

# Centrale di Ostiglia

Dichiarazione Ambientale

# 2019



EMAS

GESTIONE AMBIENTALE VERIFICATA

Reg. n. **IT-000355**



CAPACITÀ INSTALLATA NETTA

**1.137 MW**



ENERGIA NETTA ANNUA PRODOTTA

**3.028 GWh**  
(media ultimi tre anni)



LOCALIZZAZIONE SITO

S.S. 12 Abetone-Brennero  
km 239 - 46035 Ostiglia (MN)



SUPERFICIE

**51 ettari**



PRODUZIONE



# Certificato di Registrazione

*Registration Certificate*



## **EP PRODUZIONE SpA**

Centrale Termoelettrica di Ostiglia (MN)  
S.S. 12 Abetone Brennero, km 239

N. Registrazione:  
*Registration Number*

**IT-000355**

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 Rifichi

## Sommario

|    |                                                       |
|----|-------------------------------------------------------|
| 02 | La Centrale in sintesi                                |
| 04 | Dichiarazione del Management                          |
| 06 | Il Gruppo EPH                                         |
| 07 | Gli asset di EP Produzione                            |
| 08 | Il ciclo produttivo                                   |
| 10 | Individuazione e valutazione degli aspetti ambientali |
| 12 | Il territorio                                         |
| 14 | Politica della Centrale di Ostiglia                   |
| 16 | Struttura di Governance Ambientale                    |
| 18 | La Centrale nel 2019                                  |
| 20 | Energia                                               |
| 24 | Aria                                                  |
| 30 | Acqua                                                 |
| 34 | Suolo                                                 |
| 38 | Altri aspetti ambientali                              |
| 42 | Sicurezza                                             |
| 48 | Piano di miglioramento ambientale                     |
| 54 | Gli indicatori ambientali                             |
| 56 | Riferimenti normativi principali                      |
| 60 | Trasparenza                                           |



### Centrale di Ostiglia

Dichiarazione Ambientale 2019

Gestione Ambientale Verificata EMAS - Reg. n. IT-000355

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 1505/2017  
e dal Regolamento (CE) 2026/2018.



# La Centrale in sintesi



**Capacità installata netta**

**1.137 MW**



**Energia netta annua prodotta**

**3.028 GWh**

(media ultimi tre anni)



**Numero di dipendenti**

**64**



**Limiti emissivi NO<sub>x</sub> e CO prescritti**

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



**Viaggio alla scoperta dell'energia**

Scopri la storia della Centrale e  
il funzionamento degli impianti



**Tipo d'impianto**

Centrale termoelettrica costituita  
da tre unità a ciclo combinato



**Indirizzo e ubicazione**

S.S. 12 Abetone-Brennero km 239 - 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



**Superficie**

**51 ettari**



**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)





## Dichiarazione del Management



“Dalla sua costituzione, avvenuta 5 anni fa, EP Produzione svolge in Italia un ruolo da protagonista nell’ambito dell’approvvigionamento energetico, contribuendo alla sicurezza e alla competitività del sistema elettrico. Ogni giorno soddisfiamo una parte significativa del fabbisogno energetico nazionale, grazie a impianti flessibili ed efficienti – gestiti secondo i più elevati standard ambientali e di sicurezza – e grazie all’impegno di tutte le persone che lavorano con noi, dipendenti e fornitori. Il nostro obiettivo è migliorare continuamente le nostre attività, operando in sicurezza e nel rispetto dell’ambiente, cercando di valorizzare tutte le realtà che contribuiscono allo sviluppo e al benessere dei territori in cui lavoriamo”.

**Luca Alippi**

Amministratore Delegato

“Nel 2019 ci siamo impegnati con continuità per tutelare ogni aspetto ambientale dei nostri impianti e cogliendo le prescrizioni normative come concrete opportunità di cambiamento e miglioramento.

Nel corso dell’anno abbiamo proseguito il decommissioning dei gruppi a olio combustibile della Centrale di Fiume Santo, la pulizia di alcune parti dismesse della Centrale di Ostiglia ed è in fase di finalizzazione la bonifica dei serbatoi a olio combustibile della Centrale di Tavazzano e Montanaso. Abbiamo condotto altresì una valutazione sulla vulnerabilità sismica, un rischio naturale che ha impatti su persone e impianti. Coerenti con quanto sancito nell’impegno HSE del Gruppo continuiamo a promuovere misure gestionali e comportamentali in Azienda, per esempio sensibilizzando le nostre persone alla riduzione di utilizzo della plastica monouso, distribuendo a tutti i dipendenti e contrattisti borracce per l’approvvigionamento dell’acqua potabile e abolendo i bicchieri di plastica monouso nei nostri siti.

Abbiamo anche condotto campagne di sensibilizzazione per una pulizia sempre maggiore dei nostri impianti, con attenzione particolare contro la dispersione di mozziconi di sigarette nell'ambiente. Sensibilizzazioni valide non solo nel luogo di lavoro, ma anche al di fuori dell'Azienda. Il dialogo aperto continua a essere un aspetto chiave del nostro modo di operare in termini ambientali e più in generale per la sostenibilità delle nostre attività e restiamo attenti agli stimoli che raccoglieremo da parte dei nostri interlocutori”.



**Andrea Bellocchio**

Direttore Power Plants Operations



**Giorgio Chizzolini**

Direttore HSE, Asset Management and Performances

L'energia elettrica è un bene sempre più essenziale per tutte le attività umane e i servizi alla cittadinanza e le centrali di produzione di energia rivestono per questo un ruolo strategico a livello nazionale. L'impegno che mettiamo nel nostro lavoro di tutti i giorni e lo sforzo verso il miglioramento continuo e il controllo degli impatti ambientali derivano proprio dalla consapevolezza dell'importanza che un sito come la Centrale di Ostiglia ha rispetto al sistema elettrico italiano, alla tutela ambientale e dal punto di vista sociale a livello locale e nazionale”.

Ostiglia, 15 gennaio 2020



**Marco Bertolino**

Capo Centrale

“Nel 2020 la Centrale di Ostiglia celebra i 15 anni consecutivi di registrazione EMAS e di certificazione ambientale. È il frutto di una politica aziendale orientata a perseguire il miglioramento continuo e le migliori pratiche nella protezione ambientale; è il risultato di anni di lavoro da parte del personale impegnato a tutti i livelli. Da 15 anni individuiamo gli obiettivi di miglioramento ambientale e diamo informazione sulle nostre prestazioni e i risultati ottenuti a tutte le persone interessate, la comunità locale e le istituzioni, nel modo più trasparente possibile, tramite questa pubblicazione.

Questo canale è diventato nel tempo non soltanto un utile mezzo di comunicazione ma anche un vero e proprio strumento di dialogo a partire dal quale i cittadini e i loro rappresentanti hanno potuto richiedere chiarimenti e possibilità di confronto su tematiche ambientali.

Questa predisposizione all'apertura è diventata una normale abitudine in EP Produzione, per questo rinnoviamo la disponibilità ad approfondimenti e confronti costruttivi anche in merito a quanto contenuto in queste pagine.

Principali indicatori  
di business del Gruppo  
(dati 2018)

**80** mld di m<sup>3</sup>

Capacità di trasmissione di gas

**59,7** mld di m<sup>3</sup>

Trasmissione di gas

**5,6** mld di m<sup>3</sup>

Capacità di stoccaggio

**24,4** GWe

Capacità installata (netta)

**105,6** TWh

Produzione di energia (netta)

**6,3** TWh

Distribuzione di energia

## Il Gruppo EPH

EPH (Energetický a průmyslový holding) è un gruppo energetico europeo di primo piano, che opera in Repubblica Ceca, Slovacchia, Germania, Regno Unito, Polonia, Ungheria e Italia, con circa 25mila dipendenti e una capacità elettrica installata totale di 24,4 GWe.

Il Gruppo è verticalmente integrato, attivo 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 e del gas. Le attività svolte dal Gruppo, che comprende oltre 50 società, sono organizzate in due aree principali presidiate dalle utility EP Infrastructure ed EP Power Europe. EPH è il maggiore fornitore di calore in Repubblica Ceca, il maggiore produttore di energia elettrica in Slovacchia, dove è anche il secondo distributore e fornitore di energia elettrica, nonché il secondo produttore di lignite in Germania. Il Gruppo inoltre gestisce la maggiore rete di trasmissione in Europa, ha un ruolo chiave nel trasporto del gas naturale russo verso l'Europa ed è il primo distributore di gas in Slovacchia. In Italia, tramite EP Produzione, il Gruppo è il quinto produttore di energia elettrica a livello nazionale. Nel Paese, è inoltre 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 installati. Nel 2018 le centrali elettriche gestite da EPH hanno prodotto oltre 105 TWh di energia elettrica, posizionando il Gruppo ceco come sesto produttore di elettricità a livello europeo.

Maggiori informazioni sono disponibili al sito:

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

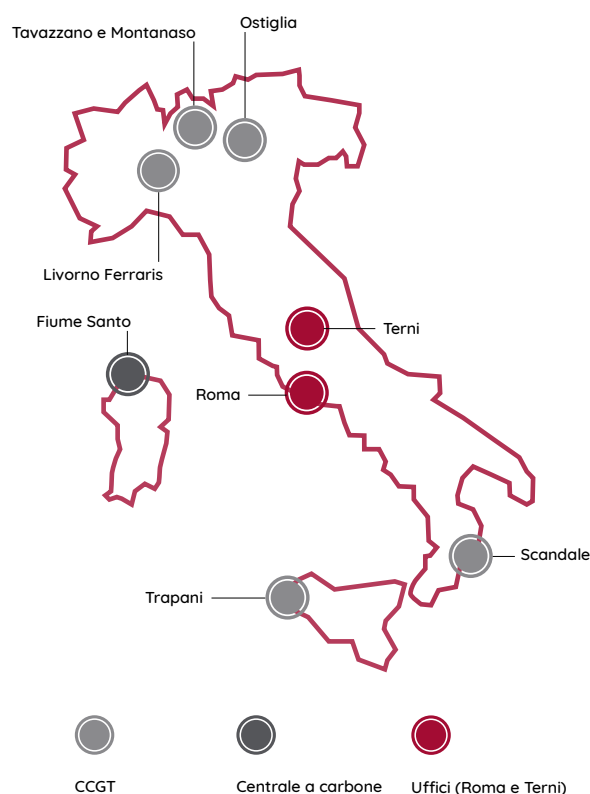
## Gli asset di EP Produzione

EP Produzione è la società italiana di generazione elettrica del Gruppo energetico ceco EPH che gestisce una capacità di generazione complessiva di 4,3 GW, attraverso cinque impianti a gas e uno a carbone.

Si tratta di centrali efficienti e performanti, gestite secondo i più elevati standard ambientali, di sicurezza e affidabilità.

La grande esperienza nella generazione elettrica, l'elevata professionalità del proprio personale e le caratteristiche di efficienza, di flessibilità e di basso impatto ambientale degli impianti rappresentano una solida base per la competitività e la crescita della Società in Italia.

Tutti i siti produttivi di EP Produzione, inoltre, hanno ottenuto la registrazione ambientale EMAS, la Certificazione ambientale ISO 14001 e la Certificazione OHSAS per la Salute e Sicurezza dei lavoratori.



| Centrale                                   | Alimentazione               | Capacità installata netta (MW) | Quota di proprietà |
|--------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------|
| Livorno Ferraris <sup>1</sup>              | CCGT                        | 805                            | 75%                |
| Tavazzano e Montanaso                      | CCGT                        | 1.140 <sup>2</sup>             | 100%               |
| Ostiglia                                   | CCGT                        | 1.137                          | 100%               |
| Scandale <sup>3</sup>                      | CCGT                        | 814                            | 50%                |
| Trapani                                    | Gas naturale a ciclo aperto | 213                            | 100%               |
| Fiume Santo                                | Carbone                     | 599                            | 100%               |
| <b>Totale capacità installata</b>          |                             | <b>4.708</b>                   |                    |
| <b>Totale capacità gestita<sup>2</sup></b> |                             | <b>4.301</b>                   |                    |

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

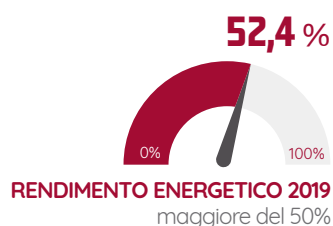
<sup>2</sup> Non include l'unità TZ8 da 300 MW netti attualmente in mothballing.

<sup>3</sup> Proprietà 50% Gruppo EPH, 50% A2A Gencogas (gestione 50% EP Produzione).



## Il ciclo produttivo

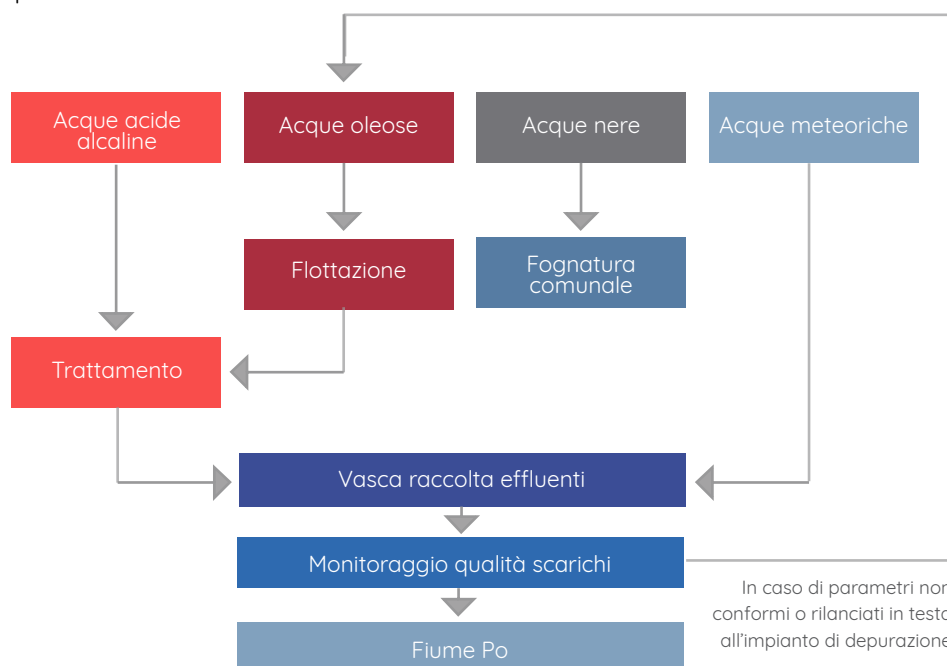
### La Centrale nel territorio



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

La Centrale termoelettrica di Ostiglia produce energia elettrica tramite un processo produttivo 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.

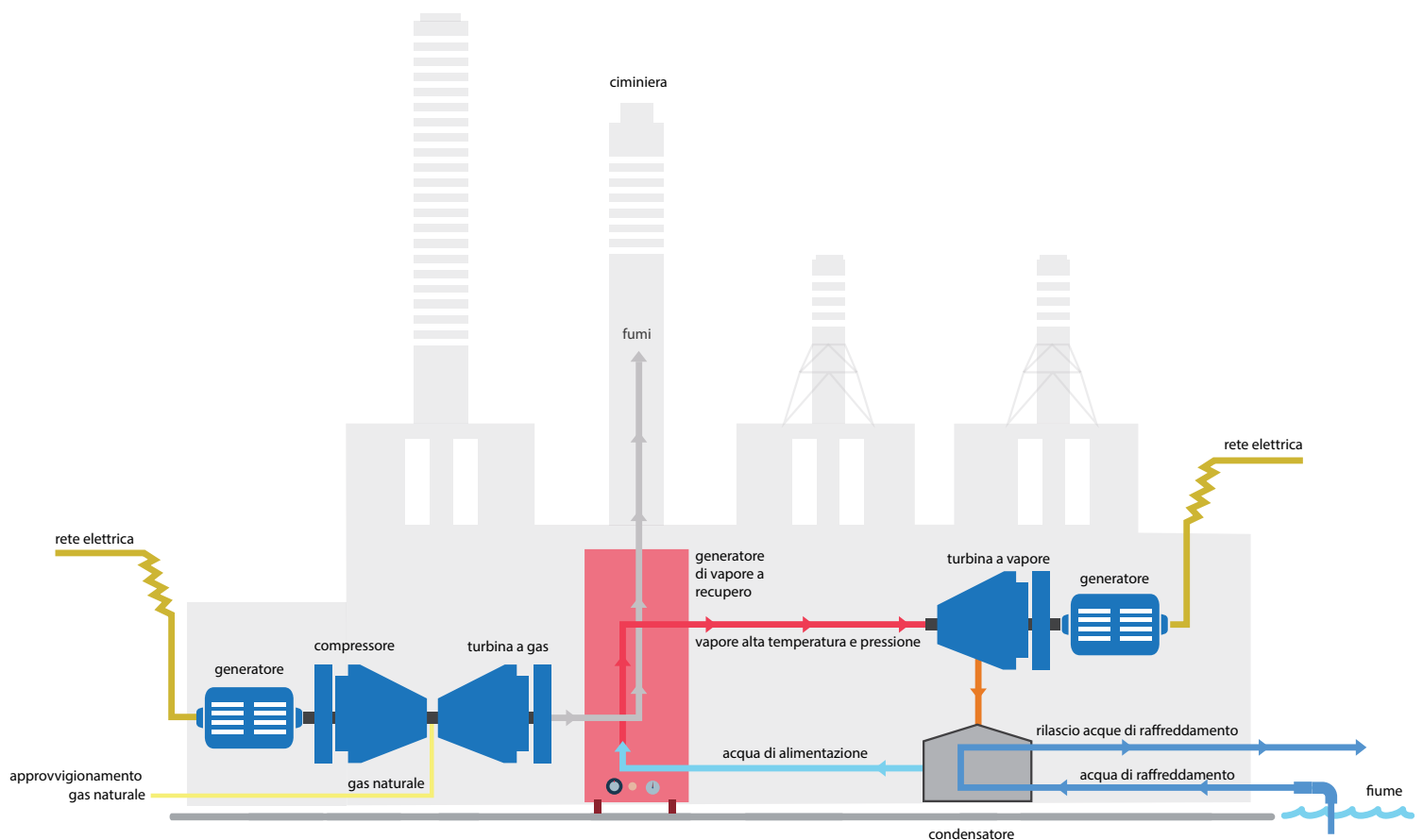


Schema del sistema depurazione acque reflue

figura 01

**Caratteristiche tecniche:**

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Per ciascuna unità    | Potenza elettrica max: 384 MW<br>Alimentazione: gas naturale<br>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<br>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<br>Deposito combustibile di Borgo San Giovanni: 2 serbatoi da 100.000 m <sup>3</sup> attualmente fuori servizio, bonificati e certificati "gas-free"<br>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<br>Gruppo 3: ciminiera cemento armato con canna in acciaio diametro 6,4 m e altezza pari a 150 m<br>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

Strutture della Centrale

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 ambientali 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.





## Il territorio

Territorio vicino alla 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.





# Politica della Centrale di Ostiglia

Territorio vicino alla 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, per l'implementazione di un Sistema di Gestione conforme al Regolamento EMAS, alla norma UNI EN ISO 14001, alla norma OH-SAS 18001 e ai documenti di indirizzo in materia HSE redatti ed emessi dal management di EP Produzione, 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;
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 della salute dei lavoratori, analizzando con particolare attenzione gli incidenti, i quasi incidenti e la gestione delle emergenze del sito, al fine di trarre 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;



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 EMAS sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), alla norma ISO 14001 e alla norma OHSAS 18001, costituiscono lo strumento gestionale adottato per perseguire questa politica.

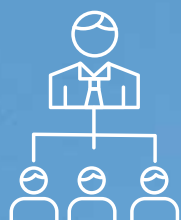


Quando parliamo di **Sicurezza, Ambiente e Salute**, **#abbicura** è il nostro motto.

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

### 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. Attualmente, quindi, la struttura organizzativa di EP Produzione è così articolata:

- Consiglio di Amministrazione composto da 4 membri;
- Amministratore Delegato - Chief Executive Officer;
- Chief Financial Officer;
- Collegio Sindacale;
- Società di Revisione.

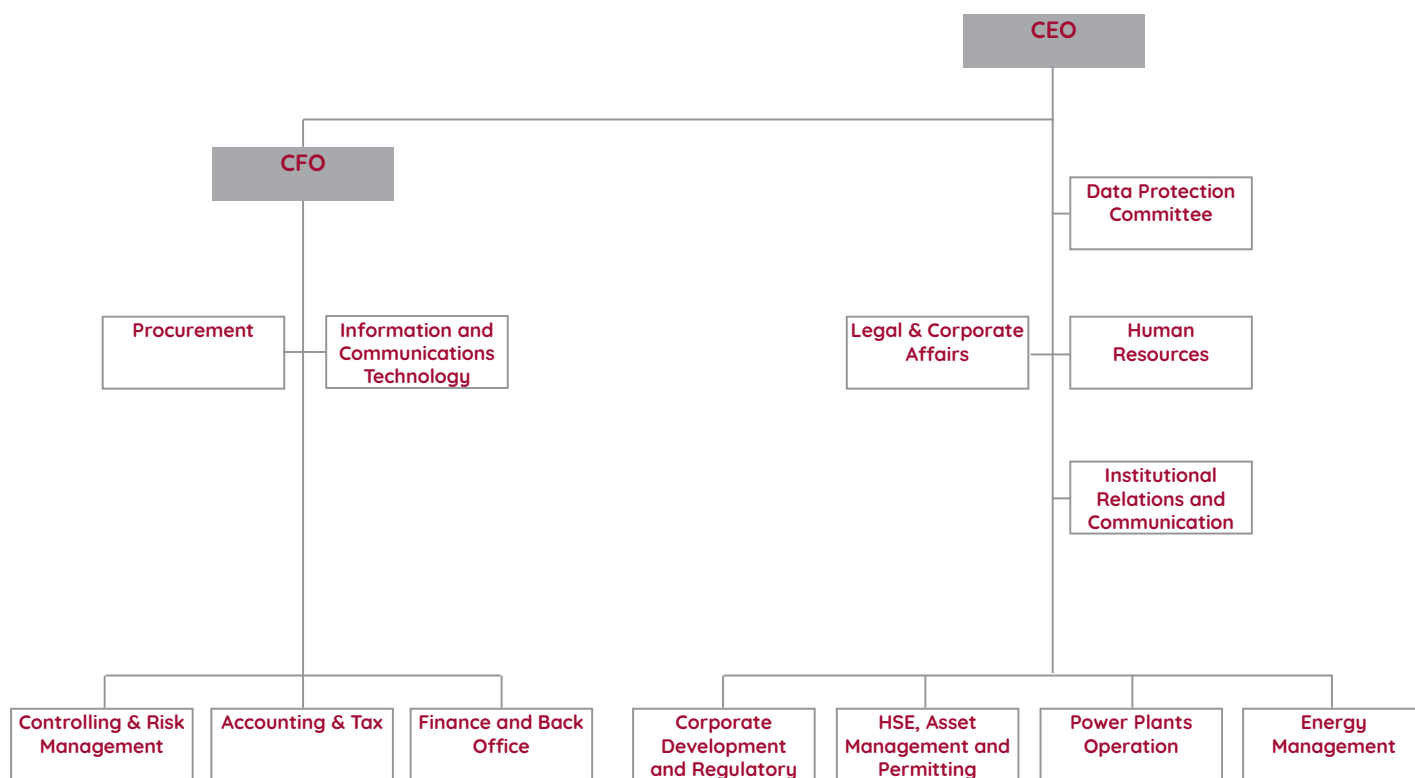
L'organigramma delle funzioni societarie è riportato nella figura 04.

A tale assetto organizzativo si aggiunga che ciascuna Centrale si 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.

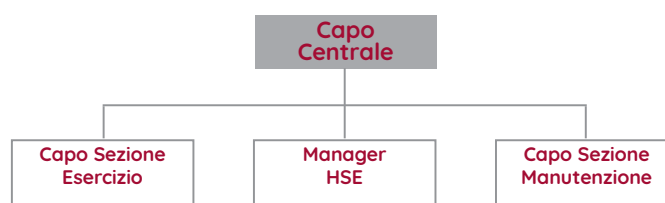
Con particolare riguardo a queste ultime figure si riporta che:

- 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 sulla 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 di Governance Societaria (aggiornata al 27.01.2020)



### Struttura di Governance di sito (aggiornata al 27.01.2020)





## La Centrale nel 2019

### Vista della Centrale

Il 2019 per la Centrale di Ostiglia è stato fortemente caratterizzato da alcuni eventi: un lungo intervento manutentivo programmato effettuato durante i mesi primaverili e una importante avaria che ha interessato contemporaneamente due unità produttive.

La piena funzionalità delle unità produttive è stata ripristinata tra la fine del 2019 e l'inizio del 2020, dopo una intensa attività di analisi delle cause che hanno generato l'avaria e gli interventi di riparazione.

Durante il 2019 hanno anche preso avvio due importanti interventi di miglioramento ambientale: uno riguarda la messa in sicurezza e inertizzazione dei rami di oleodotto che un tempo erano adibiti al trasporto di olio combustibile tra il deposito di Borgo San Giovanni, la Centrale di Ostiglia e la Centrale di Sermide; l'altro ha come oggetto la completa bonifica da manufatti e strutture contenenti amianto all'interno dell'unità 4 oggi fuori servizio.

Questi interventi garantiranno condizioni generali di maggiore sicurezza per le persone e per l'ambiente in cui sono inserite, eliminando ogni possibilità di contaminazione delle matrici ambientali.

Nel corso dell'anno è nata anche una nuova iniziativa a carattere sperimentale allo scopo di consolidare e migliorare la consapevolezza e la gestione dei rischi per la sicurezza da parte del personale di Centrale. L'iniziativa è stata lanciata da un evento sul tema della Sicurezza organizzato presso l'Area Expo della città di Ostiglia in cui tutti i lavoratori, compresi i dipendenti delle ditte appaltatrici presenti in Centrale con continuità, hanno avuto la possibilità di riflettere e motivarsi nuovamente a cercare sempre i comportamenti più sicuri, per il bene proprio, dei colleghi e della comunità.

In generale le iniziative di miglioramento proposte per il 2019 hanno avuto come principio ispiratore il claim #abbicura, inizialmente lanciato in associazione ad attività mirate al miglioramento della salute e del benessere dei lavoratori e poi esteso a obiettivi legati alla sicurezza o alla tutela dell'ambiente, come per esempio la campagna per la riduzione del consumo della plastica.





# Energia

## Strutture della Centrale



Energia prodotta  
nel 2019 pari al  
**CONSUMO MEDIO ANNUALE  
DI 1.300.000 FAMIGLIE**  
(consumo medio annuo per  
utenza domestica pari a  
1.960 kWh - dato ARERA)

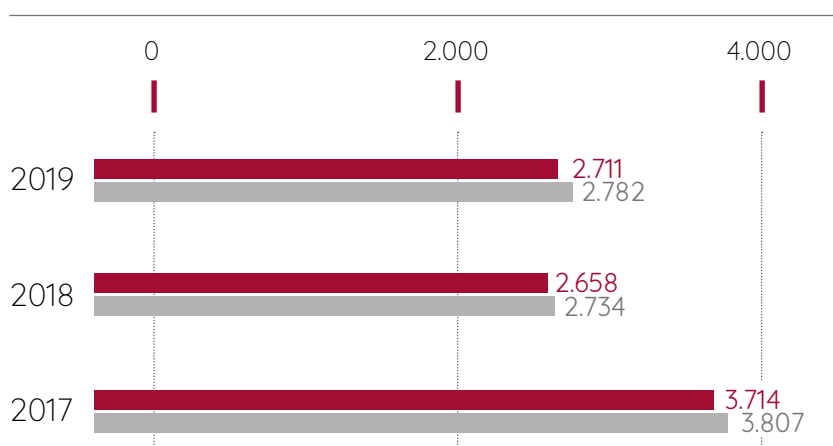
## Produzione di energia

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 2019 si è ottenuto un rendimento medio complessivo del 52,4%.

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 produzione netta del 2019 ha registrato un contenuto aumento e il volume totale è stato pari al consumo annuale di oltre 1.300.000 famiglie, considerando un dato medio annuo di consumo delle utenze domestiche pari a circa 1.960 kWh (dato relativo al 2018 pubblicato nella "Relazione Annuale sullo Stato dei Servizi" del 31.03.2019 dall'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente).

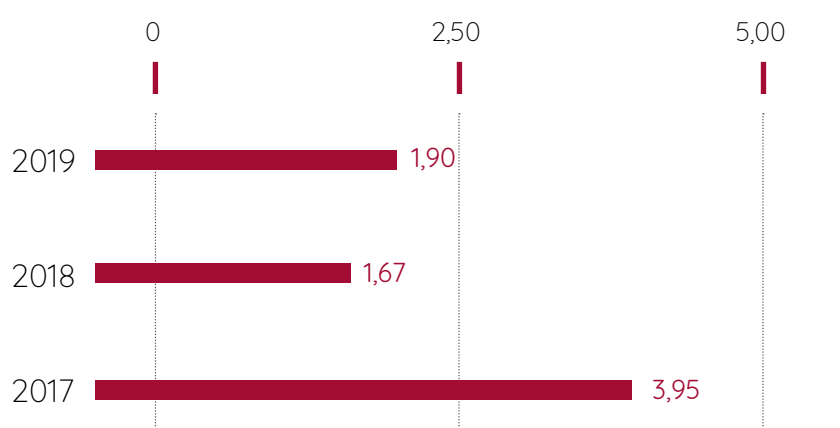
GWh



■ Energia prodotta netta ■ Energia prodotta lorda

Energia elettrica prodotta | figura 05

GWh



■ Energia idroelettrica

Energia idroelettrica prodotta | figura 06

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.

### 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 i periodi di fermata delle unità produttive.



### In evidenza

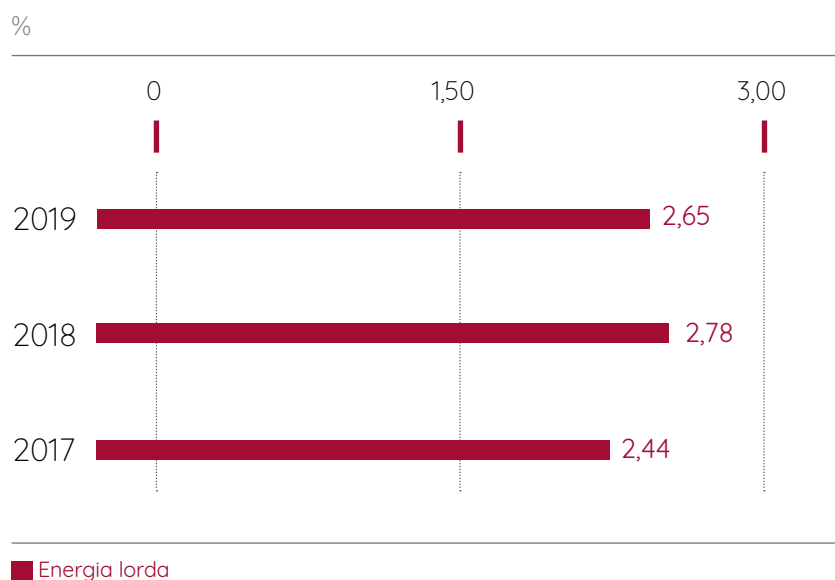
Nonostante i prolungati periodi di avaria delle unità produttive si è registrato un aumento contenuto nella produzione di energia **(+2%)**.

Il rendimento energetico si è attestato su valori leggermente migliori **(52,4% con +1,5% di trend)**, in virtù di un andamento meno discontinuo a parità di ore di funzionamento.

Gli autoconsumi elettrici sono ridotti dell'**8%** 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.

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 2019 si è registrata una diminuzione nell'incidenza degli autoconsumi elettrici pari all'8%.



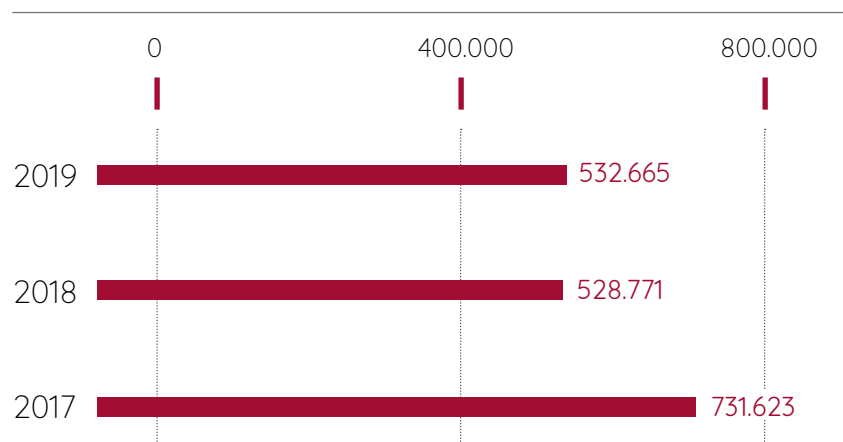
Energia elettrica lorda assorbita per autoconsumi | figura 07

### 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 2019 è stato caratterizzato mediamente da una maggiore continuità di produzione rispetto all'anno precedente, con un minor numero di avviamenti, e questo andamento ha contribuito a migliorare il dato di consumo specifico.

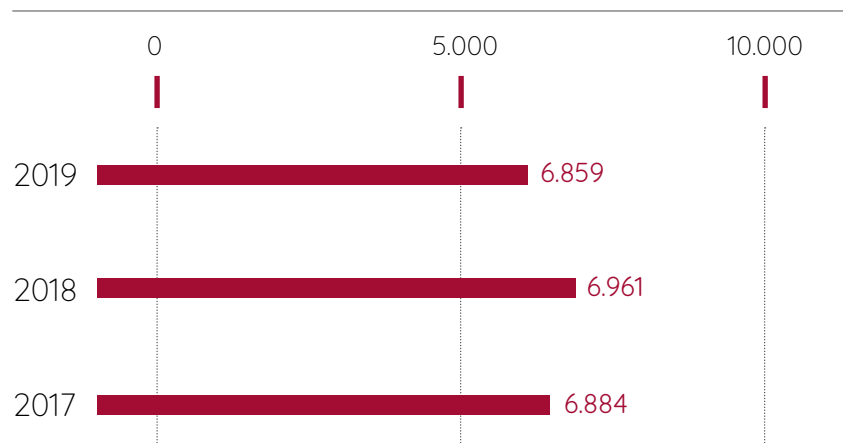
migliaia di Sm<sup>3</sup>



■ Gas naturale

Consumo totale gas naturale | figura 08

GJ/GWh



■ Energia termica utilizzata/Energia elettrica prodotta

Consumo specifico netto diretto | figura 09



## Aria

### Panoramica della Centrale

#### 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, ossidi di carbonio (CO e CO<sub>2</sub>).

Gli ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) 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.

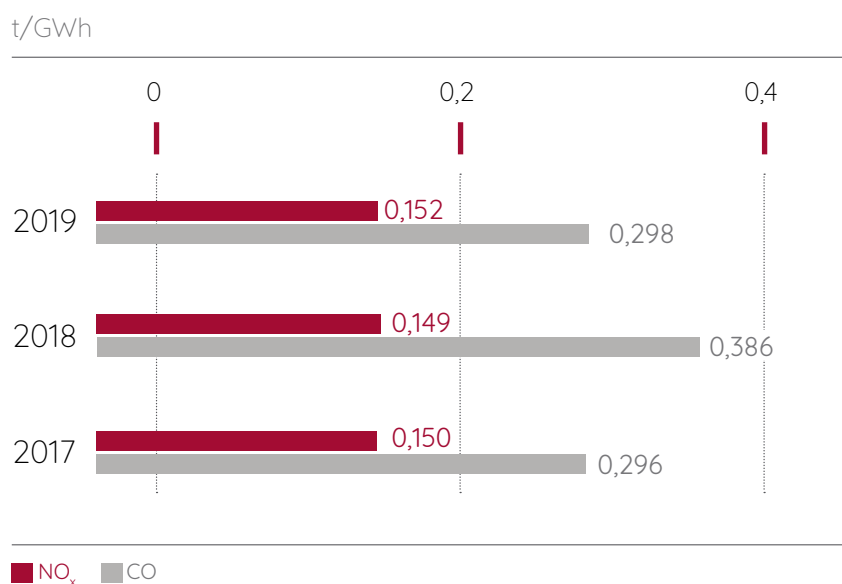


## In evidenza

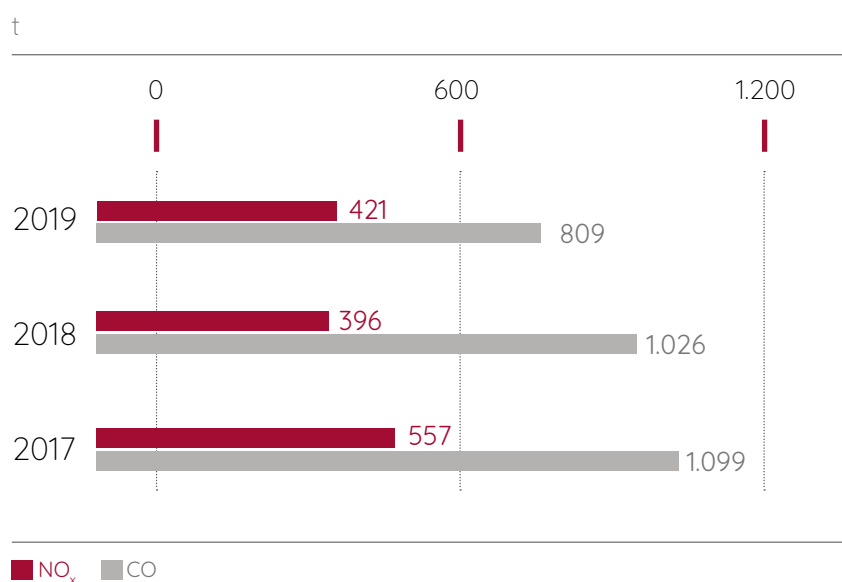
Una leggera maggiore produzione rispetto al 2018 ha generato inevitabilmente un aumento in termini assoluti del volume di emissioni di  $\text{NO}_x$  e  $\text{CO}_2$ , ma in termini di emissioni specifiche si è registrato un miglioramento, legato a una maggiore continuità della produzione e a regimi medi di funzionamento più elevati.

Le emissioni di CO invece sono diminuite sia in termini assoluti (-21%) sia specifici (-23%), questo grazie a un minor numero di transitori di avviamento e fermata, che sono le fasi in cui avviene l'emissione di CO.

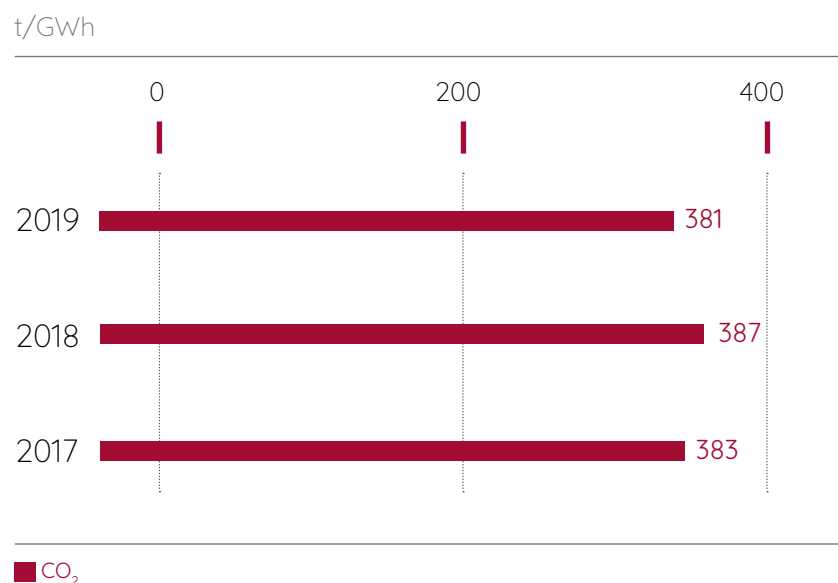
Nel corso degli anni le performance ambientali delle unità produttive sono migliorate in modo rilevante grazie a interventi di flessibilizzazione che hanno permesso di diminuire in modo significativo i tempi di avviamento e le relative emissioni (che registrano più alte concentrazioni in quella fase).



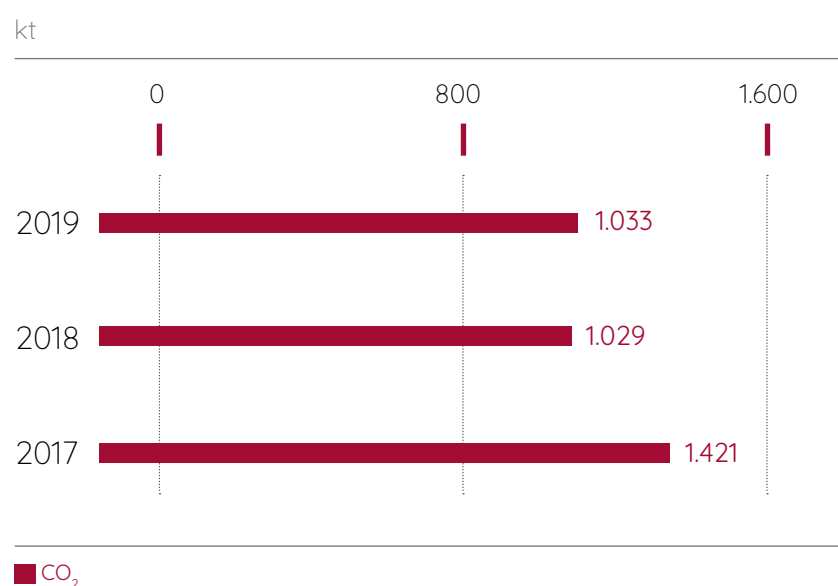
Emissioni specifiche in atmosfera | figura 10



Emissioni totali in atmosfera | figura 11



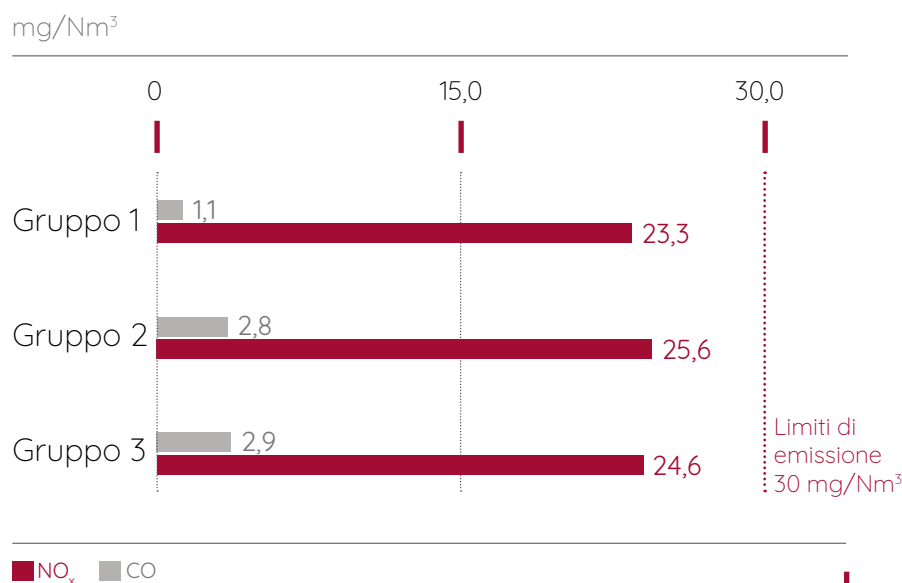
Emissioni specifiche di CO<sub>2</sub> | figura 12



Emissioni in atmosfera di CO<sub>2</sub> | figura 13

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).

Nella tabella di figura 14 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 2019 nei periodi di normale funzionamento. Le concentrazioni sono espresse in forma normalizzata al 15% di O<sub>2</sub>. Il valore limite di emissione per CO e NO<sub>x</sub> è di 30 mg/Nm<sup>3</sup>.



Concentrazioni medie emissioni in atmosfera | figura 14

### 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'ozono-sfera. 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 2019 è stimata la presenza di 10 kg di R22, 0,8 kg di R32, 65,8 kg di R427A, 187 kg di R407C, 185,5 kg di R410A, 5 kg di R404A, 5 kg di R134A e 4 kg di R32.

Durante le periodiche attività di verifica e manutenzione, e in occasione di guasti, si sono accertate le perdite, sotto forma di emissione gassosa, di 3,5 kg di gas tipo Forane 427A e 14 kg di Freon R410A, per un totale di 36,2 tonnellate equivalenti di CO<sub>2</sub>.

È stata stimata la presenza di 2.305 kg di esafluoruro di zolfo (SF<sub>6</sub>) 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 sostituire l'SF<sub>6</sub> contenuto in due interruttori del montante della turbina a gas delle unità 2 e 3, recuperando il quantitativo di gas estratto.

Queste operazioni hanno potuto accertare la sfuggita nel corso degli anni di circa 4,4 kg di gas SF<sub>6</sub> che corrispondono a circa 105 tonnellate equivalenti di CO<sub>2</sub> (GWP SF<sub>6</sub>=23900).

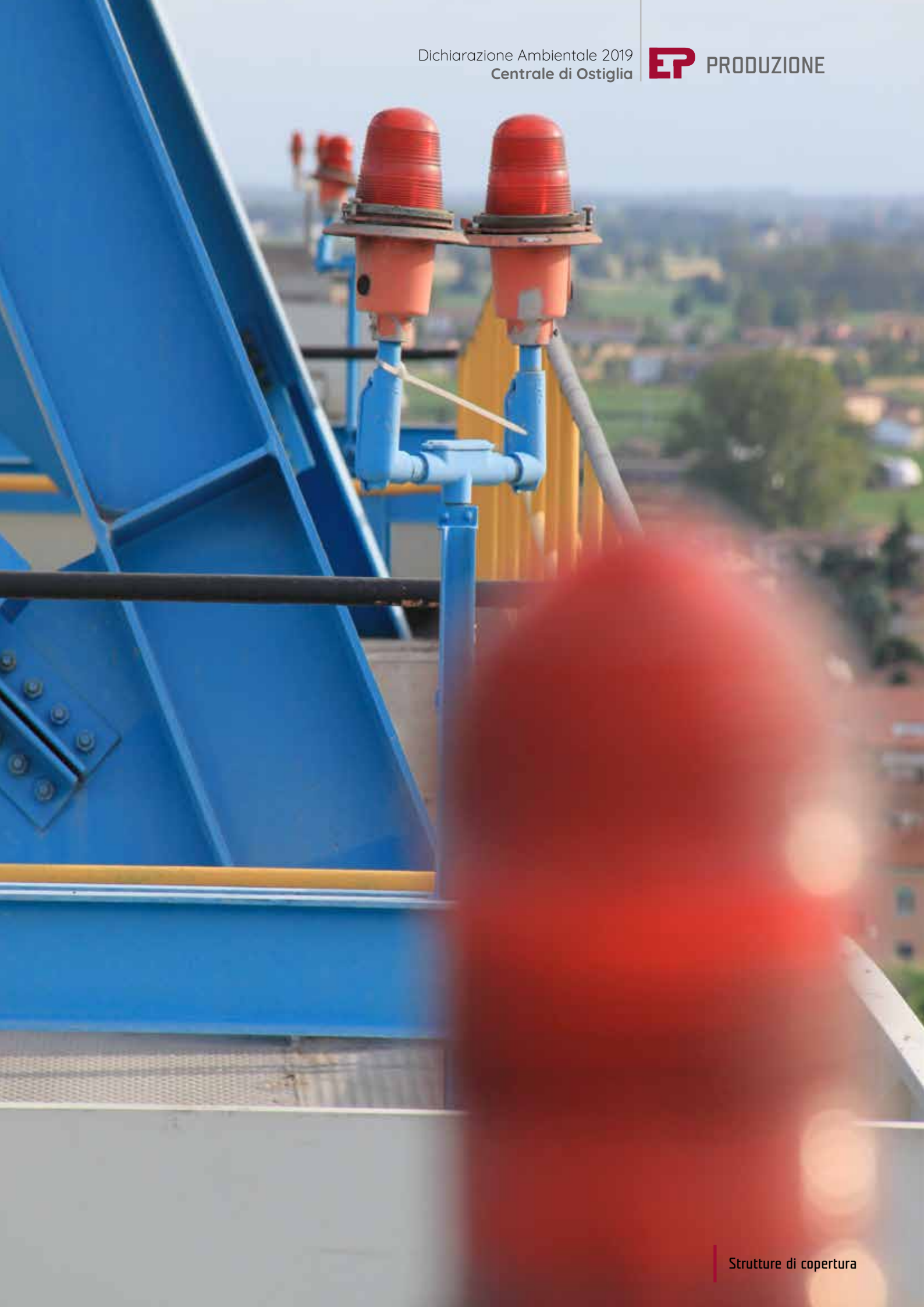
### Immissioni

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

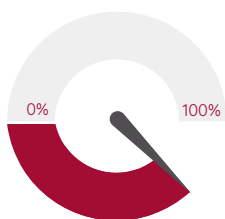
<http://www.arpalombardia.it/Pages/Aria/Qualita-aria.aspx?mappa=sf#/topPagina>.



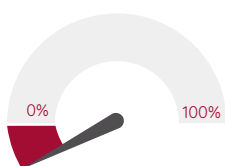


## Acqua

Vista della Centrale dal fiume Po



**- 80,0 %**  
**CONSUMO ACQUA POTABILE**  
dal 2009 a oggi



**- 15,0 %**  
**CONSUMO SPECIFICO**  
**ACQUA INDUSTRIALE**  
rispetto al 2010

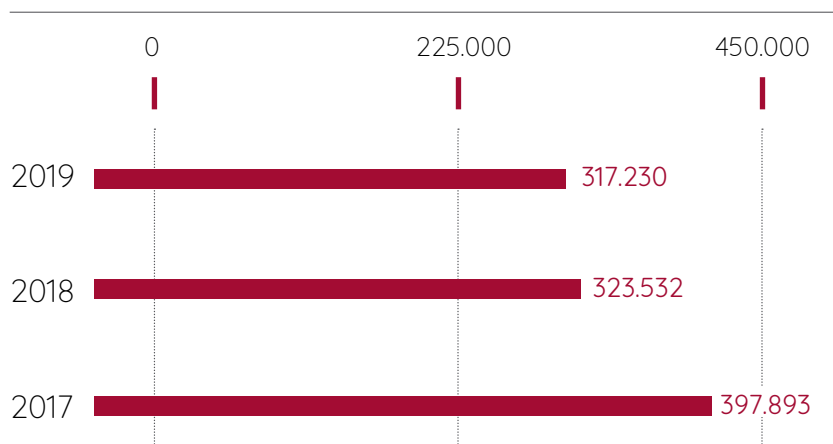
### Utilizzo di risorse idriche

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.

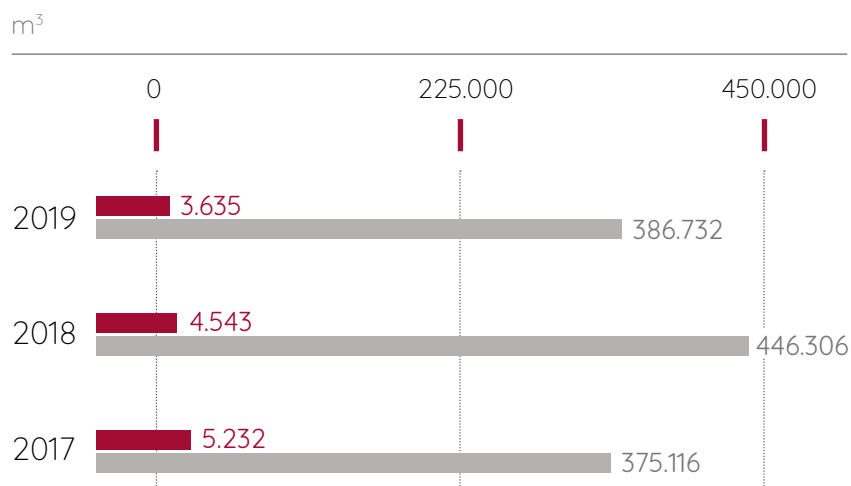
migliaia di m<sup>3</sup>



■ Acqua per raffreddamento

Quantità di acqua prelevata per raffreddamento

figura 15



■ Acqua potabile ■ Acque per usi industriali

Quantità di acqua prelevata per uso industriale e potabile | figura 16

## 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.

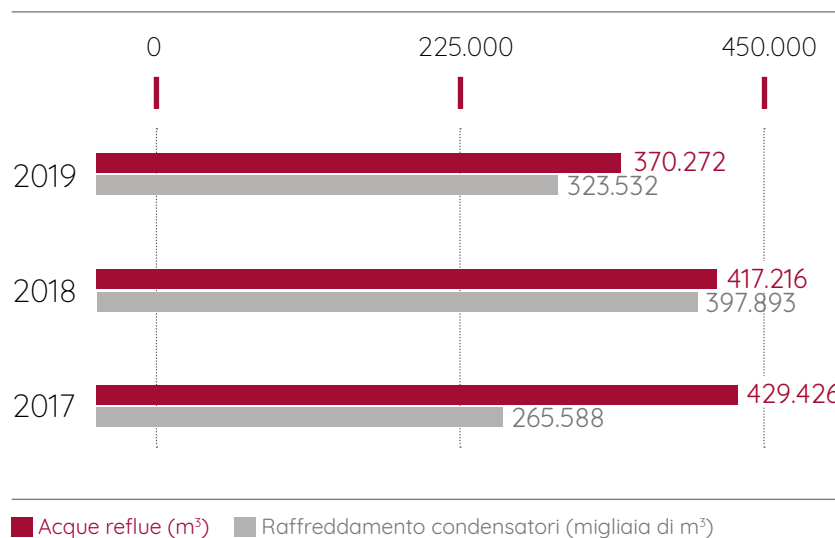


## In evidenza

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

Il 2019 ha visto diminuire sensibilmente il consumo di acqua industriale (-15%), grazie anche a un minor numero di avviamenti (maggiore continuità della produzione).

I consumi di acqua potabile hanno subito un'ulteriore forte diminuzione del 20%, confermando la riduzione dei consumi di circa l'**80%** rispetto ai regimi presenti nel 2009, periodo in cui è iniziata una capillare ricerca di sprechi e perdite.



Quantitativi di acqua scaricata | figura 17

Nella tabella di figura 18 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 dalla normativa vigente.

| Parametri                                          | U. m. | Media                       | Minimo  | Massimo | Limiti (*) |
|----------------------------------------------------|-------|-----------------------------|---------|---------|------------|
| pH                                                 |       | 7,89                        | 7,24    | 8,32    | 5,5 - 9,5  |
| BOD <sub>5</sub>                                   | mg/l  | 1,61                        | 1,40    | 3,00    | 40         |
| COD totale                                         | mg/l  | 8,02                        | 2,70    | 12,00   | 160        |
| Solidi sospesi totali                              | mg/l  | 2,07                        | 1,25    | 7,00    | 80         |
| Azoto ammoniacale (come N)                         | mg/l  | 0,16                        | 0,08    | 0,48    | 15         |
| Azoto totale                                       | mg/l  | 4,14                        | 0,10    | 5,40    | -          |
| Azoto nitroso                                      | mg/l  | 0,13                        | 0,011   | 0,35    | 0,6        |
| Fluoruri                                           | mg/l  | 0,13                        | 0,06    | 0,26    | 6          |
| Solfati                                            | mg/l  | 64,00                       | 37,00   | 120,00  | 1.000      |
| Cromo totale                                       | mg/l  | 0,0010                      | 0,0003  | 0,0028  | 2          |
| Ferro                                              | mg/l  | 0,23                        | 0,01    | 0,74    | 2          |
| Nichel                                             | mg/l  | 0,005                       | 0,001   | 0,010   | 2          |
| Arsenico                                           | mg/l  | 0,0007                      | 0,0003  | 0,0010  | 0,5        |
| Berillio                                           | mg/l  | 0,00005                     | 0,00001 | 0,00008 | 1          |
| Piombo                                             | mg/l  | 0,0002                      | 0,0001  | 0,0008  | 0,2        |
| Vanadio                                            | mg/l  | 0,004                       | 0,001   | 0,006   | 1          |
| Fosforo totale (come P)                            | mg/l  | 0,0225                      | 0,0100  | 0,0245  | 10         |
| Vibrio fischeri dopo 15' (Bacteria) - fase liquida | l%    | 0                           | 0       | 0       | -          |
| Antimonio                                          | mg/l  | 0,00050                     | 0,00048 | 0,00051 | -          |
| AOX                                                | mg/l  | 0,12500                     | 0,1200  | 0,1300  | 20         |
| Azoto nitrico                                      | mg/l  | 3,7                         | 3,5     | 3,9     | -          |
| BTEXs                                              | mg/l  | Inf. soglia di rilevabilità |         |         | 0,02       |
| Cadmio                                             | mg/l  | 0,00003                     | 0,0000  | 0,0000  | 1.200      |
| Cloruri                                            | mg/l  | 137                         | 94      | 180     | -          |
| Cromo VI                                           | mg/l  | 0,00880                     | 0,0016  | 0,0160  | -          |
| Fenoli                                             | mg/l  | 0,02300                     | 0,0230  | 0,0230  | 20         |
| Grassi/Oli animali/vegetali                        | mg/l  | 0,05                        | 0,02    | 0,08    | 5          |
| Idrocarburi totali                                 | mg/l  | 0,06000                     | 0,0200  | 0,1000  | -          |
| IPA                                                | mg/l  | 0,00002                     | 0,0000  | 0,0000  | 2          |
| Manganese                                          | mg/l  | 0,00375                     | 0,0033  | 0,0042  | 0,005      |
| Mercurio                                           | mg/l  | 0,00005                     | 0,0001  | 0,0001  | -          |
| PCDD-PCDF                                          | mg/l  | 0,00030                     | 0,0002  | 0,0004  | 0,1        |
| Rame                                               | mg/l  | 0,00145                     | 0,0012  | 0,0017  | 0,03       |
| Selenio                                            | mg/l  | 0,00038                     | 0,0003  | 0,0005  | -          |
| TOC                                                | mg/l  | 2,8                         | 2,2     | 3,3     | 0,5        |
| Zinco                                              | mg/l  | 0,00510                     | 0,0045  | 0,0057  | -          |

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

Valori delle concentrazioni **figura 18**



## Suolo

La varietà del territorio

### 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 19 si riportano le risultanze delle analisi effettuate nel 2019. 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 07.06.2007, 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)                       |            | 17,5     | 17,2     | 14,9     |
| pH                                     |            | 7,25     | 7,34     | 7,1      |
| Arsenico (µg/l)                        | 10         | 69 (**)  | 1,60     | 4,10     |
| Selenio (µg/l)                         | 10         | <0,230   | 0,63     | <0,230   |
| Cromo totale (µg/l)                    | 50         | <0,500   | 1,00     | <0,500   |
| Cromo VI (µg/l)                        |            | <0,50    | <0,50    | <0,50    |
| Nichel (µg/l)                          | 20         | 1,10     | 3,30     | 17,0     |
| Vanadio (µg/l)                         |            | 0,83     | 0,91     | 2,00     |
| Zinco (µg/l)                           | 3.000      | 12,0     | 8,2      | 9,4      |
| Mercurio (µg/l)                        | 1          | 0,000140 | 0,000120 | 0,000150 |
| Idrocarburi totali (µg/l)              | 350        | <16,0    | <16,0    | <16,0    |
| Ammoniaca (espressa come azoto) (µg/l) |            | 420      | <210     | 330      |
| Benzene (µg/l)                         | 1          | <0,091   | <0,091   | <0,091   |
| Etilbenzene (µg/l)                     | 50         | <0,052   | <0,052   | <0,052   |
| Stirene (µg/l)                         | 25         | 0,120    | 0,160    | 0,100    |
| 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        | 0,015    | 0,016    | 0,019    |

(\*) 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 19

## In evidenza

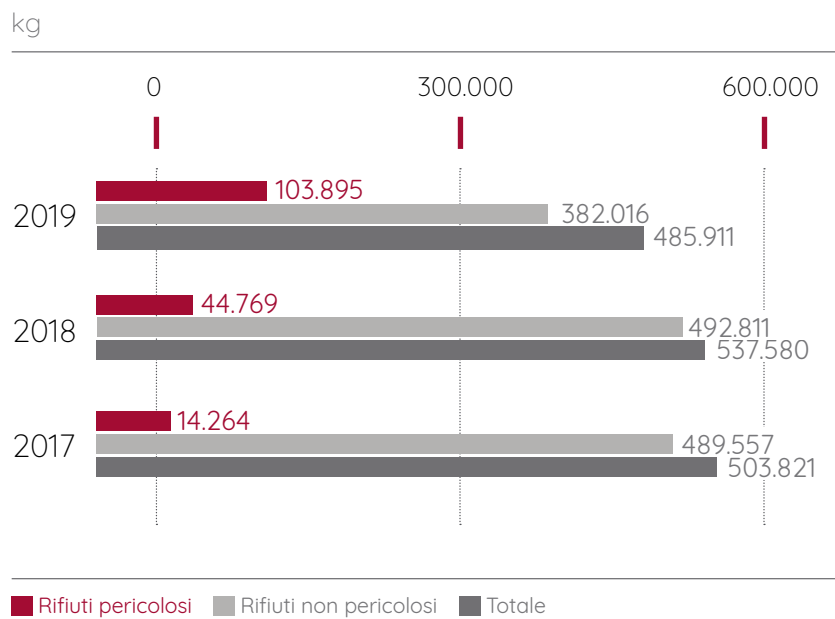
Nel 2019 si è registrata una diminuzione nella produzione complessiva di rifiuti, con un incremento dei rifiuti pericolosi.

Il ricorso alle operazioni di recupero dei rifiuti ha visto un'incidenza molto maggiore rispetto al 2018, superando la quota del **90%** sul totale dei rifiuti conferiti.

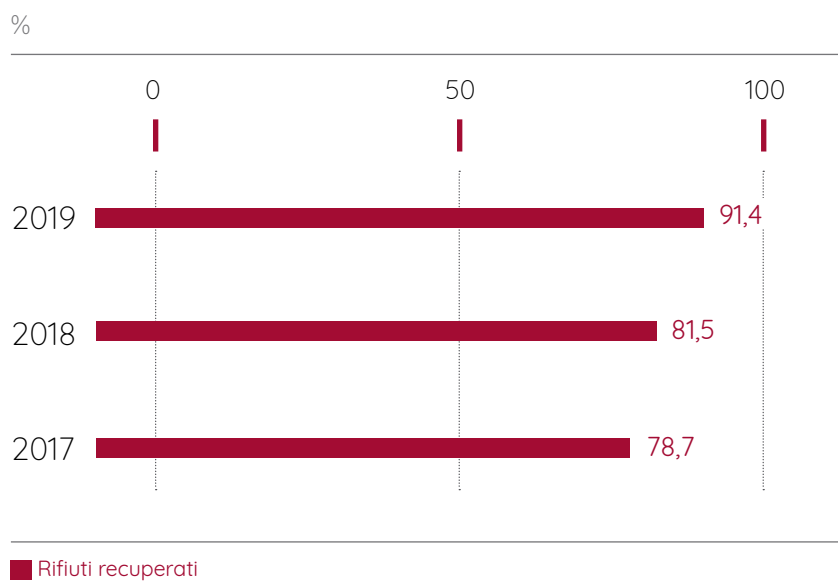
## Rifiuti

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.



Produzione rifiuti | figura 20



Incidenza del recupero dei rifiuti sul totale conferito | figura 21

## Impatto visivo

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

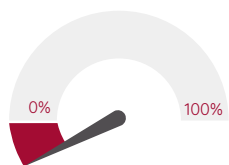
Questo aspetto è controllato da EP Produzione anche tramite un'attenta gestione delle aree e delle strutture, con piani di monitoraggio e manutenzione idonei a garantirne integrità e sicurezza, eliminando possibili rischi per le persone e l'ambiente.





## Altri aspetti ambientali

Verso la Centrale



**- 12,0 %**

### **RIDUZIONE CONSUMO SPECIFICO DI REAGENTI CHIMICI**

utilizzati per produzione di acqua industriale e di ciclo e per gli impianti di trattamento dei reflui rispetto al 2016

### 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'indicatore guida per valutare il grado di efficienza di questi processi può essere descritto attraverso il consumo specifico dei reagenti, che dal 2009 a oggi è diminuito del 73%.

### Prodotto chimico

### Consumo (t)

|                    |      |
|--------------------|------|
| Calce idrata       | 59   |
| Soda caustica      | 60   |
| Acido cloridrico   | 120  |
| Ammoniaca          | 4,5  |
| Carboidrazide      | 0,5  |
| Cloruro ferrico    | 19,3 |
| Resine Powdex      | 1,4  |
| Idrogeno           | 1,9  |
| Polielettrolita    | 1,3  |
| Anidride carbonica | 5,9  |

Consumo prodotti chimici

figura 22



## 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 seguente, 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 [μT] |                   |
|------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
|                                                                  | 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 23

## 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.

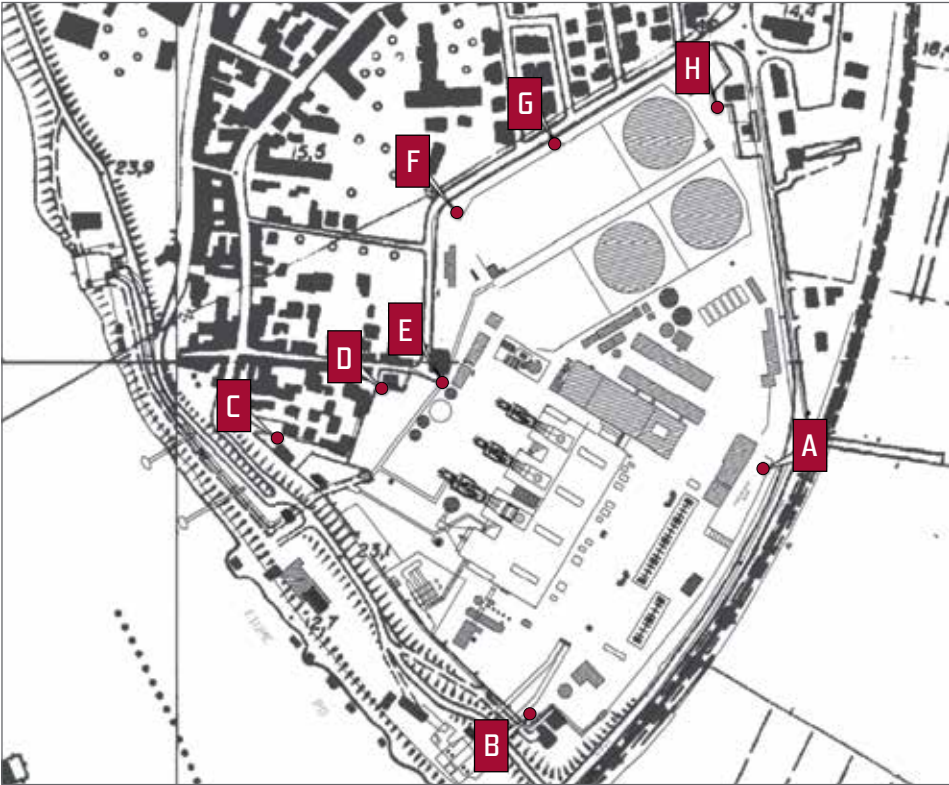


## In evidenza

Nel 2019 il consumo in termini assoluti di reagenti è diminuito, anche a causa di lunghi periodi di fuori servizio per manutenzione di due unità produttive.

Negli ultimi anni il trend dei consumi specifici di reagenti è stato segnato da una costante e rilevante diminuzione, risultato di un lavoro focalizzato a ottimizzare il funzionamento degli impianti di produzione dell'acqua di ciclo e di trattamento dei reflui.

Nella tabella di figura 25 si riportano i valori di rumorosità registrati nel corso della campagna del 2016 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 24

| Punti di misura | Livello di rumorosità |             | Classe  | Limite massimo assoluto di immissione [dB(A)] (*) |
|-----------------|-----------------------|-------------|---------|---------------------------------------------------|
|                 | TR diurno             | TR notturno |         | TR diurno/TR notturno                             |
| A               | 68,5                  | 59,0        | VI (**) | 70/70                                             |
| B               | 69,0                  | 55,0        | VI (**) | 70/70                                             |
| C               | 52,5                  | 45,0        | VI      | 70/70                                             |
| D               | 58,0                  | 49,5        | VI      | 70/70                                             |
| E               | 60,0                  | 46,5        | VI      | 70/70                                             |
| F               | 53,0                  | 48,0        | VI      | 70/70                                             |
| G               | 51,5                  | 44,5        | VI      | 70/70                                             |
| H               | 55,5                  | 45,0        | 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 25

## 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 2019 si contano circa 100 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

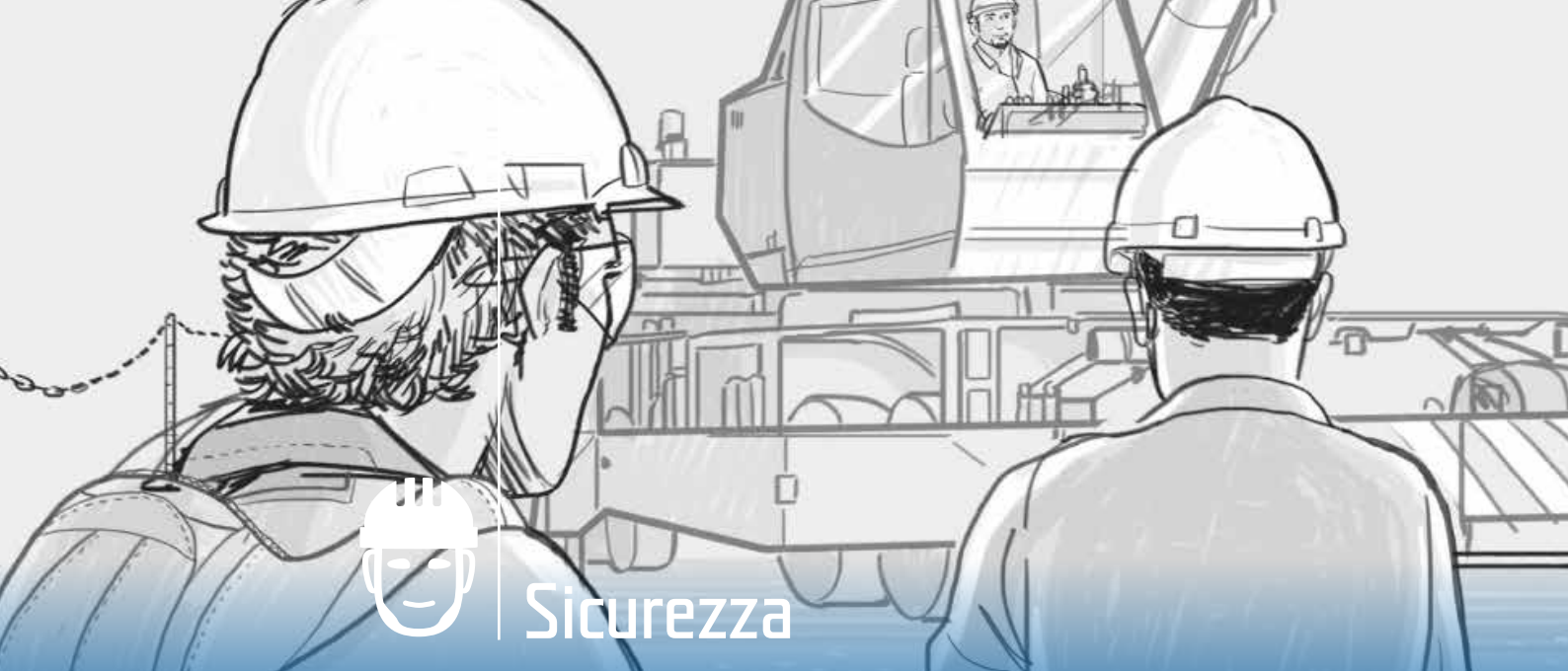
La Centrale si avvale della preziosa collaborazione di aziende in appalto, specialmente in ambito manutentivo, qualificate e selezionate di norma tramite procedure di gara. Sulle ditte e le attività a loro affidate la nostra organizzazione esercita un controllo costante tramite il personale interno.

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

Tutti in campo per la sicurezza

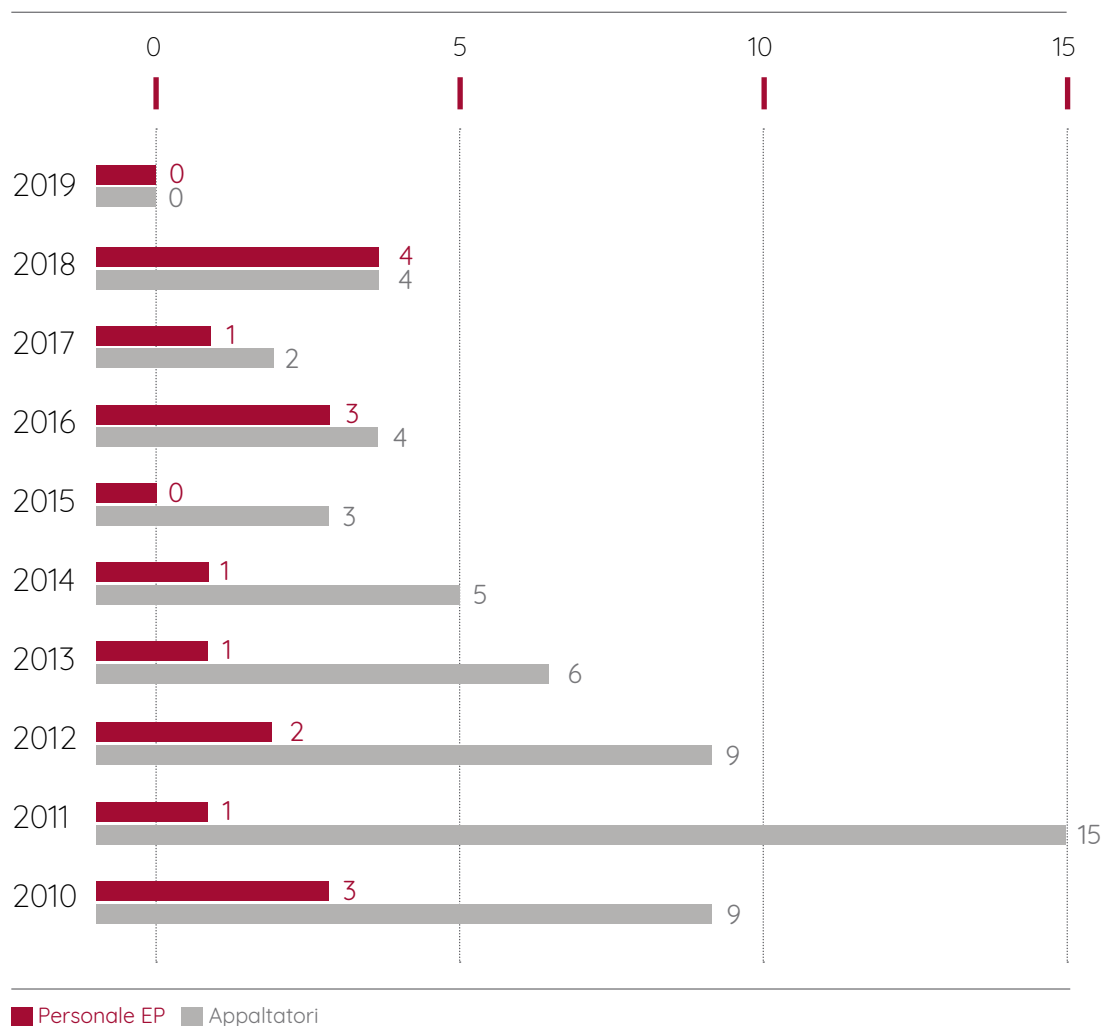
Il 2019 si è chiuso senza registrare infortuni: al 31 dicembre dello scorso anno il numero di giorni in assenza di infortuni ha raggiunto la cifra record di 388. Quello ottenuto è pertanto un traguardo storico, che ci siamo posti fin dalla nascita di EP Produzione e che nel corso di questi anni abbiamo perseguito costantemente.

Questo risultato è innanzitutto frutto di un impegno di tutti – colleghi di EP Produzione e collaboratori delle imprese attive presso i nostri impianti, personale di Centrale e di staff – orientato a un obiettivo comune: prendersi cura di sé e di chi ci sta accanto, affinché nessuno si faccia male mentre svolge il proprio lavoro.



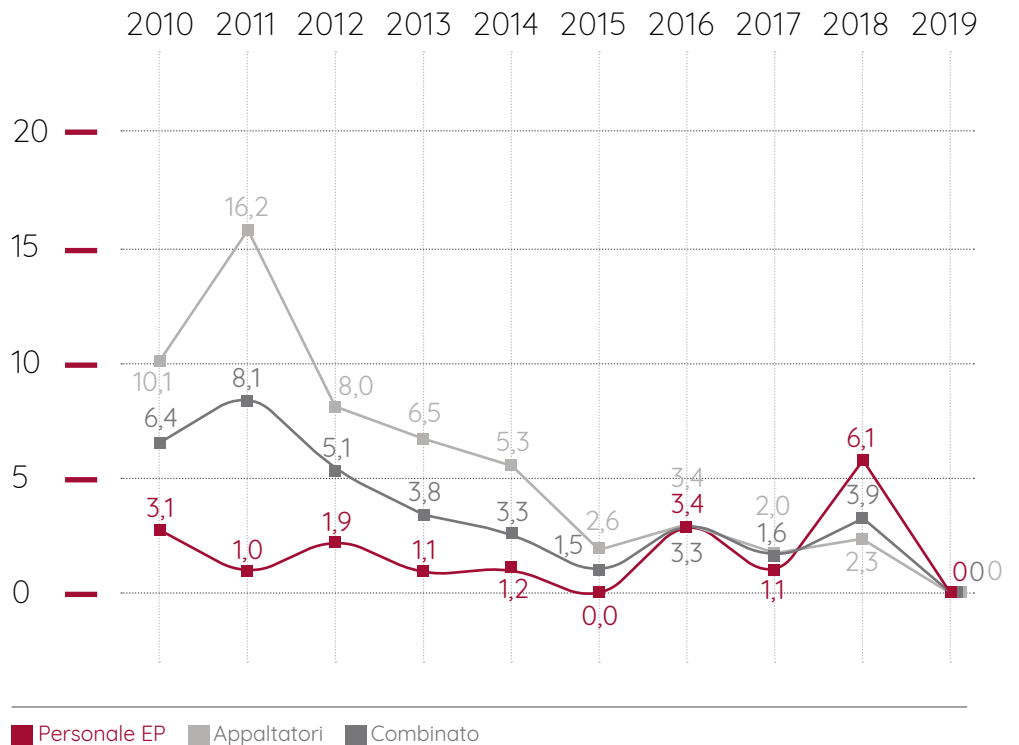


N. infortuni



LTI - Lost Time Injuries  
(numero di infortuni con assenza da lavoro oltre al giorno dell'infortunio) **figura 26**

N. di infortuni in un anno/milione di ore lavorate



TRIF - Total Recordable Injury Frequency  
Indice di frequenza (n. di infortuni in un anno/milione di ore lavorate) | figura 27

Per dare continuità a questo nostro impegno, ci siamo inoltre posti obiettivi di miglioramento triennali orientati alle persone e al controllo dei rischi impiantistici. In particolare, ci siamo concentrati su cinque ambiti:

- **Obiettivo 1:** sviluppare la cultura HSE in termini di leadership e comportamenti sicuri;
- **Obiettivo 2:** migliorare l'integrità degli asset e gestire i rischi impiantistici, inclusi quelli sismici;
- **Obiettivo 3:** promuovere l'attenzione alla salute a supporto di sicurezza e cura ambientale;
- **Obiettivo 4:** rafforzare il controllo operativo HSE negli appalti;
- **Obiettivo 5:** armonizzare i sistemi e le procedure HSE.

Il nostro nuovo claim #abbicura, declinato nei tre aspetti fondamentali Salute, Sicurezza e Ambiente, ha fatto da filo conduttore nell'affrontare ognuno dei cinque obiettivi con la massima consapevolezza e attenzione per i dettagli, estendendo in alcuni casi il nostro raggio d'azione anche al di fuori del contesto lavorativo, diffondendo buone pratiche tra gli studenti, i familiari dei nostri colleghi e le comunità locali.

In occasione della Giornata Mondiale della Sicurezza, celebrata il 28 aprile, in tutte le Centrali e le sedi di EP Produzione sono stati organizzati eventi e iniziative dedicati ai dipendenti, ai fornitori e alle comunità locali, con l'obiettivo di promuovere il riconoscimento della sicurezza come un bene di tutti, da salvaguardare sul luogo di lavoro così come nella vita privata.

Per quanto riguarda la Centrale di Ostiglia, particolare impegno è stato rivolto alla crescita della cultura della Sicurezza anche attraverso: l'attivazione del progetto sperimentale "Sicurezza in 5S e 3D", che si è sviluppato con un evento motivazionale iniziale nel mese di febbraio cui hanno partecipato anche i lavoratori delle ditte appaltatrici; 3 workshop per la creazione di un metodo specifico di osservazione dei lavori e degli ambienti di lavoro e per l'intercettazione dei rischi; successive sessioni di follow-up con attività di coaching in campo per 'esercitare' il metodo di osservazione.

Il metodo, che ha l'obiettivo di favorire la percezione e il riconoscimento dei rischi negli ambienti di lavoro, ha già dimostrato la sua validità nel primo anno di applicazione e verrà via via esteso a tutto il personale nel 2020.



Bilancio di Sostenibilità 2018 | figura 28



<https://www.epproduzione.com/it/bilancio-sostenibilita>



## In evidenza

Nel mese di luglio è stato pubblicato **Il Nuovo Impegno HSE di EP Produzione**, il documento che rappresenta la nostra continua cura e attenzione nei confronti della Sicurezza e della Salute delle nostre Persone, dipendenti e fornitori, e dell'Ambiente. Un manifesto "vivo", che esprime le nostre scelte, condivise e rispettate da tutti noi e parla alle persone.

In questo modo vogliamo incoraggiare la correttezza, la trasparenza e la lealtà, che sono la base dei nostri valori, migliorare continuamente le nostre performance e tenere al centro delle nostre azioni e dei nostri comportamenti un dialogo sempre aperto con tutti i nostri stakeholder.

"Energia e Persone" è il titolo del Bilancio di Sostenibilità 2018 attraverso cui EP Produzione ha scelto di raccontarsi con trasparenza e responsabilità verso tutti gli stakeholder di riferimento; uno strumento non obbligatorio ma indispensabile per comunicare le iniziative e i risultati realizzati in ambito ambientale, sociale ed economico, nel corso dell'anno.

Cosa sono i sensi? E come gestire i nostri sensi?

Ostiglia

Questi cinque strumenti, di cui il nostro corpo è dotato, sono delle finestre e dei **«SENSORI»**, decisamente strumentali nella nostra capacità di percepire il mondo. **Ciò che accade fuori ha un effetto sul nostro stato interiore, e tramite i sensi immagazzinano e comunicano di più.**



**Se voglio imparare a gestire gli occhi affinché non vedano quello che non mi serve, devo saperli fermare al momento giusto. Guardare ma non vedere, ascoltare ma non sentire... sono grandi arti.** Può succedere che mentre qualcuno parla l'altro interlocutore non ha sentito né registrato nella memoria nessuna informazione: l'attenzione non c'era, la mente stava altrove. Questo ci prova che se la mente è occupata i sensi sono in parte disattivati. **Impariamo a conoscerci osservando come usiamo i nostri sensi e cosa ci aspettiamo, cosa vogliamo prendere e sperimentare attraverso di essi.**

**EP** PRODUZIONE

**ECOL**  
STUDIO  
partnership for leadership

Progetto sperimentale "Sicurezza in 5S e 3D" | figura 29

## IL NOSTRO IMPEGNO PER LA SICUREZZA, PER LA SALUTE DELLE PERSONE E PER LA CURA DELL'AMBIENTE

Noi di EP Produzione, direttamente e attraverso le nostre controllate e partecipate, operiamo nel settore della generazione elettrica. Incoraggiamo la correttezza, la trasparenza e la lealtà, che sono la base dei nostri valori. Il nostro impegno quotidiano è diretto ad avere cura della sicurezza e della salute delle persone.

Poniamo particolare attenzione alla sostenibilità ambientale perché crediamo contribuisca concretamente ad aumentare la nostra competitività e a partecipare alla salvaguardia del pianeta.

Le nostre centrali di generazione elettrica, a gas e a carbone, si caratterizzano per la notevole flessibilità ed affidabilità, nel rispetto di alti standard ambientali e di sicurezza.

Questo nostro impegno mira al miglioramento continuo delle nostre performance e alla soddisfazione dei nostri Stakeholder.

Il dialogo aperto è sempre al centro delle nostre azioni e dei nostri comportamenti, a vantaggio della salute e della sicurezza delle persone e della massima cura dell'ambiente, elementi chiave per il successo della nostra azienda.



### LAVORIAMO IN SICUREZZA

Per Noi di EP Produzione la sicurezza e la salute delle persone sono un valore imprescindibile in tutte le attività. Per questo il nostro obiettivo è zero incidenti, perché consideriamo inaccettabile ogni tipo e forma di infortunio. Lavoriamo in sicurezza dando per primi l'esempio e seguendo i principi che sono parte integrante della nostra cultura in azienda:

- Garantiamo a tutti un ambiente di lavoro sicuro ed ergonomico, che non rechi nessun danno alla salute e tuteli il benessere psicofisico delle persone
- Affermiamo ogni aspetto della prevenzione, agendo sull'ambiente di lavoro e sulla consapevolezza del rischio delle singole persone, ritenendo le segnalazioni dei rischi un fattore chiave per la prevenzione degli incidenti
- Responsabilizziamo tutti i collaboratori, dipendenti dell'azienda e fornitori a prendersi cura l'uno dell'altro e a interrompere immediatamente ogni azione e condizione di lavoro non sicure
- Promuoviamo il miglioramento della sicurezza e della salute sui luoghi di lavoro invitando le persone ad esserne parte attiva, coinvolgendo le parti interessate



### ABBIAMO CURA E RISPETTO DELL'AMBIENTE

Il nostro impegno continuo è quello di controllare ogni aspetto ambientale attraverso le nostre attività, mantenendo, efficientando e migliorando le performance dei nostri impianti di produzione di energia elettrica:

- Utilizziamo in modo consapevole e sostenibile le risorse naturali ed energetiche, nel rispetto dei requisiti di efficienza, economicità e qualità
- Rispettiamo ed osserviamo il territorio e la biodiversità in cui sono inseriti i nostri impianti e le nostre infrastrutture
- Lavoriamo preventivamente alla minimizzazione delle emissioni e degli scarichi alla fonte, promuovendo la riduzione, il riutilizzo ed il recupero di ogni genere di rifiuto
- Promuoviamo misure gestionali e comportamenti delle persone orientate al rispetto dell'ambiente



### FACCIAMO UN PATTO IN DIECI PUNTI

1. LAVORARE NEL RISPETTO DELLA NORMATIVA VIGENTE PER PREVENIRE OGNI FORMA DI "AZIONE TOSSICA" NELLO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITA' D'IMPRESA
2. ESSERE TUTTI UN ESEMPIO DI PREVENZIONE
3. ESSERE UN'IMPRESA SOSTENIBILE
4. EVITARE OGNI TIPO DI INCIDENTE ATTRAVERSO UN'ACCURATA E COSTANTE ANALISI DEI RISCHI
5. MONITORARE SISTEMATICAMENTE I PARAMETRI AMBIENTALI, DEI PROCESSI E DELLE PRESTAZIONI
6. DEFINIRE RUOLI E RESPONSABILITA' CHIARE NELL'ORGANIZZAZIONE
7. ACCRESCERE LE COMPETENZE DI TUTTI I LAVORATORI ATTRAVERSO LA FORMAZIONE COSTANTE, LO SCAMBIO DELLE INFORMAZIONI E DELLE ESPERIENZE OPERATIVE REALIZZATE
8. PROMUOVERE A TUTTI I LIVELLI LA CONOSCENZA E LA DIFFUSIONE DELLE ESPERIENZE E DEI RISULTATI RAGGIUNTI, ANALIZZANDO SISTEMATICAMENTE OGNI EVENTO NEGATIVO
9. CONSIDERARE L'ERRORE UNA FONTE DI INSEGNAMENTO E NON NASCONDERLO MAI
10. AFFIANCARE ALLE NOSTRE OPERAZIONI FORNITORI CON CULTURA DELLA PREVENZIONE, DELLA QUALITA' E DELLA SOSTENIBILITA'



# Piano di miglioramento ambientale

Isola Boschina

## Obiettivi triennio 2017-2019

| Aspetto ambientale                                        | Intervento proposto                                                                                                                                              | Traguardo                                                                                                      | Risorse/<br>Responsab.          | Scadenza   | Stato 0-100%                |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------|-----------------------------|
| Trasporto combustibili (OCD) con oleodotti                | Pulizia degli oleodotti Ostiglia-Borgo San Giovanni e Ostiglia-Sermide, finalizzata all'abbandono ovvero alla messa in sicurezza definitiva delle infrastrutture | Esecuzione dell'attività di pulizia                                                                            | € 1.000.000 / Capo Manutenzione | 31.12.2020 | <div><div></div></div> 90%  |
| Presenza coibentazioni in amianto in alcune tubazioni OCD | Graduale bonifica delle coibentazioni per ridurre il rischio di dispersione di fibre asbestose                                                                   | Rimozione delle coibentazioni contenenti amianto dalle piste tubi interessate                                  | € 250.000 / Capo Manutenzione   | 31.12.2017 | <div><div></div></div> 100% |
| Esercizio dell'impianto                                   | Valutazione di opportunità di efficientamento energetico con possibile cooperazione con Energy Service Company (ESCO) qualificata                                | Presentazione a una ESCo di possibili idee per l'efficientamento energetico anche per eventuale collaborazione | € 10.000 / HSE Manager          | 31.12.2017 | <div><div></div></div> 100% |
| Gestione ambientale                                       | Realizzazione di uno scambio in forma di "peer review" con team HSE di un player di settore                                                                      | Organizzazione iniziativa di "peer review"                                                                     | 8 ore uomo / HSE Manager        | 31.12.2018 | <div><div></div></div> 100% |
| Gestione appaltatori                                      | Promozione dell'esecuzione di audit su attività effettuate in appalto                                                                                            | Organizzazione di almeno due audit su appaltatori                                                              | 16 ore uomo / HSE Manager       | 31.12.2018 | <div><div></div></div> 100% |

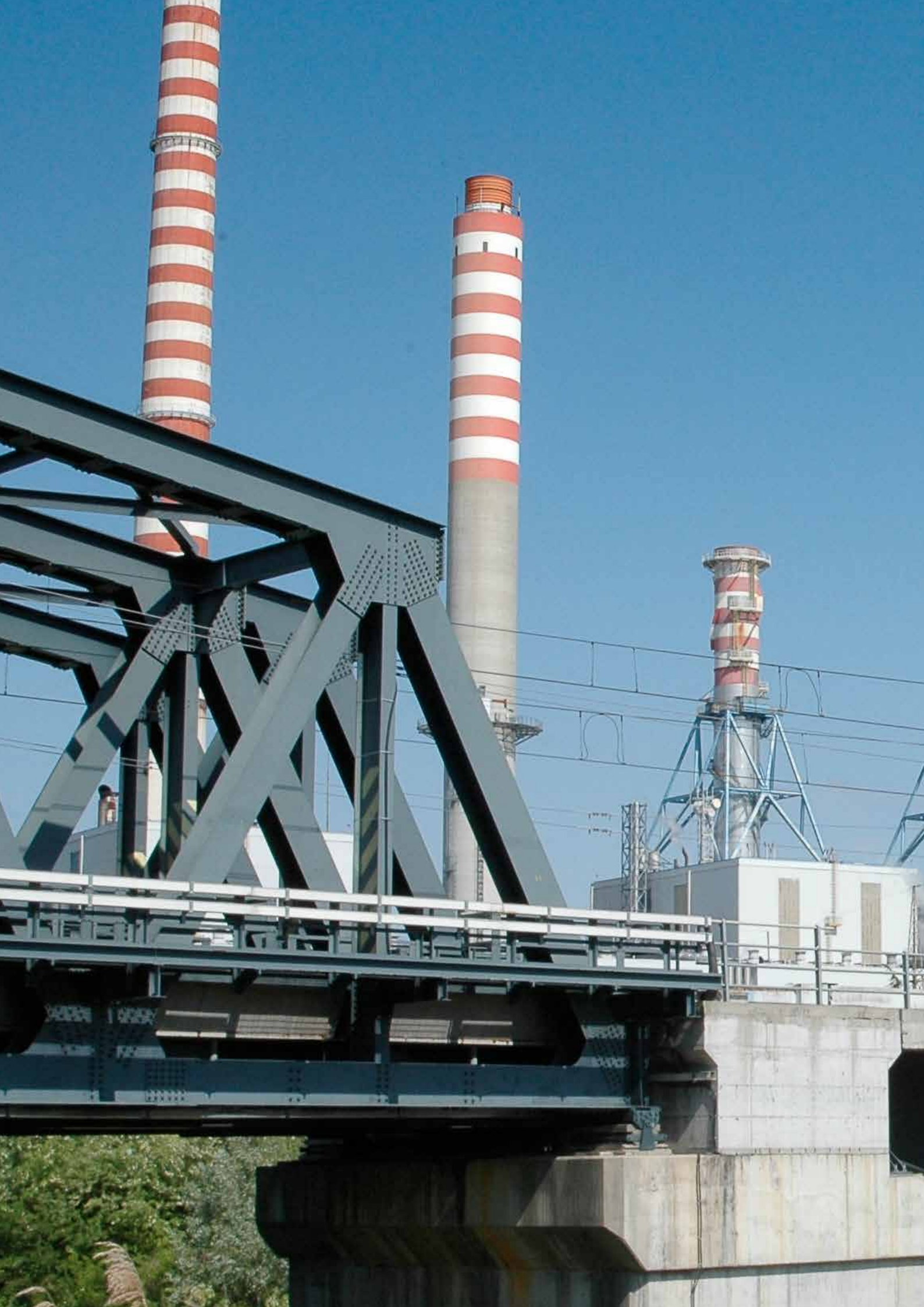


| Aspetto ambientale                                                                                                 | Intervento proposto                                                                                                                  | Traguardo                                                                                                                                                        | Risorse/<br>Responsab. Scadenza | Stato 0-100%       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|
| Sistema di gestione                                                                                                | Studio per lo sviluppo e l'implementazione di nuovo applicativo gestionale per il Sistema di Gestione Integrato Ambiente e Sicurezza | Partecipazione a gruppo di studio sulle opportunità di sviluppo del software ESWeb                                                                               | 16 ore uomo / HSE Manager       | 31.12.2018<br>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 | 31.12.2020<br>10%  |
| Consumo di materiale plastico                                                                                      | Diminuzione del consumo di materiale in plastica per utilizzi "usa e getta"                                                          | Introduzione di bicchieri costruiti in materiale biodegradabile in sostituzione dei bicchieri in plastica nel locale mensa                                       | € 200 / Preposto Personale      | 31.12.2019<br>100% |
|                                                                                                                    |                                                                                                                                      | Introduzione di dispenser di acqua potabile in sostituzione di bottigliette in plastica monouso                                                                  | € 1.500 / Preposto Personale    | 31.12.2019<br>90%  |
| 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<br>10%  |

## 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 | 31.12.2020 | <div><div></div></div> 10%<br>Risultato atteso: 100% amianto rimosso<br>Risultato ottenuto: -                                              |
|                                                                                                                    |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |                                 |            |                                                                                                                                            |
| 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 | <div><div></div></div> 10%<br>Risultato atteso: nuovo impianto entrato in funzione<br>Risultato ottenuto: -                                |
|                                                                                                                    |                                                                                                                              | Affinamento delle performance dell'impianto post avviamento                                                                                                      | 50 ore uomo / Capo Esercizio    | 31.12.2021 | <div><div></div></div> 0%<br>Risultato atteso: riduzione chemicals (HCl/NaOH) e fanghi ITAR -50% rispetto al 2019<br>Risultato ottenuto: - |
|                                                                                                                    |                                                                                                                              | Affinamento delle performance dell'impianto post avviamento                                                                                                      | 50 ore uomo / Capo Esercizio    | 31.12.2022 | <div><div></div></div> 0%<br>Risultato atteso: riduzione chemicals (HCl/NaOH) e fanghi ITAR -95% risp. al 2019<br>Risultato ottenuto: -    |
|                                                                                                                    |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |                                 |            |                                                                                                                                            |

| Aspetto ambientale                            | Obiettivo                                                                                                                                                        | Intervento                                                                                                                                                                       | Risorse/<br>Responsab.          | Scadenza   | Stato 0-100%                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Trasporto combustibili (OCD) con oleodotti    | Pulizia degli oleodotti Ostiglia-Borgo San Giovanni e Ostiglia-Sermide, finalizzata all'abbandono ovvero alla messa in sicurezza definitiva delle infrastrutture | Esecuzione dell'attività di pulizia                                                                                                                                              | € 1.000.000 / Capo Manutenzione | 31.12.2020 | <div> <div></div> <div>90%</div> <div>Risultato atteso: tubazioni prive di idrocarburi</div> <div>Risultato ottenuto: -</div> </div>                            |
| 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 | <div> <div></div> <div>0%</div> <div>Risultato atteso: giardino scuola materna piantumato con 7 alberi alto fusto</div> <div>Risultato ottenuto: -</div> </div> |
| 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   | 31.12.2020 | <div> <div></div> <div>0%</div> <div>Risultato atteso: potenza installata nella zona -60%</div> <div>Risultato ottenuto: -</div> </div>                         |
| 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 / Capo Manutenzione   | 31.12.2020 | <div> <div></div> <div>0%</div> <div>Risultato atteso: 2.500 m<sup>2</sup> liberati</div> <div>Risultato ottenuto: -</div> </div>                               |
| 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                                                                  | € 100.000 / Capo Manutenzione   | 31.12.2021 | <div> <div></div> <div>0%</div> <div>Risultato atteso: 50% uffici ristrutturati</div> <div>Risultato ottenuto: -</div> </div>                                   |
|                                               |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                  |                                 | 31.12.2022 | <div> <div></div> <div>0%</div> <div>100% uffici ristrutturati</div> <div>Risultato ottenuto: -</div> </div>                                                    |







# Gli indicatori ambientali

La varietà del territorio

| Parametro                                       | U. m.    | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    | 2019    |
|-------------------------------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Energia elettrica</b>                        |          |         |         |         |         |         |
| Energia lorda                                   | GWh      | 2.351   | 2.523   | 3.807   | 2.734   | 2.782   |
| Energia netta                                   | GWh      | 2.284   | 2.456   | 3.714   | 2.658   | 2.711   |
| Energia di recupero<br>(turbine idroelettriche) | GWh      | 2,52    | 2,65    | 3,95    | 1,67    | 1,90    |
| <b>Risorse utilizzate</b>                       |          |         |         |         |         |         |
| Consumi ausiliari energia elettrica             | GWh      | 67      | 67      | 93      | 76      | 71      |
| Acqua di raffreddamento                         | 1.000 m³ | 274.720 | 265.588 | 397.893 | 323.532 | 317.230 |
| Acque per uso industriale                       | m³       | 392.422 | 277.700 | 375.116 | 446.306 | 386.732 |
| Acqua potabile                                  | m³       | 7.114   | 4.924   | 5.232   | 4.543   | 3.635   |
| Calce idrata                                    | t        | 110,4   | 50,4    | 61,8    | 79,9    | 59,1    |
| Soda caustica                                   | t        | 68,5    | 47,9    | 67,7    | 65,9    | 60,0    |
| Acido cloridrico                                | t        | 183,2   | 116,2   | 170,5   | 146,0   | 120,4   |
| Cloruro ferrico                                 | t        | 23,7    | 21,5    | 16,1    | 22,9    | 19,3    |
| Resina Powdex                                   | t        | 1,8     | 1,0     | 1,7     | 1,6     | 1,4     |
| Polielettrolita                                 | t        | 1,9     | 1,8     | 1,5     | 1,2     | 1,3     |
| Ammoniaca                                       | t        | 2,7     | 2,7     | 3,9     | 3,1     | 4,5     |
| Carboidrazide                                   | t        | 1,1     | 0,9     | 0,3     | 1,9     | 0,5     |
| Anidride carbonica                              | t        | 19,5    | 28,2    | 18,2    | 12,5    | 17,2    |
| Idrogeno                                        | t        | 3,2     | 2,2     | 1,3     | 1,8     | 1,9     |
| <b>Emissioni in atmosfera</b>                   |          |         |         |         |         |         |
| NO <sub>x</sub>                                 | t        | 343,0   | 369,9   | 557,2   | 396,2   | 412,2   |
| CO                                              | t        | 1.473,8 | 966,4   | 1.098,6 | 1.026,4 | 808,7   |
| CO <sub>2</sub>                                 | kt       | 886     | 936     | 1.421   | 1.029   | 1.033   |
| <b>Scarichi in corpo idrico superf.</b>         |          |         |         |         |         |         |
| Scarico acqua di raffreddamento                 | 1.000 m³ | 274.720 | 265.588 | 397.893 | 323.532 | 317.230 |
| Acque reflue industriali                        | m³       | 513.828 | 429.426 | 417.216 | 370.272 | 386.409 |
| BOD <sub>5</sub>                                | t        | 1,7     | 1,2     | 1,1     | 0,7     | 0,6     |
| COD                                             | t        | 3,98    | 3,8     | 3,5     | 3,7     | 3,1     |
| Composti azotati                                | t        | 1,6     | 1,9     | 1,5     | 1,6     | 1,7     |
| Metalli totali                                  | t        | 0,06    | 0,06    | 0,04    | 0,19    | 0,09    |
| <b>Gestione rifiuti</b>                         |          |         |         |         |         |         |
| Rifiuti smaltiti                                | t        | 35,5    | 8,1     | 107,4   | 94,8    | 41,8    |
| Rifiuti recuperati                              | t        | 580,6   | 183,2   | 397,7   | 417     | 444,5   |



| Parametro                                                           | U. m.                   | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    | 2019    |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Indicatori</b>                                                   |                         |         |         |         |         |         |
| Consumo specifico netto diretto delle unità produttive              | kcal/kWh                | 1.668   | 1.638   | 1.645   | 1.663   | 1.639   |
|                                                                     | GJ/GWh                  | 6.984   | 6.857   | 6.884   | 6.961   | 6.859   |
| Consumo specifico di prodotti chimici                               | t/GWh                   | 0,18    | 0,11    | 0,09    | 0,12    | 0,10    |
| Consumo specifico risorse idriche (acqua industriale e potabile)    | m³/MWh                  | 0,17    | 0,11    | 0,10    | 0,16    | 0,14    |
| Utilizzo specifico acqua di raffreddamento (poi riconsegnata)       | m³/GWh                  | 120.287 | 108.133 | 107.133 | 121.730 | 117.149 |
| Emissione specifica CO su produzione netta                          | t/GWh                   | 0,645   | 0,393   | 0,296   | 0,386   | 0,298   |
| Emissione specifica NO <sub>x</sub> su produzione netta             | t/GWh                   | 0,150   | 0,151   | 0,150   | 0,149   | 0,152   |
| Emissione specifica CO <sub>2</sub> su produzione netta             | t/GWh                   | 388     | 381     | 383     | 387     | 381     |
| Potere di acidificazione su produzione netta                        | tSO <sub>2</sub> eq/GWh | 0,105   | 0,105   | 0,105   | 0,104   | 0,106   |
| Volume specifico acque reflue scaricate                             | m³/GWh                  | 225,0   | 174,8   | 112,3   | 139,3   | 142,5   |
| Volume specifico acque reimmesse in fiume (reflue + raffreddamento) | m³/GWh                  | 120.512 | 108.308 | 107.246 | 121.869 | 117.149 |
| Produzione specifica rifiuti non pericolosi                         | kg/GWh                  | 249,18  | 71,42   | 131,81  | 185,42  | 140,90  |
| Produzione specifica rifiuti pericolosi                             | kg/GWh                  | 11,80   | 8,15    | 3,84    | 16,84   | 38,32   |
| Recupero dei rifiuti non pericolosi                                 | %                       | 97,0    | 97,3    | 78,3    | 80,4    | 93,9    |
| Recupero dei rifiuti pericolosi                                     | %                       | 45,5    | 82,4    | 91,8    | 96,0    | 82,8    |
| Superficie impermeabile                                             | m²                      | 296.136 | 296.136 | 296.136 | 296.136 | 296.136 |
| Superficie orientata alla natura del sito                           | m²                      | 110.172 | 110.172 | 110.172 | 110.172 | 110.172 |



## Riferimenti normativi principali

Il fiume Po e l'Isola Boschina

### Normativa nazionale e comunitaria

- UNI EN ISO 14001:2015 “Sistemi di gestione ambientale - Requisiti e guida per l'uso”.
- BS OHSAS 18001:2007 “Sistemi di gestione della sicurezza e della salute sul luogo di lavoro”.
- Regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), come modificato dal Regolamento 2017/1505 e al Regolamento (CE) 2026/2018.
- 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 257/1992 “Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto”.
- 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 delle emissioni di gas a effetto serra.
- DPR 16.11.2018, n. 146 recante attuazione del regolamento (CE) n. 517/2014 sui 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.
- Accordo Europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada (ADR).
- DPR 01.08.2011, n. 151 “Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell’articolo 49, comma 4-quater, del Decreto Legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla Legge 30 luglio 2010, n. 122”.
- Decisione (UE) 2017/1442 del 31 luglio 2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio, per i grandi impianti di combustione.

## 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.
- CPI Centrale di Ostiglia n. 1649 del 22.05.2017 con validità al 22.04.2022.
- Autorizzazione a emettere gas a effetto serra n. 244.





# Trasparenza

Territorio agricolo vicino alla Centrale

**Rappresentante della  
Direzione**

Per informazioni e approfondimenti è possibile contattare:

**dott. 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  
Franco De Cecchis  
Pagine 42-43: illustrazione a cura di Cabiria BrandUniverse

**Stampa:**  
Varigrafica Alto Lazio Srl



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





**EP** PRODUZIONE

Via Vittorio Veneto, 74 - 00187 Roma  
[www.epproduzione.com](http://www.epproduzione.com)



Consulta le  
Dichiarazioni Ambientali