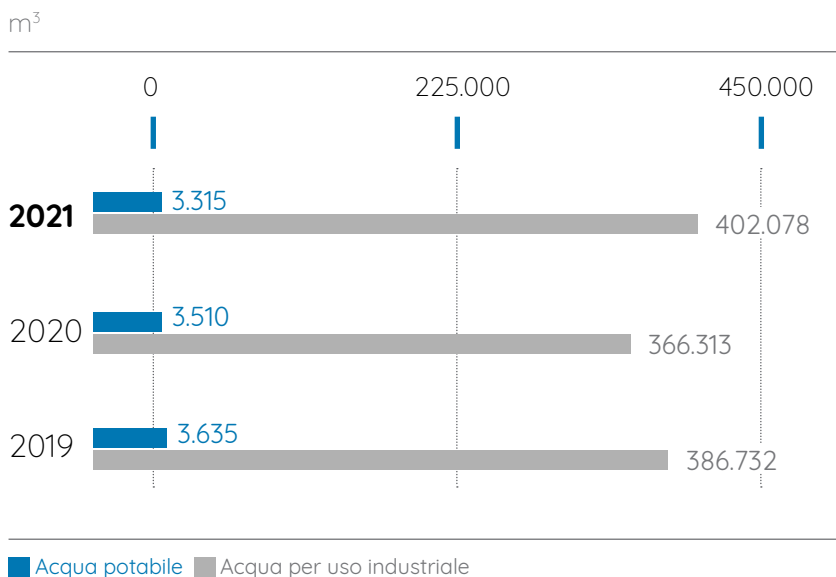
Dal fiume Po viene prelevata acqua anche per la produzione di acqua industriale e demineralizzata, necessaria per il processo produttivo, attraverso specifici impianti di trattamento. I volumi prelevati in questo caso dipendono da diverse variabili come la continuità della produzione, i regimi di funzionamento e le modalità di gestione degli impianti.

L'acqua a uso potabile è prelevata invece dall'acquedotto comunale.

migliaia di m<sup>3</sup>



Quantità di acqua prelevata per raffreddamento | figura 16



Quantità di acqua prelevata per uso industriale e potabile | figura 17



## In evidenza

L'utilizzo dell'acqua è un aspetto monitorato e oggetto di interventi mirati all'efficiamento da diversi anni.

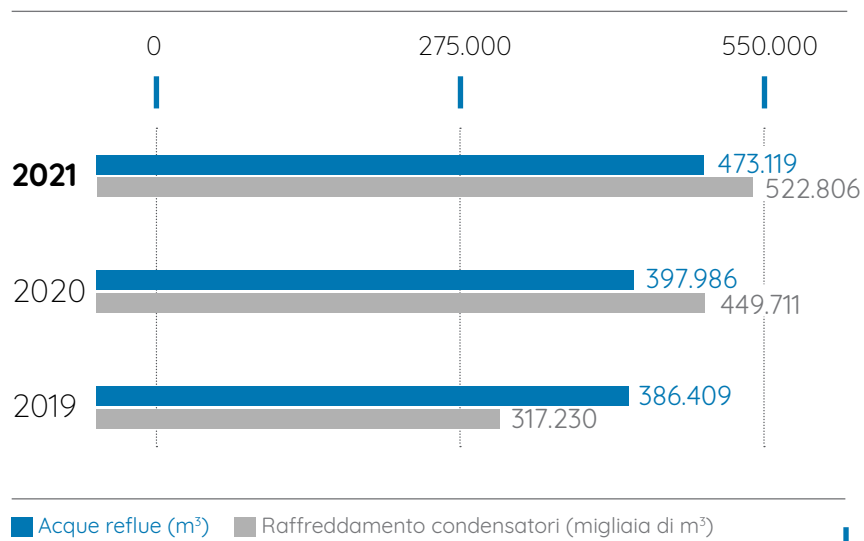
Una maggior produzione di energia elettrica nel corso del 2021 ha prodotto un aumento dell'acqua prelevata e scaricata a fiume per il raffreddamento.

## Scarichi idrici

La centrale convoglia nel fiume Po l'acqua di raffreddamento, leggermente più calda ma senza alterazioni del contenuto, e le acque reflue dopo un trattamento di depurazione fisico-chimico.

Queste ultime, infatti, sono convogliate e trattate in modo separato e dedicato in base all'origine, per garantire un idoneo grado di depurazione.

Sono presenti sistemi di controllo in continuo al fine di evitare di recapitare acqua senza i requisiti di conformità e vengono inoltre effettuati regolari campionamenti interni e da parte di un laboratorio esterno, certificato secondo il protocollo definito dall'Autorizzazione Integrata Ambientale.



Quantitativi di acqua scaricata | figura 18

Nella tabella di figura 19 si riportano i valori medi, massimi e minimi delle concentrazioni dei parametri monitorati allo scarico finale nel fiume Po delle acque reflue provenienti dal sistema di trattamento delle acque reflue di centrale, comparati con i valori limite applicabili secondo la normativa vigente.

| Parametri   | U. m. | Media      | Minimo     | Massimo    | Limiti (*) |
|---|-------|------------|------------|------------|------------|
| pH Lab.   |       | 7,84       | 7,22       | 8,40       | 5,5-9,5    |
| BOD <sub>5</sub>                                      | mg/l  | 3,67       | 2,50       | 7,00       | 40         |
| COD totale  | mg/l  | 12,10      | 2,65       | 18,00      | 160        |
| Solidi sospesi totali                                 | mg/l  | 16,67      | 4,50       | 45,00      | 80         |
| Azoto ammoniacale (come N)                            | mg/l  | 0,28       | 0,08       | 0,68       | 15         |
| Azoto totale  | mg/l  | 4,05       | 2,20       | 8,20       |            |
| Azoto nitroso   | mg/l  | 0,17       | 0,006      | 0,35       | 0,6        |
| Fluoruri  | mg/l  | 0,13       | 0,02       | 0,16       | 6          |
| Solfati   | mg/l  | 41,64      | 5,70       | 84,00      | 1.000      |
| Cromo totale  | mg/l  | 0,0016     | 0,0003     | 0,0041     | 2          |
| Ferro   | mg/l  | 0,52       | 0,04       | 1,40       | 2          |
| Nichel  | mg/l  | 0,003      | 0,001      | 0,008      | 2          |
| Arsenico  | mg/l  | 0,0012     | 0,0005     | 0,0041     | 0,5        |
| Berillio  | mg/l  | 0,00008    | 0,00008    | 0,00008    | 1          |
| Piombo  | mg/l  | 0,0006     | 0,0001     | 0,0021     | 0,2        |
| Vanadio   | mg/l  | 0,004      | 0,0001     | 0,0021     | 1          |
| Fosforo totale (come P)                               | mg/l  | 0,0511     | 0,0230     | 0,0880     | 10         |
| Vibrio fischeri dopo 15'<br>(Bacteria) - fase liquida | l%    | 3,166      | 0,0000     | 25,00      |            |
| Antimonio   | mg/l  | 0,00028    | 0,00025    | 0,00030    |            |
| AOX   | mg/l  | 0,017      | 0,0000     | 0,0003     |            |
| Azoto nitrico   | mg/l  | 2,1        | 1,8        | 2,3        | 20         |
| Cadmio  | mg/l  | 0,00004    | 0,000038   | 0,0000375  | 0,02       |
| Cloruri   | mg/l  | 33         | 30         | 35         | 1.200      |
| Cromo VI  | mg/l  | 0,00045    | 0,0003     | 0,0007     |            |
| Fenoli  | mg/l  | 0,02450    | 0,0245     | 0,0245     |            |
| Grassi/Oli animali/vegetali                           | mg/l  | 0,03       | 0,02       | 0,05       | 20         |
| Idrocarburi totali Lab.                               | mg/l  | 0,0425     | 0,02       | 0,065      | 5          |
| IPA   | mg/l  | 0,00001250 | 0,00001250 | 0,00001250 |            |
| Manganese   | mg/l  | 0,016      | 0,015      | 0,017      | 2          |
| Mercurio  | mg/l  | 0,00005    | 0,0001     | 0,0001     | 0,005      |
| PCDD-PCDF   | ng/l  | 0,00024    | 0,0002     | 0,0003     |            |
| Rame  | mg/l  | 0,00645    | 0,0019     | 0,0110     | 0,1        |
| Selenio   | mg/l  | 0,00022    | 0,0001     | 0,0003     | 0,03       |
| TOC   |       | 2,1        | 2,0        | 2,1        |            |
| Zinco   | mg/l  | 0,01125    | 0,0045     | 0,018      | 0,5        |

(\*) D.Lgs. 152/2006, Parte III, All. 5, Tab. 3.

Valori delle concentrazioni | figura 19



# Suolo

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

**Andy Warhol**

## Monitoraggio della falda

Esiste nel sito di Ostiglia un'infrastruttura interrata composta da cunicoli, tubazioni e vasche a servizio della rete fognaria interna, del sistema di depurazione dei reflui e del complesso che un tempo era adibito al trasporto dell'olio combustibile (oggi non più in servizio).

Sono presenti sul piano campagna anche serbatoi contenenti acqua, reagenti chimici o gasolio (i serbatoi che contenevano olio combustibile sono stati svuotati e dismessi, anche se non ancora demoliti), tutti collocati in aree impermeabili e dotati di sistemi di contenimento la cui integrità viene monitorata periodicamente.

Lo stato del sottosuolo e della falda viene tenuto sotto controllo, al fine di evitare e intercettare impatti, tramite controlli sulle strutture interrate e un monitoraggio della falda acquifera attraverso l'analisi dell'acqua da tre piezometri disposti a 120° attorno alla centrale per intercettare l'intero flusso di falda.

Nella tabella di figura 20 si riportano le risultanze delle analisi effettuate nel 2021. Si evidenzia solamente un supero di modesta entità del parametro arsenico su uno dei tre piezometri. In merito alla presenza di arsenico nelle acque di falda è utile ricordare la Relazione ARPA-Dipartimento di Mantova Prot. 79065 del 7 giugno 2007, la quale, in riferimento a una campagna di monitoraggio condotta nelle aree limitrofe alla centrale, asseriva: è possibile considerare le concentrazioni oltre i limiti di legge dei parametri arsenico, ferro e manganese come caratteristiche della falda superficiale.



| Parametri                              | Limiti (*) | OSW10   | PI02    | PE04    |
|--|------------|---------|---------|---------|
| Temperatura (°C)                       |            | 16,1    | 17,3    | 16,4    |
| pH                                     |            | 7,53    | 7,33    | 7,21    |
| Arsenico (µg/l)                        | 10         | 50 (**) | 1,20    | 1,30    |
| Selenio (µg/l)                         | 10         | <0,230  | 0,75    | 0,29    |
| Cromo totale (µg/l)                    | 50         | 1,50    | 1,20    | 2,30    |
| Cromo VI (µg/l)                        | 5          | 0,98    | 1,20    | 0,99    |
| Nichel (µg/l)                          | 20         | 0,26    | 2,80    | 6,20    |
| Vanadio (µg/l)                         |            | 1,50    | 2,50    | 3,10    |
| Zinco (µg/l)                           | 3.000      | <2,40   | <2,40   | 2,80    |
| Mercurio (mg/l)                        | 1          | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 |
| Idrocarburi totali (µg/l)              |            | <16,0   | <16,0   | <16,0   |
| Ammoniaca (espressa come azoto) (µg/l) |            | 300     | <160    | <160    |
| Benzene (µg/l)                         | 1          | <0,091  | <0,091  | <0,091  |
| Etilbenzene (µg/l)                     | 50         | <0,052  | <0,052  | <0,052  |
| Stirene (µg/l)                         | 25         | <0,046  | <0,046  | <0,046  |
| Toluene (µg/l)                         | 15         | <0,070  | <0,070  | <0,070  |
| m, p-xilene (µg/l)                     |            | <0,170  | <0,170  | <0,170  |
| o-xilene (µg/l)                        |            | <0,065  | <0,065  | <0,065  |
| IPA (µg/l)                             | 0,1        | 0,00150 | 0,00170 | 0,0130  |

(\*) D.Lgs. 152/2006, Parte IV, Tit. V, All. 5, Tab. 2.

(\*\*) Valore superiore alla media ma tipico della falda nella zona, fenomeno noto agli enti di controllo.

Valori delle concentrazioni | figura 20

## Rifiuti

I rifiuti generati da attività di esercizio e di manutenzione vengono gestiti in depositi autorizzati e temporanei in conformità alla normativa, privilegiando, laddove possibile, le operazioni di recupero e riciclo del materiale.

Quantità e categoria dei rifiuti variano di anno in anno, influenzati sia dall'intensità e tipologia di attività effettuate sia da eventuali operazioni di carattere straordinario.

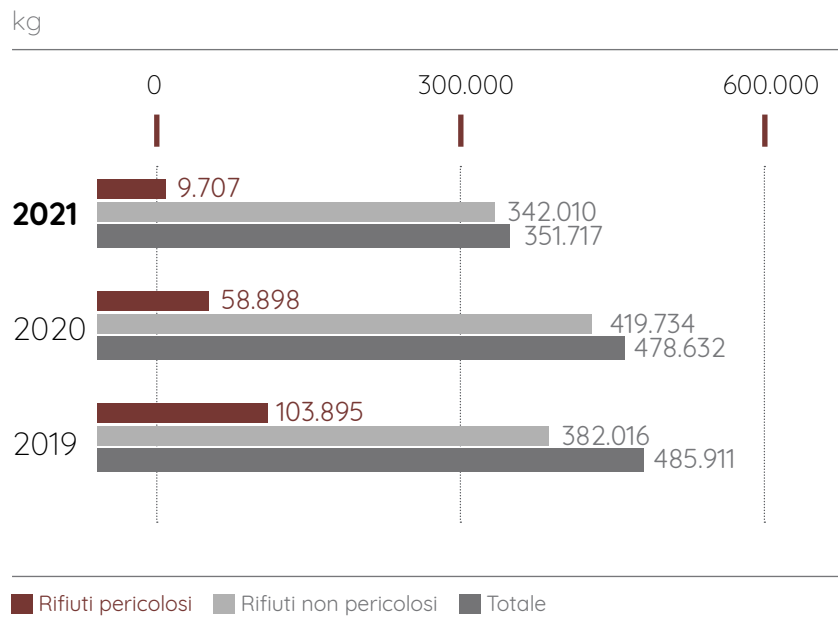
L'incidenza del ricorso al recupero dei rifiuti dipende dalla tipologia di rifiuti effettivamente prodotti e conferiti nell'anno, in quanto per alcune categorie non è possibile il recupero.



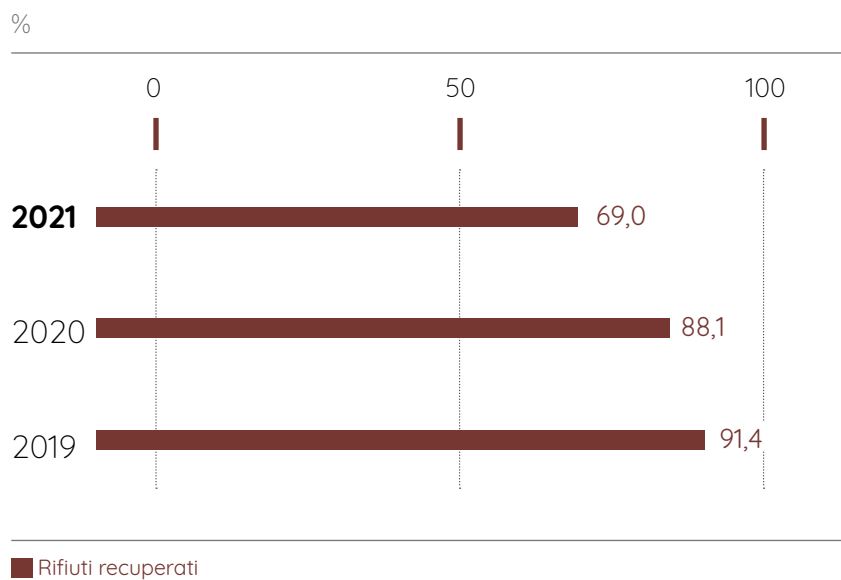
## In evidenza

Nel 2021 si è registrata una diminuzione nella produzione complessiva di rifiuti, sia per i pericolosi sia per i non pericolosi.

Il ricorso alle operazioni di recupero dei rifiuti ha visto una leggera flessione rispetto ai due anni precedenti, giungendo al 69% sul totale dei rifiuti conferiti. Tale dato è dipeso da una situazione complessiva di minor produzione di rifiuti oltre che da una minor produzione di rifiuti per i quali è possibile effettuare attività di recupero (183.681 kg nel 2021 rispetto ai 405.241 kg nel 2020 e ai 441.059 kg nel 2019).



Produzione di rifiuti | figura 21



Incidenza del recupero dei rifiuti sul totale conferito | figura 22

## Impatto visivo

Un impianto complesso come la Centrale di Ostiglia può generare inevitabilmente un impatto visivo nel contesto in cui è inserito.

Questo aspetto è controllato da EP Produzione anche tramite un'attenta gestione delle aree e delle strutture, con piani di monitoraggio e manutenzione idonei a garantirne integrità e sicurezza, eliminando possibili rischi per le persone e l'ambiente.





# Altri aspetti ambientali

Vista del fiume Po

## Consumo di prodotti chimici

La produzione di acqua industriale e demineralizzata, la depurazione dei reflui, così come l'additivazione di acqua del ciclo termico e altri processi ausiliari, richiedono l'utilizzo di reagenti chimici, il cui utilizzo viene effettuato sotto stretto controllo, dallo stoccaggio al consumo.

Il livello di consumo è legato in modo particolare alle ore di funzionamento delle unità produttive e al livello di continuità della produzione: frequenti riavvii delle unità richiedono normalmente maggiori consumi per la produzione di acqua demineralizzata rispetto a regimi di funzionamento senza interruzioni. In tutti questi ultimi anni lo sforzo profuso per ottimizzare i processi è stato molto elevato: i risultati ottenuti hanno permesso di diminuire il consumo specifico di reagenti, eliminando eventuali sprechi e individuando margini di miglioramento.

L'installazione di un impianto a osmosi inversa per la produzione di acqua demineralizzata sta aiutando a proseguire nel solco di un minor consumo di reagenti chimici.

| Prodotto chimico   | Consumo (t)<br>2019 | Consumo (t)<br>2020 | Consumo (t)<br>2021 |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Calce idrata       | 59                  | 66,6                | 15,6                |
| Soda caustica      | 60                  | 73,3                | 17,3                |
| Acido cloridrico   | 120                 | 155,6               | 24,8                |
| Ammoniaca          | 4,5                 | 4,5                 | 4,9                 |
| Carboidrazide      | 0,5                 | 0,6                 | 0,2                 |
| Cloruro ferrico    | 19,3                | 22,9                | 16,1                |
| Resine Powdex      | 1,4                 | 1,6                 | 1,7                 |
| Idrogeno           | 1,9                 | 2,5                 | 2,9                 |
| Polielettrolita    | 1,3                 | 1,2                 | 1,4                 |
| Anidride carbonica | 5,9                 | 3,9                 | 4,2                 |

Consumo di prodotti chimici | figura 23



## Campi elettromagnetici

La Centrale di Ostiglia 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.

Nel 2019 sono state effettuate nuove campagne di misura del campo elettrico e dell'induzione magnetica che hanno confermato nei punti più significativi (trasformatori, linee elettriche ad alta tensione, eccitatrici statiche) valori ampiamente inferiori ai limiti di legge di riferimento previsti dalla normativa vigente. In particolare, come si evince dalla tabella alla figura 24, nelle zone adiacenti alle aree ad accesso pubblico si registrano valori molto al di sotto dei limiti di esposizione per la popolazione.

| Zone poste più in vicinanza di aree pubbliche                    | Campo elettrico [kV/m] |                   | Induzione magnetica [ $\mu$ T] |                   |
|--|------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|
|  | Val. max               | Lim. popolaz. (*) | Val. max                       | Lim. popolaz. (*) |
| Campata cavi AT (vicinanza al confine con il parcheggio esterno) | 2,142                  | 5                 | 1,15                           | 100               |

(\*) Limiti DPCM 08.07.2003 (esposizione della popolazione).

Misurazione campi elettromagnetici | figura 24

## Rumore ambientale

Il tema delle emissioni sonore verso l'ambiente interno ed esterno è da sempre attentamente valutato e gestito. Negli anni sono stati eseguiti molti interventi di riduzione della rumorosità e dell'isolamento acustico delle fonti emissive più importanti.

Questo sforzo ha permesso di ottenere risultati significativi; infatti, tutte le indagini di monitoraggio, ripetute periodicamente, confermano valori di rumorosità sensibilmente al di sotto dei limiti prescritti dalla zonizzazione acustica comunale.

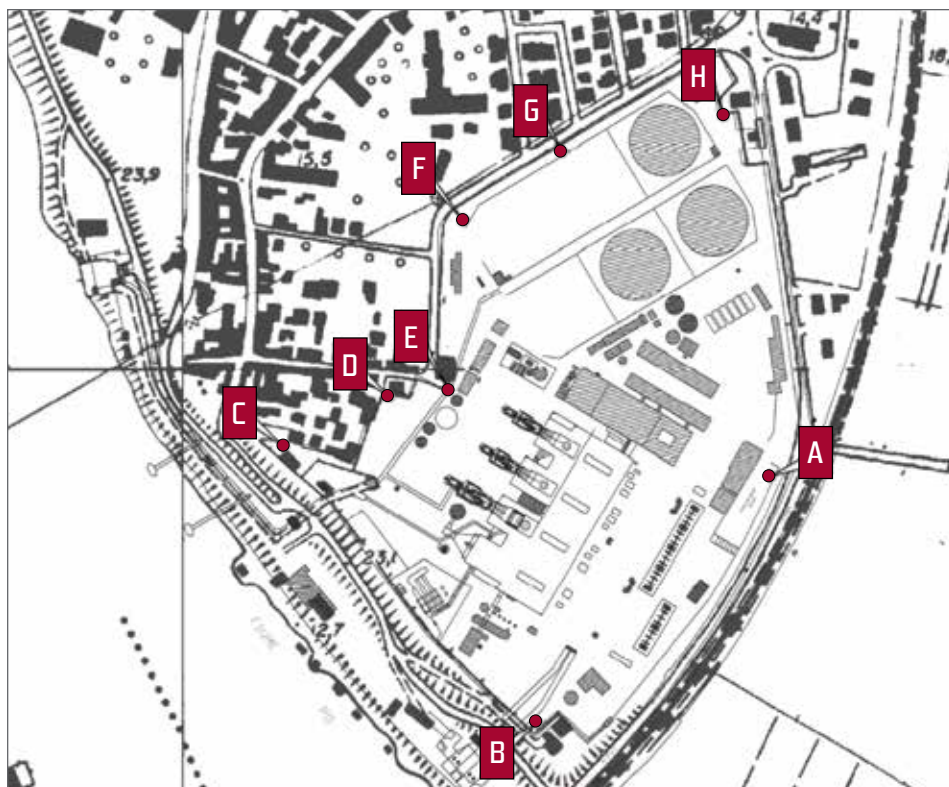


## In evidenza

Nel 2021 il consumo complessivo dei reagenti è visibilmente diminuito rispetto all'anno precedente.

A questo risultato ha contribuito il nuovo impianto di demineralizzazione con una netta diminuzione di utilizzo di calce idrata, soda caustica e acido cloridrico.

Nella tabella di figura 26 si riportano i valori di rumorosità registrati nel corso della campagna del 2020 riferita ai punti più significativi nel perimetro di centrale ed effettuata mentre tutte le unità produttive erano in servizio al massimo carico.



Ubicazione punti di misura campagna di monitoraggio | figura 25

| Punti di misura | Livello di rumorosità |             |         | Limite massimo assoluto di immissione [dB(A)] (*) |
|-----------------|-----------------------|-------------|---------|---|
|                 | TR diurno             | TR notturno | Classe  | TR diurno/TR notturno                             |
| A               | 64,5                  | 57,5        | VI (**) | 70/70   |
| B               | 72,0                  | 58,0        | VI (**) | 70/70   |
| C               | 55,5                  | 48,5        | VI      | 70/70   |
| D               | 59,5                  | 51,5        | VI      | 70/70   |
| E               | 57,5                  | 50,0        | VI      | 70/70   |
| F               | 53,5                  | 49,0        | VI      | 70/70   |
| G               | 48,5                  | 46,0        | VI      | 70/70   |
| H               | 53,5                  | 47,0        | VI (**) | 70/70   |

(\*) DPCM 14.11.1997.

(\*\*) Il punto ricade all'interno della fascia di pertinenza di un'infrastruttura di trasporto.

Valori di immissione sonora | figura 26

L'indagine ha rilevato come presso tutte le postazioni, con la sola eccezione della fase diurna del punto B, i limiti assoluti d'immissione della classe VI risultano ampiamente rispettati sia in periodo diurno sia notturno, anche considerando il contributo del traffico stradale, particolarmente rilevante specie sul punto A. Tale contributo dovrebbe, a rigore, essere decurtato ai fini della valutazione dei limiti perché la postazione ricade nella fascia di pertinenza dell'infrastruttura stradale, stabilita dal DPR 142/2004. La valutazione condotta senza operare tale esclusione è quindi da intendersi come cautelativa.

I valori misurati sul punto B nel periodo diurno sono condizionati da un contributo di origine naturale (intenso canto di cicale), non ascrivibile al funzionamento della centrale. I valori misurati nelle ultime due ore, senza la presenza del contributo naturale, mostrano livelli sonori inferiori di circa 10 dB(A) rispetto a quelli misurati nelle ore precedenti. Si può quindi sostenere, anche per questa postazione, il rispetto del limite assoluto di immissione.

## Aspetti ambientali indiretti

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

L'approvvigionamento dei principali materiali, prodotti e reagenti chimici, utilizzati nel processo produttivo o in alcuni servizi accessori, avviene interamente tramite vettori su gomma e le operazioni di ricezione, scarico e movimentazione sono gestite attraverso apposite procedure.

Nel 2021 si contano 81 forniture in ADR, cioè di sostanze che necessitano di particolari attenzioni per il trasporto sicuro su strada, effettuate mediante trasporti eseguiti con mezzi pesanti, valore che sostanzialmente conferma il volume di traffico generato in questi ultimi anni.

### Gestione delle aziende appaltatrici

La centrale si avvale della preziosa collaborazione di aziende in appalto, specialmente in ambito manutentivo, qualificate e selezionate di norma tramite procedure di gara. Sulle ditte e le attività a loro affidate, la nostra organizzazione esercita un controllo costante tramite il personale interno.

Il personale di ditte terze viene spesso coinvolto in iniziative di sensibilizzazione e formazione, in un comune cammino di crescita e miglioramento. Vengono inoltre eseguite verifiche presso le aree di lavoro in modo congiunto, per assicurare sempre le migliori condizioni di sicurezza.

### Trasporto di energia

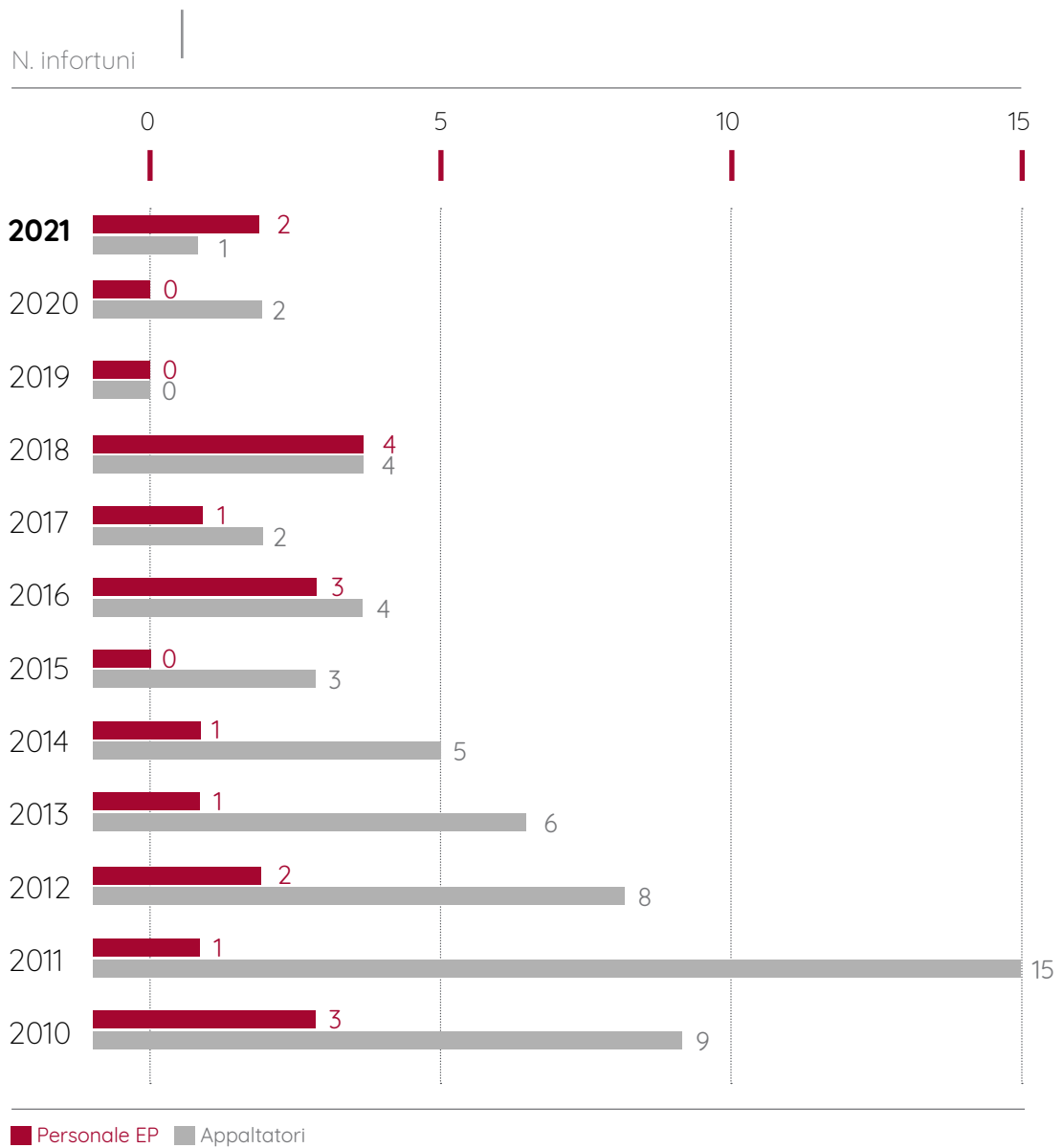
L'energia elettrica prodotta è immessa nella rete di trasmissione nazionale nel punto di consegna in alta tensione presso la stazione elettrica antistante la centrale.

Le linee di alta tensione e i relativi tralicci possono provocare un impatto ambientale relativamente alla generazione di campi elettromagnetici e all'impatto visivo. Queste infrastrutture però non sono sotto il controllo e la responsabilità della centrale, ma di competenza della società Terna, che gestisce la rete di trasmissione nazionale.



# Sicurezza

Manutenzione Centrale di Tavazzano e Montanaso



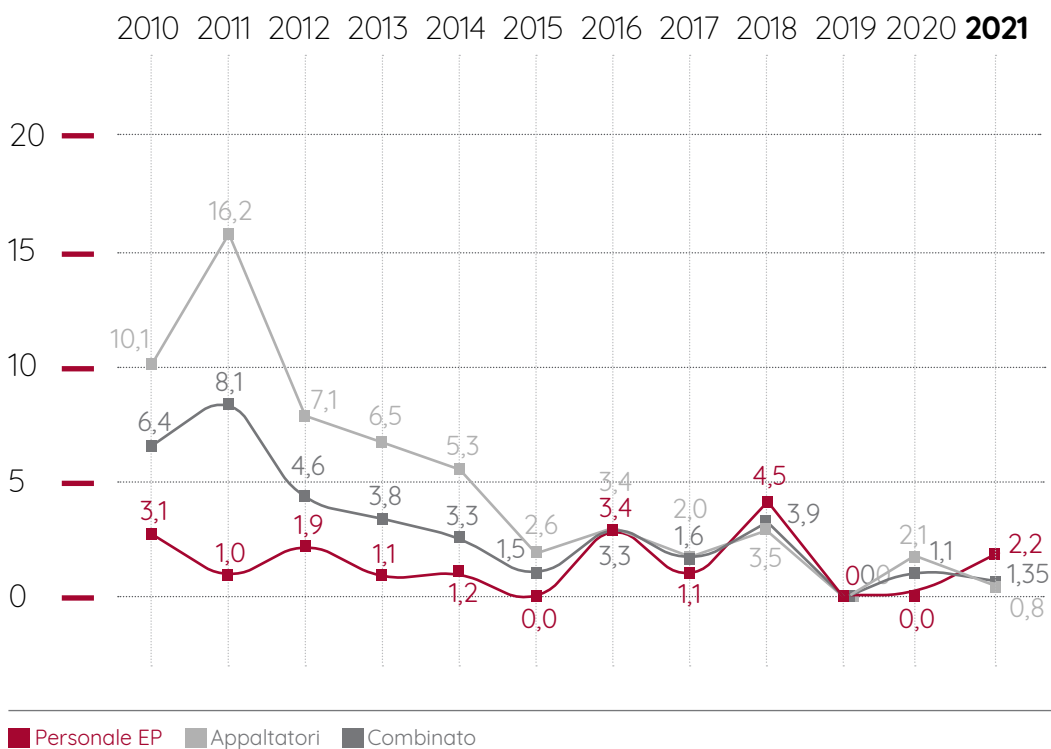
LTI - Lost Time Injuries  
(numero di infortuni con assenza dal lavoro oltre al giorno dell'infortunio)

figura 27





N. di infortuni/millione di ore lavorate



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

Per quanto concerne gli aspetti legati alla sicurezza, l'obiettivo della Società per il 2021 era il raggiungimento di un indice di frequenza infortuni inferiore a 1,2. È stato consolidato un valore di 1,35 calcolato su una percentuale pari al 14% in più delle ore lavorate rispetto al target iniziale. L'indice LTIF si riferisce a tutte le realtà operative di EP Produzione in Italia, inclusi anche i cantieri di nuove costruzioni e/o quelli per la demolizione di asset.

<sup>1</sup>LTIF: Lost Time Incident Frequency, indice di infortuni ogni milione di ore lavorate.

**PROMUOVERE L'ATTENZIONE  
ALLA SALUTE A SUPPORTO DI  
SICUREZZA E CURA AMBIENTALE**



Potenziando il **coordinamento medico** tra differenti siti di EP



Promuovendo in tutti i siti azioni  
sull'**#abbicura dell'ambiente**  
(focus rifiuti ed FGAS) e  
sull'**#abbicura della salute**  
(focus COVID-19 e sana alimentazione)

Focalizzando l'indice solo sulle attività di esercizio impianti, il core business dell'Azienda, l'LTIF consolidato è di 0,95.

Ogni singolo evento, infortunio o semplice azione non sicura è per EP Produzione una situazione da evitare: è necessario alzare ulteriormente la soglia di attenzione e continuare ad analizzarne accuratamente le cause in modo da apprendere dagli errori. Restiamo fermi nel costante impegno a voler raggiungere e mantenere nel tempo l'obiettivo "Zero Infortuni".

Inoltre, è proseguito l'impegno nella gestione della pandemia da SARS-CoV-2, non solo consolidando le misure di prevenzione già adottate ma aggiornando le stesse in base all'andamento della situazione pandemica e alle misure di contrasto varate a livello nazionale, tra le quali l'adozione del green pass sui posti di lavoro e la promozione della vaccinazione. A tal proposito, è stato organizzato in collaborazione con l'Associazione Elettricità Futura e AiFOS un webinar formativo sui vaccini, "Vaccini in azienda. Misure di prevenzione per tutti i lavoratori", con l'intento di fornire informazioni scientifiche e far acquisire consapevolezza su un tema che inizialmente destava qualche incertezza e presentava necessità di approfondimento.

Nell'ottica di un miglioramento continuo delle proprie prestazioni, EP Produzione ha definito un **Piano di Miglioramento Triennale**, che fissa obiettivi precisi e misurabili e viene recepito da ogni sito attraverso un Piano di Miglioramento Specifico che ha orizzonte annuale.

Essendo la salute un valore primario, sono state dedicate alla sua tutela anche diverse iniziative in linea con gli obiettivi del Piano di Miglioramento Aziendale (cfr. **obiettivo 3 HSE IP Plan 2019-2021 "Promuovere l'attenzione alla salute a supporto di sicurezza e cura ambientale"**) e con il terzo degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile fissati dall'ONU (cfr. **Agenda 2030 "SDG 3 - Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età"**): in particolare, si è proseguito con le campagne di prevenzione sanitaria integrativa nelle varie sedi e sono stati promossi corsi di formazione dedicati alla sana alimentazione, sia al lavoro sia a casa.

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU. Essa ingloba 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile - Sustainable Development Goals, SDGs.

**OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE**



Nel mese di luglio è stato pubblicato il quarto Bilancio di Sostenibilità di EP Produzione, la rendicontazione trasparente delle attività che racconta l'impegno per sostenere il Paese e per migliorare la performance in ambito ambientale, sociale ed economico. Il documento, in continuità con l'edizione precedente, è stato intitolato "**Energia, Persone, Passione**": le tre componenti fondanti dell'Azienda che nel 2020 hanno assunto significati ancora più forti. Come sempre, e ancora di più nel contesto di rischio sanitario generale, sono state messe al primo posto la salute e la sicurezza delle persone - interne ed esterne all'Azienda - con particolare attenzione a garantire le condizioni più adeguate sul luogo di lavoro.



**In evidenza**

In parallelo è continuato l'impegno per la tutela dell'ambiente e per la gestione e la pianificazione degli investimenti di manutenzione e rinnovamento degli impianti in un'ottica di sostenibilità. La fruizione del Bilancio di Sostenibilità è favorita dalla possibilità di consultazione su un sito web dedicato e da una capillare diffusione con invio diretto a tutti gli stakeholder rilevanti.



<https://sostenibilita.epproduzione.com>

Il nuovo sito per la Sostenibilità di EP Produzione

figura 29





**GREEN PASS RAFFORZATO**  
(solo per vaccinati e guariti)

-  Bar e ristoranti al chiuso con consumazione al tavolo
-  Cinema, teatri e stadi
-  Palestre e piscine al chiuso anche in zona arancione
-  Mostre e musei al chiuso anche in zona arancione
-  Discoteche

## Le nuove regole sul Green Pass





**GREEN PASS BASE**  
(solo con il tampone)

-  Servizi essenziali
-  Luoghi di lavoro
-  Bus e metro
-  Palestre e piscine al chiuso solo in zona bianca e gialla
-  Mostre e musei al chiuso solo in zona bianca e gialla
-  Mense aziendali

**Validità:** dal 6 dicembre 2021 al 15 gennaio 2022

Locandina e screensaver "Le nuove regole sul Green Pass" | figura 30



The infographic features a circular logo at the top left with the text "#abbicura dei dettagli" and "salute ambiente, salute". To its right is a red virus icon with the text "STOP COVID-19". The EP PRODUZIONE logo is in the top right. The main title "MENTRE LA CAMPAGNA VACCINALE PROSEGUE:" is centered. Below it are six icons in a 2x3 grid: a person wearing a mask, hands being washed under a faucet with a 60-second timer, two people standing 2 meters apart, an open window with air circulation, a hand holding a smartphone with the word "immuni" above it, and a group of people. Each icon has a corresponding text label below it. At the bottom, there is a call to action to visit the intranet and a link for vaccination information.

**#abbicura dei dettagli**  
salute ambiente, salute

**STOP COVID-19**

**EP** PRODUZIONE

**MENTRE LA CAMPAGNA VACCINALE PROSEGUE:**

- USA LA MASCHERINA
- LAVALE MANI (60")
- RISPETTA IL DISTANZIAMENTO (2m)
- RICAMBIA L'ARIA NEGLI AMBIENTI CHIUSI
- SCARICA L'APP IMMUNI
- EVITA ASSEMBRAMENTI

Visita la sezione Intranet: **Covid-19 > Materiale informativo per il contrasto del Covid-19**

Per info sulla vaccinazione: [info.vaccinicoovid.gov.it](http://info.vaccinicoovid.gov.it)



This is a smaller version of the infographic shown above, containing the same logos, title, icons, and text.

**#abbicura dei dettagli**  
salute ambiente, salute

**STOP COVID-19**

**EP** PRODUZIONE

**MENTRE LA CAMPAGNA VACCINALE PROSEGUE:**

- USA LA MASCHERINA
- LAVALE MANI (60")
- RISPETTA IL DISTANZIAMENTO (2m)
- RICAMBIA L'ARIA NEGLI AMBIENTI CHIUSI
- SCARICA L'APP IMMUNI
- EVITA ASSEMBRAMENTI

Visita la sezione Intranet: **Covid-19 > Materiale informativo per il contrasto del Covid-19**

Per info sulla vaccinazione: [info.vaccinicoovid.gov.it](http://info.vaccinicoovid.gov.it)

# EP SICUREZZA

Ogni anno celebriamo la "Giornata Mondiale per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro", promossa dall'International Labour Organization (ILO).

Le nostre centrali sono impegnate con eventi per dipendenti e fornitori in un dialogo costruttivo sulla prevenzione e sulla promozione della sicurezza.



Video realizzato per la "Giornata Mondiale per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro" 2021 | figura 32

L'educazione alimentare rappresenta un importante contributo in termini di salute e prevenzione sia nella vita privata sia sul posto di lavoro. Per questo abbiamo organizzato una serie di webinar "Nutrizione sana a lavoro e a casa", dedicata a tutto il personale.

Obiettivo principale è quello di fornire ai partecipanti le conoscenze di base riguardo a una sana alimentazione, ai principi nutritivi e alle caratteristiche di una dieta equilibrata.



## Giovedì gnocchi?

La salute vien mangiando



**#abbicura della tua alimentazione**

**10 consigli per una dieta sana**

- 1. Fai 5 pasti al giorno**  
3 principali e 2 spuntini
- 2. Fai pasti principali completi**  
con carboidrati complessi (pasta, pane, riso) e una fonte proteica, senza esagerare con carne e salumi
- 3. A pranzo e a cena mangia**  
una mezzo piatto di verdure di stagione
- 4. Alterna verdure e secondi piatti**  
(uova, carne, pesce, legumi, formaggi) su base settimanale
- 5. Fai spuntini a base di frutta di stagione** oppure con uno yogurt
- 6. Bevi 1,5 - 2 litri di acqua al giorno** e al massimo 4 caffè al giorno.
- 7. Fai attenzione al sale** e usa l'olio extra vergine d'oliva
- 8. Prenditi il tempo di leggere le etichette**, alcuni ingredienti possono essere dannosi
- 9. Organizza la spesa** su base settimanale, evita sprechi
- 10. Prediligi cibi del territorio**, a km zero e biologici

Consigli a cura di **Maria Spada** - Nutrizionista e Personal Trainer

**REGLA #1**  
USAMOS LA MÁXIMA ATENCIÓN,  
SIEMPRE


**REGLA #2**  
CUIDAMOS SIEMPRE DE NUESTROS  
COMPAÑEROS

**REGLA #3**  
DETENEMOS CUALQUIER TRABAJO  
POCO SEGURO

**REGLA #4**  
APRENDEMOS DE LOS CASI  
ACCIDENTES Y DE NUESTROS ERRORES

NUESTRAS 4  
REGLAS DE ORO  
DE SEGURIDAD

SPAGNOL - ESPAÑOL

**#1**  
LET'S ALWAYS BE CAREFUL



**#2**  
LET'S TAKE CARE OF OUR  
COLLEAGUES

**#3**  
LET'S STOP EVERY UNSAFE ACTION

**#4**  
LET'S LEARN FROM EVERY NEAR  
MISS AND MISTAKE

OUR 4 SAFETY  
GOLDEN RULES

ENGLIS - ENGLISH

**#1**  
LASST UNS STETS VORSICHTIG SEIN!



**#2**  
LASST UNS AUF KOLLEGEN  
ACHTGEBEN!

**#3**  
LASST UNS JEDE UNSICHERE  
ARBEIT ABBRECHEN!

**#4**  
LASST UNS AUS ALLEN  
BEIHAHE-UNFÄLLEN UND  
FEHLERN LERNEN!

UNSERE 4 GOLDENE  
SICHERHEITSREGELN

TEDESCO - DEUTSCH

**#1**  
FOLOSITI INTODEAUNA CEA MAI  
MARE ATENTIE

**#2**  
AI GIJA DE PROPI TAI COLEGI

**#3**  
INTRERUPE ORCE LUCRU CARE  
NU E SIGUR

**#4**  
INVATATI DIN LIPSA ACCIDENTELOR  
SI DIN GRESELELE NOASTRE

CELE 4 REGULI  
DE AUR DE  
SIGURANTA

RUMINO - ROMANA




ITALIANO

LE NOSTRE  
4 REGOLE D'ORO  
DELLA SICUREZZA

**#abbicura** EP PRODUZIONE  
sicurezza, ambiente, salute.

**RREGULLA #1**  
KUSHTOJME VEMENDJE MAKSIMALE,  
GJITHMONE


**RREGULLA #2**  
KUJDESEMI PER KOLEJET TANE

**RREGULLA #3**  
NDERPRESIM ÇDO PUNE TE  
PASIGURTE

**RREGULLA #4**  
MESOJME NGA INCIDENTET E  
SHMANGURA DHE NGA GABIMET TONA

4 RREGULLAT  
TONA TE ARTA  
TE SIGURISE

ALBANESE - SHQIP




**1#**  
الإهتمام الكامل والمستمر

**2#**  
الاعتناء بزملائنا في العمل

**3#**  
التوقف الفوري عن أي عمل غير آمن

**4#**  
يجب التعلم من أخطائنا و من الأخطاء الممكن حدوثها

اربع قواعد امان ذهبية

ARABO - عربي




**REGOLA #1**  
USIAMO LA MASSIMA ATTENZIONE,  
SEMPRE


**REGOLA #2**  
CI PRENDIAMO CURA  
DEI NOSTRI COLLEGGHI

**REGOLA #3**  
INTERROMPIAMO  
OGNI LAVORO NON SICURO

**REGOLA #4**  
IMPARIAMO DAI MANCATI INFORTUNI  
E DAI NOSTRI ERRORI

LE NOSTRE  
4 REGOLE D'ORO  
DELLA SICUREZZA

ITALIANO

**#1**  
МИ ЗАВЖДИ ПРИДІЛЯЄМО  
МАКСИМУМ УВАГИ

**#2**  
МИ ДБАЄМО ПРО СВОЇХ КОЛЕГ

**#3**  
МИ ЗУПИНЯЄМО БУДЬ-ЯКУ  
НЕБЕЗПЕЧНУ РОБОТУ

**#4**  
МИ ВЧИМОСЯ НА ПРОПУЩЕНІЙ  
ТРАВМІ ТА СВОЇХ ПОМИЛКАХ

НАШ 4 ЗОЛОТІ  
ПРАВИЛА  
БЕЗПЕКИ

UCRAINO - UKRAÏNIA




**PRAVIDLO #1**  
BUĎME VĚZDY OPATRNÍ



**PRAVIDLO #2**  
POSTAREJTE SE O NAŠE KOLEGY

**PRAVIDLO #3**  
ZASTAVME KAŽDOU  
NEBEZPEČNOU AKCI

**PRAVIDLO #4**  
POUČME SE Z KAŽDÉ BLÍZKÉ  
CHYBY A CHYBY

NAŠE 4 ZLATÁ  
PRAVIDLA  
BEZPEČNOSTI

CECO - CĚSTINA

Card "Le nostre 4 regole d'oro della sicurezza", realizzate in 9 lingue | figura 34



Per quanto riguarda la Centrale di Ostiglia, dopo aver raggiunto il record di 1.157 giorni senza infortuni, nel mese di aprile 2021 è occorso un infortunio a un lavoratore che, scendendo dalla scaletta di un ponteggio, è scivolato, rimanendo agganciato a una parte sporgente dello stesso.

A seguito di analisi dell'evento si è sensibilizzato il personale con la testimonianza diretta del lavoratore sulla necessità di porre la massima attenzione anche durante l'esecuzione di azioni semplici e quotidiane; inoltre sono state definite in procedura le modalità di apertura e chiusura delle botole durante l'utilizzo di un ponteggio.





1.850 50.400 07  
WAGNER







# Piano di miglioramento ambientale





## Obiettivi triennio 2020-2022

| Aspetto ambientale   | Obiettivo  | Intervento   | Risorse/<br>Responsab.          | Scadenza  | Stato 0-100%   |
|--|--|--|---------------------------------|---|--|
| Presenza coibentazioni in amianto nel gruppo 4   | Riduzione dei quantitativi di amianto presenti in impianto   | Rimozione delle coibentazioni contenenti amianto dalla caldaia del gruppo 4  | € 3.300.000 / Capo Manutenzione | 31.12.2021*   | 90%  |
|  |  |  |                                 | <b>Risultato atteso:</b> 100% amianto rimosso   | <b>Risultato ottenuto:</b> circa 90% rimosso   |
| Consumo di reagenti chimici / Scarico di acque reflue su corpo superficiale / Produzione di rifiuti da depurazione | Diminuzione del consumo di reagenti, dei volumi di acque reflue scaricate e dei rifiuti prodotti dal processo di depurazione | Rifacimento dell'impianto di demineralizzazione e adeguamento dell'impianto di trattamento delle acque reflue, con installazione di un impianto a osmosi inversa | € 1.000.000 / Capo Manutenzione | 31.12.2020  | 100%   |
|  |  | Affinamento delle performance dell'impianto post avviamento  | 50 ore uomo / Capo Esercizio    | 31.12.2021  | 70%  |
|  |  |  |                                 | <b>Risultato atteso:</b> nuovo impianto entrato in funzione                                 | <b>Risultato ottenuto:</b> Trial Run impianto completato il 18.12.2020               |
|  |  |  |                                 | <b>Risultato atteso:</b> riduzione chemicals (HCl/NaOH) e fanghi ITAR -50% rispetto al 2019 | <b>Risultato ottenuto:</b> riduzione di oltre il 70% dei chemicals, fanghi oltre 60% |

(\*) Prorogato al 03.06.2022 per eliminazione fibre da condotti fumi caldaia.

Territorio agricolo nei pressi della centrale

| Aspetto ambientale                          | Obiettivo   | Intervento   | Risorse/<br>Responsab.          | Scadenza   | Stato 0-100% |
|---|---|--|---------------------------------|------------|--------------|
|   |   | Affinamento delle performance dell'impianto post avviamento  | 50 ore uomo / Capo Esercizio    | 31.12.2022 | 0%           |
| Trasporto combustibili (OCD) con oleodotti  | Pulizia degli oleodotti Ostiglia-Borgo San Giovanni e Ostiglia-Sermide, finalizzata all'abbandono o alla messa in sicurezza definitiva delle infrastrutture | Esecuzione dell'attività di pulizia  | € 1.000.000 / Capo Manutenzione | 31.12.2020 | 100%         |
| Occupazione del suolo - Biodiversità        | Piantumazione nuovi alberi in territorio comunale   | Realizzazione, di concerto con il Comune, di opera di piantumazione presso scuola materna di Ostiglia in sostituzione di altrettanti alberi abbattuti all'interno della centrale | € 2.000 / Capo Manutenzione     | 31.12.2020 | 100%         |
| Consumo energia elettrica per illuminazione | Riduzione dei consumi elettrici per sostituzione di lampade tradizionali con lampade a LED  | Progettazione e realizzazione nuovo impianto di illuminazione esterna zona opere di presa e scarico, dotato di punti luce a basso consumo  | € 100.000 / Capo Manutenzione   | 31.12.2021 | 100%         |

| Aspetto ambientale                            | Obiettivo   | Intervento  | Risorse/<br>Responsab.                    | Scadenza   | Stato 0-100%   |
|---|---|---|---|--|--|
| Occupazione del suolo - Biodiversità          | Rimozione strutture non più in uso e ripristini ambientali              | Demolizione e ripristino delle aree occupate da ex stalli 220 kV presso stazione Terna e postazioni rete qualità aria di Pieve di Coriano e Magnacavallo          | € 150.000 /<br>Capo Manutenzione          | 31.12.2021<br><b>Risultato atteso:</b><br>2.500 m <sup>2</sup> liberati  | <br>100%<br><b>Risultato ottenuto:</b><br>stazione Terna demolita, postazione Magnacavallo rimossa        |
| Consumo energia elettrica per climatizzazione | Riduzione della dispersione energetica degli uffici                     | Progettazione e installazione nuovi infissi e miglioramento della coibentazione degli uffici lato nord/nord-est   | 20 ore<br>uomo /<br>Manager<br>ambientale | 31.12.2021<br><b>Risultato atteso:</b><br>almeno 1 ufficio come test ristrutturato   | <br>0%<br><b>Risultato ottenuto:</b><br>non realizzato, ritardato al 2022                                 |
|   |   |   |   | 30.06.2023<br>50% uffici ristrutturati   | <br>0%<br><b>Risultato ottenuto:</b><br>-   |
| Occupazione del suolo - Biodiversità          | Rimozione strutture non più in uso e ripristini ambientali              | Demolizione e ripristino delle aree occupate dalle infrastrutture presenti al parco combustibili Borgo San Giovanni e verifica dello stato del suolo e sottosuolo | € 1.300.000 /<br>Capo Manutenzione        | 30.06.2022<br><b>Risultato atteso:</b><br>Area liberata, assenza di contaminazioni   | <br>90%<br><b>Risultato ottenuto:</b><br>area liberata in attesa dell'analisi ARPA di caratterizzazione |
| Aspetti gestionali                            | Riduzione degli impatti generati dai cantieri relativi a nuovi progetti | Sviluppare un approccio di sistema per la gestione dei nuovi progetti, trasferendo l'esperienza fatta sul progetto di decommissioning di Borgo San Giovanni       | 20 ore<br>uomo /<br>Manager<br>ambientale | 31.12.2022<br><b>Risultato atteso:</b><br>collaborare con team di progetto nuovi cantieri per sviluppo procedure e piani di monitoraggi ambientali | <br>0%<br><b>Risultato ottenuto:</b><br>-   |





# Gli indicatori ambientali

Terreno agricolo vicino alla centrale

| Parametro                                    | U. m.                | 2017    | 2018    | 2019    | 2020    | 2021    |
|--|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Energia elettrica</b>                     |                      |         |         |         |         |         |
| Energia lorda                                | GWh                  | 3.807   | 2.734   | 2.782   | 3.921   | 4.909   |
| Energia netta                                | GWh                  | 3.714   | 2.658   | 2.711   | 3.826   | 4.801   |
| Energia di recupero (turbine idroelettriche) | GWh                  | 3,95    | 1,67    | 1,90    | 3,99    | 2,17    |
| <b>Risorse utilizzate</b>                    |                      |         |         |         |         |         |
| Consumi ausiliari energia elettrica          | GWh                  | 93      | 76      | 71      | 95      | 108     |
| Acqua di raffreddamento                      | 1.000 m <sup>3</sup> | 397.893 | 323.532 | 317.230 | 449.405 | 522.404 |
| Acqua per uso industriale                    | m <sup>3</sup>       | 375.116 | 446.306 | 386.732 | 366.313 | 402.078 |
| Acqua demineralizzata                        | m <sup>3</sup>       | 287.485 | 289.637 | 231.602 | 238.248 | 232.516 |
| Acqua potabile                               | m <sup>3</sup>       | 5.232   | 4.543   | 3.635   | 3.510   | 3.315   |
| Calce idrata                                 | t                    | 61,8    | 79,9    | 59,1    | 66,6    | 15,6    |
| Soda caustica                                | t                    | 67,7    | 65,9    | 60,0    | 73,3    | 17,3    |
| Acido cloridrico                             | t                    | 170,5   | 146,0   | 120,4   | 155,6   | 24,8    |
| Cloruro ferrico                              | t                    | 16,1    | 22,9    | 19,3    | 22,9    | 16,1    |
| Resina Powdex                                | t                    | 1,7     | 1,6     | 1,4     | 1,6     | 1,7     |
| Polielettrolita                              | t                    | 1,5     | 1,2     | 1,3     | 1,2     | 1,4     |
| Ammoniaca                                    | t                    | 3,9     | 3,1     | 4,5     | 4,5     | 4,9     |
| Carboidrazide                                | t                    | 0,3     | 1,9     | 0,5     | 0,6     | 0,2     |
| Anidride carbonica                           | t                    | 18,2    | 12,5    | 17,2    | 3,9     | 4,2     |
| Idrogeno                                     | t                    | 1,3     | 1,8     | 1,9     | 2,5     | 2,9     |
| <b>Emissioni in atmosfera</b>                |                      |         |         |         |         |         |
| NO <sub>x</sub>                              | t                    | 557,2   | 396,2   | 412,2   | 555,8   | 659,6   |
| CO   | t                    | 1.098,6 | 1.026,4 | 808,7   | 958,2   | 776,6   |
| CO <sub>2</sub>                              | kt                   | 1.421   | 1.029   | 1.033   | 1.446   | 1.795   |
| <b>Scarichi in corpo idrico superf.</b>      |                      |         |         |         |         |         |
| Scarico acqua di raffreddamento              | 1.000 m <sup>3</sup> | 397.893 | 323.532 | 317.230 | 449.771 | 522.806 |
| Acque reflue industriali                     | m <sup>3</sup>       | 417.216 | 370.272 | 386.409 | 397.986 | 473.119 |
| BOD <sub>5</sub>                             | t                    | 1,1     | 0,7     | 0,6     | 0,9     | 1,7     |
| COD  | t                    | 3,5     | 3,7     | 3,1     | 3,6     | 5,7     |
| Composti azotati                             | t                    | 1,5     | 1,6     | 1,7     | 1,9     | 2,1     |
| Metalli totali                               | t                    | 0,04    | 0,19    | 0,09    | 0,05    | 0,27    |
| <b>Gestione rifiuti</b>                      |                      |         |         |         |         |         |
| Rifiuti smaltiti                             | t                    | 107,4   | 94,8    | 41,8    | 56,4    | 115,9   |
| Rifiuti recuperati                           | t                    | 397,7   | 417     | 444,5   | 418,5   | 257,7   |
| Rifiuti pericolosi prodotti                  | t                    | 14,3    | 44,8    | 103,9   | 58,9    | 9,7     |
| Rifiuti non pericolosi prodotti              | t                    | 489,6   | 492,8   | 382,0   | 419,7   | 342,0   |



| Parametro   | U. m.                       | 2017           | 2018           | 2019           | 2020           | 2021           |
|---|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Indicatori</b>   |                             |                |                |                |                |                |
| Consumo specifico netto diretto delle unità produttive              | kcal/kWh<br>GJ/GWh          | 1.645<br>6.884 | 1.663<br>6.961 | 1.639<br>6.859 | 1.625<br>6.802 | 1.601<br>6.702 |
| Consumo specifico di prodotti chimici                               | t/GWh                       | 0,09           | 0,12           | 0,10           | 0,09           | 0,02           |
| Consumo specifico risorse idriche (acqua industriale e potabile)    | m <sup>3</sup> /MWh         | 0,10           | 0,16           | 0,14           | 0,09           | 0,08           |
| Utilizzo specifico acqua di raffreddamento (poi riconsegnata)       | m <sup>3</sup> /GWh         | 107.133        | 121.730        | 117.149        | 117.467        | 108.809        |
| Emissione specifica CO su produzione netta                          | t/GWh                       | 0,296          | 0,386          | 0,298          | 0,250          | 0,162          |
| Emissione specifica NO <sub>x</sub> su produzione netta             | t/GWh                       | 0,150          | 0,149          | 0,152          | 0,145          | 0,137          |
| Emissione specifica CO <sub>2</sub> su produzione netta             | t/GWh                       | 383            | 387            | 381            | 378            | 374            |
| Potere di acidificazione su produzione netta                        | tSO <sub>2</sub> eq/<br>GWh | 0,105          | 0,104          | 0,106          | 0,102          | 0,096          |
| Volume specifico acque reflue scaricate                             | m <sup>3</sup> /GWh         | 112,3          | 139,3          | 142,5          | 104,0          | 98,5           |
| Volume specifico acque reimmesse in fiume (reflue + raffreddamento) | m <sup>3</sup> /GWh         | 107.246        | 121.869        | 117.149        | 117.667        | 108.991        |
| Produzione specifica rifiuti non pericolosi                         | kg/GWh                      | 131,81         | 185,42         | 140,90         | 109,71         | 71,24          |
| Produzione specifica rifiuti pericolosi                             | kg/GWh                      | 3,84           | 16,84          | 38,32          | 15,40          | 2,02           |
| Recupero dei rifiuti non pericolosi                                 | %                           | 78,3           | 80,4           | 93,9           | 90,1           | 69,8           |
| Recupero dei rifiuti pericolosi                                     | %                           | 91,8           | 96,0           | 82,8           | 74,8           | 32,5           |
| Superficie impermeabile   | m <sup>2</sup>              | 296.136        | 296.136        | 296.136        | 296.136        | 296.136        |
| Superficie orientata alla natura del sito                           | m <sup>2</sup>              | 110.172        | 110.172        | 110.172        | 110.172        | 110.172        |



# Riferimenti normativi principali

La varietà del territorio

## Normativa nazionale e comunitaria

- UNI EN ISO 14001:2015 “Sistemi di gestione ambientale - Requisiti e guida per l’uso”.
- UNI ISO 45001:2018 “Sistemi di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro - Requisiti e guida per l’uso”.
- 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.
- Codice Etico EP Produzione Italia.
- DM 27.09.2010 “Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto MATT del 3 agosto 2005”.
- 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. 13.03.2013, n. 30 “Attuazione della direttiva 2009/29/CE che modifica la direttiva 2003/87/CE al fine di perfezionare ed estendere il sistema comunitario per lo scambio di quote di emissione di gas a effetto serra”.
- 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 UE 601/2012 per il monitoraggio e la comunicazione dei gas serra.

- DPR 27.01.2021, n. 43 “Regolamento recante attuazione del regolamento (CE) n. 842/2006 su taluni gas fluorurati a effetto serra”.
- Direttiva 2013/35/UE del 26.06.2013 sulle disposizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici) e che abroga la direttiva 2004/40/CE.
- 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 10.02.2010 “Allacciamento Sistema Monitoraggio Emissioni alla rete regionale (progetto AEDOS)”.
- DGR Lombardia n. IX/3934 del 06.08.2012 “Criteri per l'installazione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia collocati sul territorio regionale”.

## **Normativa locale**

- Deliberazione Comune di Ostiglia n. 44 del 27.09.2007 “Zonizzazione acustica comunale”.
- Deliberazione Comune di Revere n. 9 del 19.03.2008 “Zonizzazione acustica comunale”.

## **Autorizzazioni**

- Decreto MICA gruppo 1 del 14.10.1963 - Decreto MICA gruppi 2, 3 e 4 del 01.10.1970.
- Concessione per prelievo acqua di fiume per raffreddamento del 09.12.1968 per gruppo 1 e dell'11.07.1983 per gruppi 2, 3 e 4.
- Con decreto n. 114 del 04.08.2000, il MICA ha autorizzato la costruzione del nuovo impianto turbogas a ciclo combinato (sezioni 1, 2 e 3).
- Decreto AIA del 03.08.2008, con validità 16 anni. 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.
- Decreto AIA del 09.09.2021, con validità 16 anni. 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.
- CPI Centrale di Ostiglia n. 1649 del 22.05.2017 con validità al 22.04.2022, in corso di aggiornamento.
- Autorizzazione a emettere gas a effetto serra n. 244.





# Trasparenza

Territorio vicino alla centrale

**Rappresentante della  
Direzione**

Per informazioni e approfondimenti è possibile contattare:

**Matteo Bresciani**

e-mail: [matteo.bresciani@eproduzione.it](mailto:matteo.bresciani@eproduzione.it)

Il Sito è stato registrato EMAS con il numero IT-000355.

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

La Direzione della Centrale termoelettrica di Ostiglia 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 Ostiglia - Area Ambiente e Sicurezza

**Revisione editoriale:**

postScriptum di Paola Urbani

**Progetto grafico e impaginazione:**

vgrstudio.it - Gianluca Vitale

**Crediti fotografici:**

Luca Sacchi

Fabio Spoladori

**Stampa:**

Varigrafica Alto Lazio Srl



**MISTO**  
Da fonti gestite  
in maniera responsabile  
**FSC® C103622**





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** PRODUZIONE

Via Vittorio Veneto, 74 - 00187 Roma



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



Consulta le  
Dichiarazioni Ambientali