



Gestione
Ambientale
Verificata
Reg. n° 000355

Centrale di Ostiglia

Dichiarazione Ambientale 2016



POTENZA INSTALLATA

1.152 MW



ENERGIA ANNUA PRODOTTA

2.075 GWh
(media ultimi tre anni)



LOCALIZZAZIONE SITO

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



SUPERFICIE

51 ettari

EP PRODUZIONE

Certificato di Registrazione

Registration Certificate



EP Produzione SpA

Centrale Termoelettrica di Ostiglia

S.S. 12 Abetone Brennero Km 239
46035 Ostiglia (MN)

N. Registrazione:
Registration Number

IT-000355

Data di registrazione:
Registration date

28 luglio 2005

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,
Rome,

28 giugno 2017

Certificato valido fino al:
Expiry date

23 febbraio 2020

Comitato Ecolabel - Ecoaudit

Sezione EMAS Italia

Il Presidente
Paolo Bonaretti

Indice

02	La Centrale in sintesi
03	Dichiarazione del Management
04	Il Gruppo EPH
05	Gli asset di EPH in Italia
06	Il ciclo produttivo
08	Il territorio
10	Politica della Centrale di Ostiglia
12	La Centrale nel 2016
14	Energia
18	Aria
22	Acqua
26	Suolo
30	Altri aspetti ambientali
34	Sicurezza
36	Piano di miglioramento ambientale
40	Gli indicatori ambientali
42	Riferimenti normativi e quadro autorizzativo
44	Informazioni al pubblico



UNI EN ISO 14001:2004
BS OHSAS 18001:2007



SISTEMI DI GESTIONE
CERTIFICATI

Centrale di Ostiglia

Dichiarazione Ambientale 2016

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.

La Centrale in sintesi



Potenza installata:

1.152 MW



Superficie:

51 ettari



Energia annua prodotta:

2.075 GWh

(media ultimi tre anni)



Limiti NO_x e CO emissivi prescritti:

30 mg/Nm³



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
sudorientale della regione Lombardia
e della provincia di Mantova



Numero di dipendenti:

65



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



“EP Produzione anche quest’anno ha contribuito alla sicurezza, alla competitività e alla sostenibilità ambientale del sistema elettrico nazionale, grazie alle sue persone e ai suoi impianti. Le nostre Centrali si distinguono per affidabilità, flessibilità e performance in linea con i più elevati standard internazionali ambientali e di sicurezza. La stessa attenzione è rivolta ai territori e alle comunità in cui operiamo. Per questo partecipiamo a iniziative di salvaguardia ambientale e di valorizzazione di progetti e realtà territoriali. Crediamo che questo sia il percorso giusto per creare valore per tutti i nostri stakeholder”.

Luca Alippi

Amministratore Delegato

“Anche nel 2016 abbiamo rinnovato il nostro impegno nel migliorare i nostri impianti, tutti registrati EMAS, nel rispetto delle migliori performance ambientali. Questo impegno si riflette anche nelle nostre Dichiarazioni Ambientali, che abbiamo innovato per raccontare in modo sempre più trasparente e rigoroso il nostro modo di produrre energia. Nei prossimi anni dovremo affrontare nuove sfide, legate alla gestione degli impianti in esercizio e degli impianti dismessi: lo faremo con lo stesso impegno e la stessa responsabilità nei confronti dei nostri dipendenti, dei nostri stakeholder e del territorio che ospita le nostre Centrali”.



Andrea Bellocchio

Direttore Power Plants Operations



Giorgio Chizzolini

Direttore HSE, Asset Management and Performances



Con il presente documento la Centra-termoelettrica di Ostiglia della società EP Produzione S.p.A. intende rivolgersi al pubblico e a tutte le persone interessate per condividere il proprio impegno nella tutela dell’ambiente e per comunicare in modo trasparente tutte le informazioni salienti sulle proprie performance ambientali e sulle iniziative volte a limitare e governare sempre meglio i propri impatti diretti e indiretti.

La Dichiarazione Ambientale non è uno strumento di informazione occasionale, ma si riferisce a un impegno preciso nell’ambito della registrazione EMAS e si inserisce in un contesto di apertura e dialogo con le Istituzioni nazionali e locali e con la popolazione, atteggiamenti che caratterizzano da sempre la presenza della Centrale nel nostro territorio. Anche il 2016 è stato un anno intenso di lavoro, che ci ha visti impegnati per aumentare il livello di flessibilità e disponibilità dei nostri impianti, migliorare le performance ambientali attraverso il controllo degli impatti e dei rischi connessi e la riduzione degli sprechi nei consumi di risorse e materie prime.

A fronte dei risultati ottenuti possiamo affermare con soddisfazione che la Centrale di Ostiglia continua a offrire un servizio prezioso per la sicurezza del sistema elettrico nazionale e della fornitura di energia. Il contesto attuale infatti necessita di tecnologie di produzione programmabili particolarmente flessibili, efficienti e a ridotto impatto ambientale, proprio come le unità a ciclo combinato a gas, per affiancare le fonti rinnovabili in un ruolo complementare e parimenti importante. Con determinazione guardiamo al futuro e alle prossime sfide che ci aspettano, consci che i risultati raggiunti sinora non sono che un nuovo punto di partenza per migliorare ancora.

Ostiglia, 20 gennaio 2017

Marco Bertolino

Capo Centrale

Il Gruppo EPH

80 mld di m³

Capacità di trasmissione di gas

55,8/4,6 mld di m³

Trasmissione/Distribuzione di gas

3,8 mld di m³

Capacità di stoccaggio

22 GWe

Capacità installata

105 TWhe

Produzione di energia

5,9/5,7 TWhe

Distribuzione/Fornitura di energia

25,3 PJ

Produzione di calore

EPH (Energetický a průmyslový holding) è un gruppo energetico europeo di primo piano, verticalmente integrato, che opera in Repubblica Ceca, Slovacchia, Germania, Ungheria, Regno Unito e Italia con, complessivamente, quasi 25mila dipendenti.

Il Gruppo è 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 rispettivamente 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, in cui è anche il secondo distributore e fornitore di energia elettrica, nonché il secondo produttore di lignite in Germania.

Il Gruppo inoltre gestisce la più robusta rete di trasmissione in Europa, ha un ruolo chiave nel trasporto del gas naturale russo verso l'Europa ed è il maggiore distributore di gas in Slovacchia.

Maggiori informazioni sono disponibili al sito:

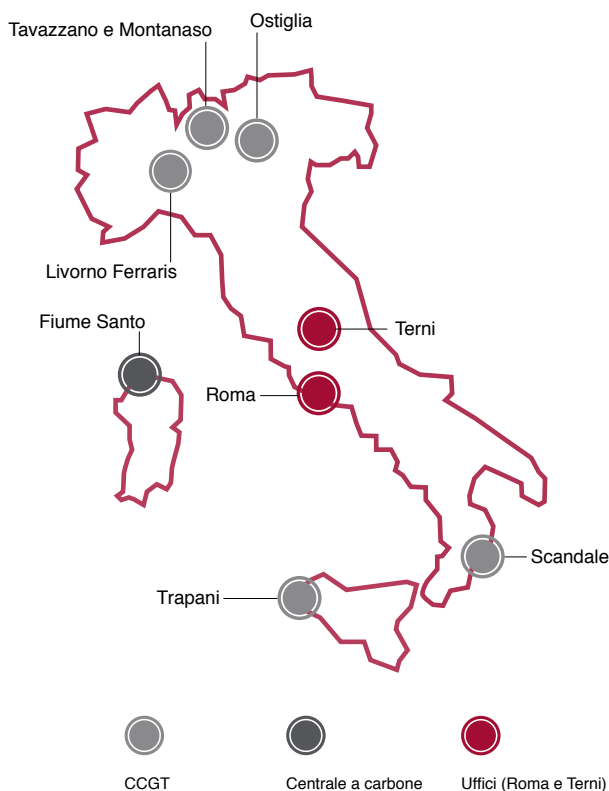
➡ [www.ephholding.cz/en/]

Gli asset di EPH in Italia

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, flessibilità e 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 conseguito la Certificazione OHSAS per la Salute e Sicurezza dei lavoratori.



Centrale	Alimentazione	Capacità netta installata (MW)	Quota di proprietà
Livorno Ferraris	CCGT	805	75%
Tavazzano e Montanaso	CCGT	1.440 ¹	100%
Ostiglia	CCGT	1.137	100%
Scandale	CCGT	814	50%
Trapani	Gas naturale a ciclo aperto	213	100%
Fiume Santo	Carbone	599	100%
Totale capacità installata		4.708	
Totale capacità gestita²		4.301	

¹ Non include l'unità TZ8 da 300 MW attualmente in mothballing.

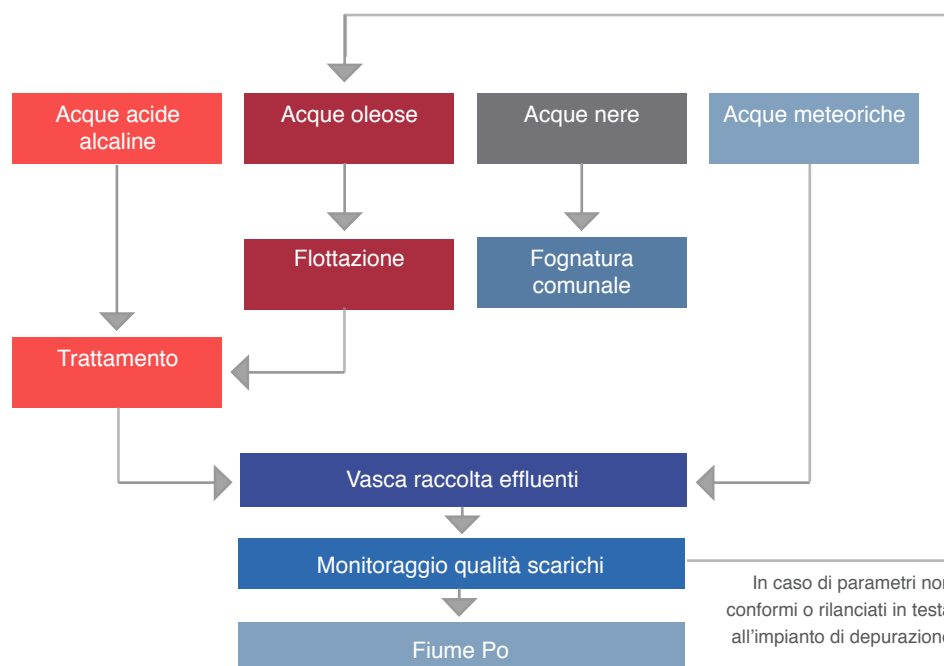
² La capacità di Livorno Ferraris è conteggiata al 100% in quanto gestita interamente da EP Produzione.

Il ciclo produttivo

3 unità
a ciclo combinato
da 384 MW ciascuna

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 formata 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 ciascuna 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 per recuperare ulteriore energia che, altrimenti, andrebbe inutilmente persa.



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

Caratteristiche tecniche:

Per ciascuna unità

Potenza elettrica max: 384 MW

Alimentazione: gas naturale

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

Combustori a ridotta emissione di ossidi di azoto DLN 2.6+

Deposito combustibili

Deposito combustibile di Centrale: 3 serbatoi da 50.000 m³ attualmente fuori servizio, svuotati e isolati

Deposito combustibile di Borgo San Giovanni: 2 serbatoi da 100.000 m³ attualmente fuori servizio, bonificati e certificati "gas-free"

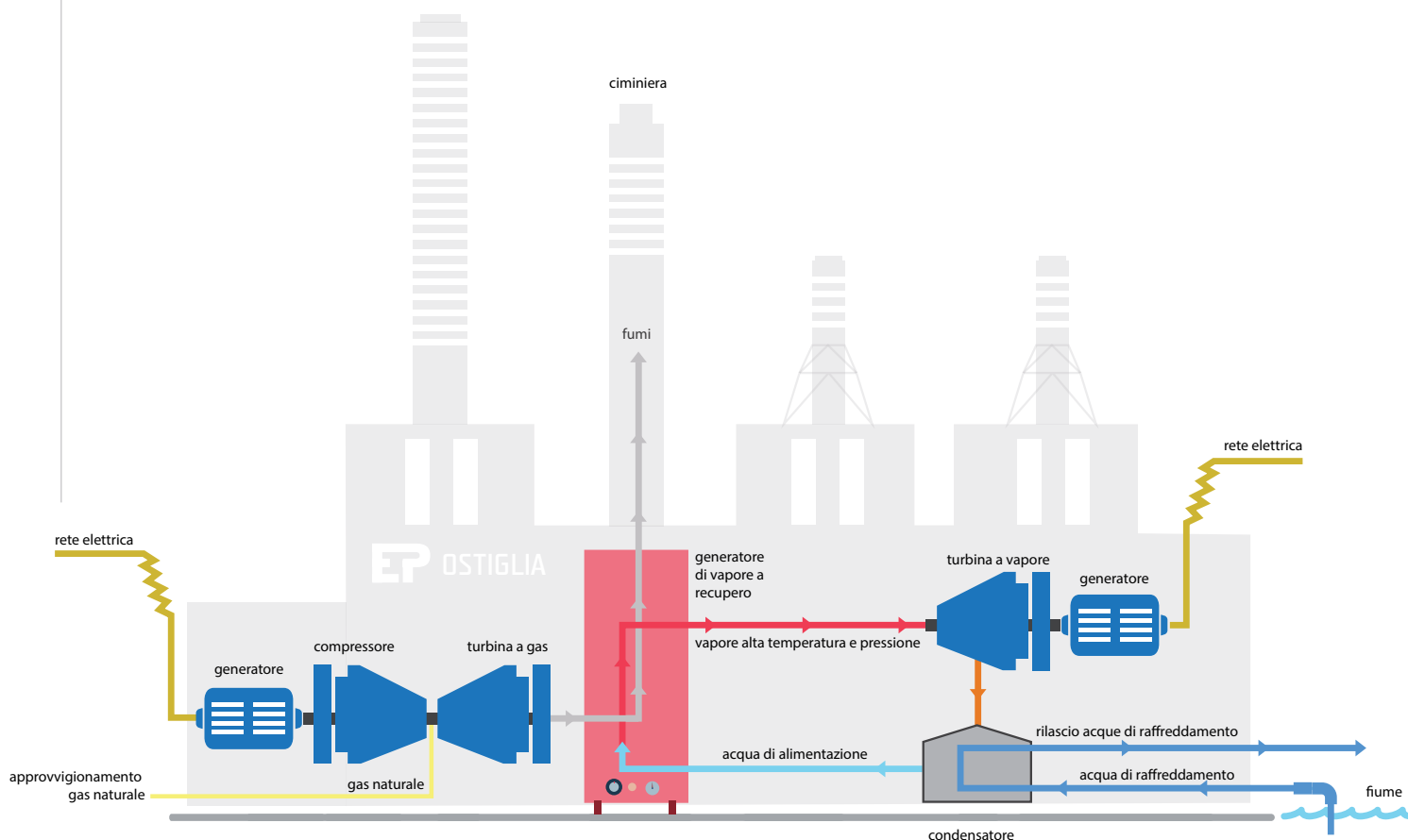
Capacità deposito gasolio in Centrale: 112 m³ a servizio dei gruppi elettrogeni di emergenza e dei sistemi antincendio

Ciminiere

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

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

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



Il territorio

Il fiume Po e il 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 poiché 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

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 OHSAS 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 CE n. 1221/2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), alla norma ISO 14001 e alla norma OHSAS 18001, sono gli strumenti gestionali adottati al fine di perseguire questa politica.



La Centrale nel 2016

Il 2016 è stato un anno intenso di attività, in cui la Centrale di Ostiglia ha dedicato energie e sforzi al fine di perseguire le migliori performance in termini di disponibilità, flessibilità e impatti ambientali, ottenendo buoni riscontri.

Nonostante il settore della produzione di energia sia tuttora caratterizzato da un contesto incerto e difficile, la Centrale di Ostiglia ha saputo rispondere con prontezza ed efficacia anche nel 2016 alle richieste sempre più sfidanti del mercato e del sistema elettrico nazionale, confermando il ruolo fondamentale per la sicurezza della fornitura e per la regolazione delle condizioni tecniche della rete elettrica.

Durante l'anno ha compiuto significativi passi avanti un ulteriore importante progetto volto a garantire caratteristiche sempre più spinte di flessibilità degli impianti, a fronte delle esigenze di rete e di mercato, e tempi di avviamento ancora più brevi. Grande l'impegno profuso da parte dei tecnici di Centrale e dello staff di Ingegneria EP Produzione e da parte degli appaltatori coinvolti nella progettazione e realizzazione delle opere.

Non si sono registrati eventi incidentali o "quasi incidenti" con impatti sull'ambiente nel 2016; il sistema di gestione ambientale ha confermato la sua validità ed efficacia, superando tutte le verifiche interne e di parte terza senza registrare "non conformità".

Premio EMAS Italia 2017 per la Dichiarazione Ambientale più efficace

EP Produzione ha vinto il Premio EMAS Italia 2017 per la Dichiarazione Ambientale più efficace nella comunicazione. L'azienda è stata premiata per le Dichiarazioni Ambientali delle Centrali di Ostiglia (MN) e Fiume Santo (SS), due delle sei Centrali termoelettriche gestite in Italia, tutte certificate EMAS.

Premio EMAS Italia, promosso dall'Istituto Superiore di Protezione e Ricerca Ambientale con il Comitato Ecolabel e Ecoaudit, rappresenta un importante riconoscimento alle organizzazioni che, oltre a impegnarsi a realizzare un sistema di gestione ecocompatibile, hanno anche raggiunto risultati notevoli nella comunicazione con gli stakeholder in termini di chiarezza, completezza e fruibilità delle informazioni, dei contenuti e dei risultati raggiunti.

EP PRODUZIONE



A EP Produzione è stato conferito il premio con la seguente motivazione:

- Dichiarazione Ambientale sintetica ma completa, riesce a coniugare l'obiettivo di informare compiutamente con quello di costruire un documento snello e leggibile.
- Il sapiente utilizzo del codice cromatico rende la lettura scorrevole e chiara.
- Le rappresentazioni schematiche sono essenziali ma esaustive e la grafica risulta nel complesso molto chiara e gradevole.
- Un esempio di sintesi comunicativa efficace ed efficiente.
- Il format utilizzato riesce a contenere in poco più di 20 pagine tutte le informazioni fondamentali per comprendere la realtà di due siti molto complessi.



Energia

[Vista notturna della Centrale]

+8 %
aumento
di energia prodotta
rispetto al 2015

+5 %
aumento
produzione idroelettrica
rispetto al 2015

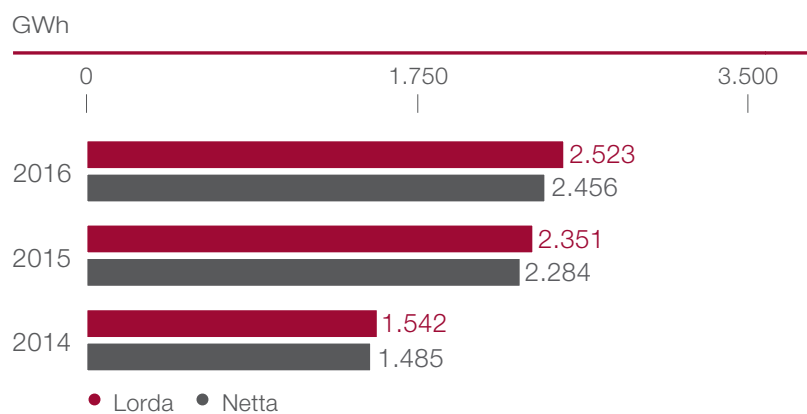
-2 %
diminuzione consumo
specifico di gas
rispetto al 2015

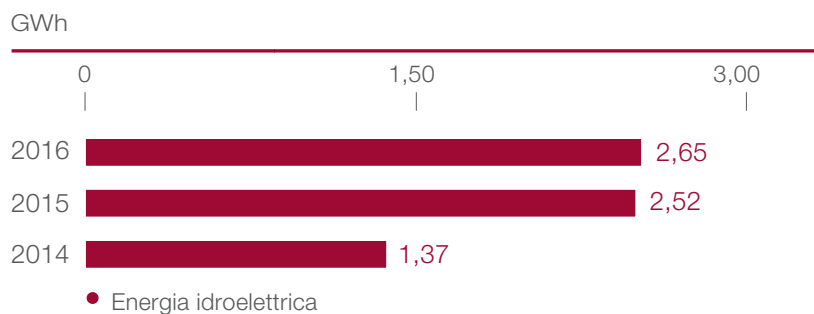
Produzione di energia

Le unità produttive della Centrale di Ostiglia sono costituite da gruppi a ciclo combinato a gas, caratterizzati da impatti ambientali limitati e maggior livello di rendimento energetico a confronto con il panorama attuale degli impianti termoelettrici, offrendo un valido contributo alla stabilità e alla sicurezza del sistema elettrico, con particolare riferimento alla flessibilità nella produzione che li rende particolarmente adatti al bilanciamento della produzione di energia da fonti rinnovabili non programmabili. Caratteristica importante e peculiare della Centrale di Ostiglia è anche la presenza di una piccola sezione di recupero di energia costituita da turbine idroelettriche poste all'opera di restituzione dell'acqua di raffreddamento al Po.

Il 2016 ha presentato uno scenario di mercato piuttosto inedito: una prima parte dell'anno al di sotto delle aspettative, un periodo estivo nella media degli ultimi anni e un'ultima parte particolarmente caratterizzata da regimi di produzione elevati. Negli ultimi mesi, lo scenario di mercato è stato dominato da elementi esterni alla rete nazionale che hanno determinato una forte richiesta di energia: si tratta in particolare della crisi del comparto nucleare in Francia, con la fermata di decine di reattori per urgenti controlli di sicurezza.

Nel complesso quindi il 2016 ha segnato un positivo trend di aumento della produzione, caratterizzato da un numero di ore di funzionamento delle unità produttive simile all'anno precedente, ma con regimi più elevati di utilizzazione dei gruppi, con migliori risultati sul fronte dell'efficienza e delle emissioni specifiche.





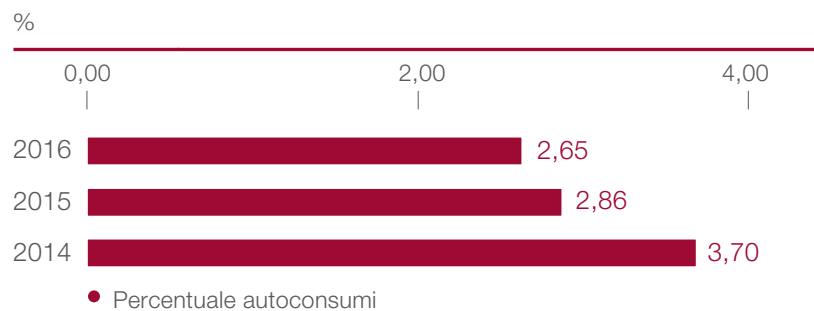
Energia idroelettrica prodotta **figura 05**

Consumo di energia elettrica

Il consumo in termini assoluti degli ausiliari elettrici è in generale funzione delle diverse attività presenti in Centrale, del funzionamento delle unità produttive e di tutti i sistemi ausiliari e di servizio.

La Centrale di Ostiglia ricerca costantemente soluzioni per migliorare l'efficienza energetica del processo produttivo, focalizzando l'attenzione sull'ottimizzazione dei processi e sulla riduzione dei consumi di energia a carico dei servizi ausiliari alla produzione.

Regimi maggiori di normale funzionamento delle unità produttive insieme a interventi di efficientamento dei processi principali e accessori hanno avuto come risultato una graduale ma costante diminuzione dell'incidenza degli autoconsumi elettrici rispetto alla produzione lorda di energia.



Percentuale energia elettrica lorda assorbita per autoconsumi **figura 06**

In evidenza

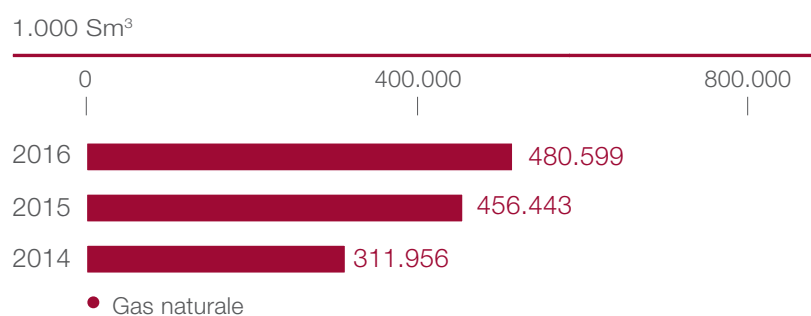
La produzione netta è aumentata rispetto al 2015 dell'8%, per le condizioni di mercato favorevoli in alcuni periodi dell'anno e l'aumentata flessibilità degli impianti che consente di rispondere al meglio alle richieste di mercato e di rete.

Si è registrata una diminuzione dell'incidenza degli autoconsumi elettrici rispetto alla produzione lorda (-7%) che, insieme a un miglioramento del dato relativo al consumo specifico di combustibile per la produzione (-2%), riflettono un generale e significativo aumento di rendimento ed efficienza nel processo di produzione, con sicuri benefici anche in fatto di emissioni.

Gli impianti di produzione idroelettrica di recupero hanno immesso in rete una quantità maggiore di energia (+5%), pur non potendo contare su un maggior numero di ore di funzionamento delle unità termoelettriche, cui sono strettamente legati, denotando probabilmente migliori condizioni di disponibilità degli impianti stessi e migliori condizioni idrauliche al punto di restituzione dell'acqua di raffreddamento che alimenta le turbine.

Consumo di combustibili

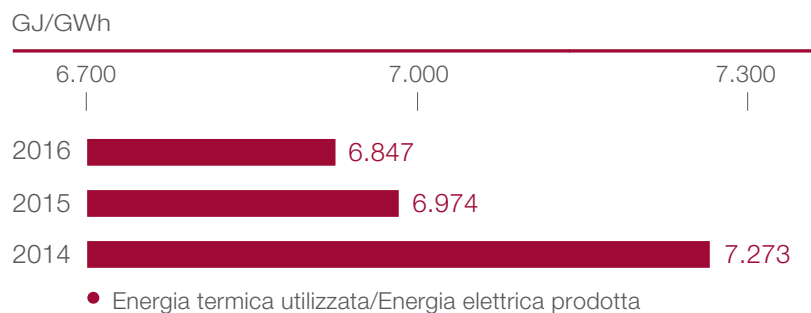
Il dato del consumo di gas naturale, come fonte primaria di energia, è legato a quello della produzione di energia elettrica e ne segue il generale andamento, pur evidenziando nel 2016 un aumento minore dei consumi rispetto alla produzione.



Consumo totale gas naturale | figura 07

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

Una diminuzione registrata in questo dato significa un aumentato livello di efficienza nel processo di trasformazione dell'energia termica prodotta dal combustibile in energia elettrica.



Consumo specifico netto diretto | figura 08



Aria

Emissioni

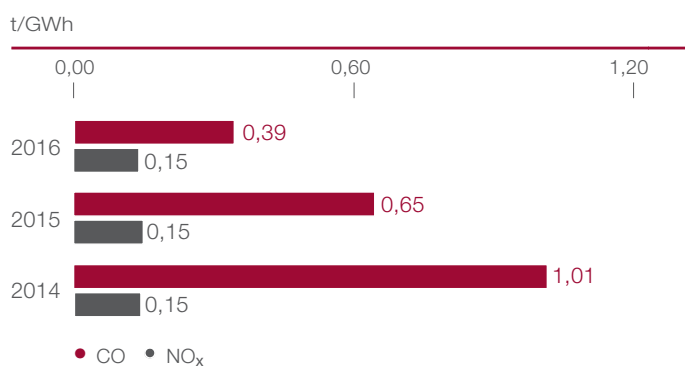
Gli ossidi di azoto (NO_x) sono normali prodotti di combustione e si formano per l'ossidazione dell'azoto atmosferico ovviamente già presente nell'aria comburente, mentre il monossido di carbonio (CO) è indice della qualità della combustione, ovvero della sua completezza e quindi anche dell'efficienza complessiva del processo. Alti valori di CO infatti rivelano normalmente regimi di combustione scarsamente efficienti.

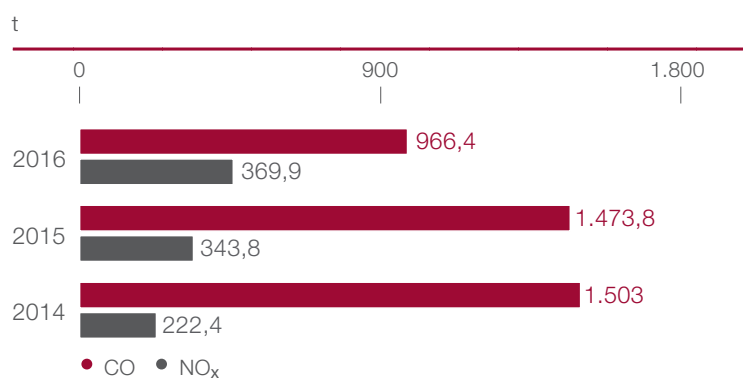
-2 %
diminuzione emissioni
specifiche di CO_2
per unità di energia
prodotta rispetto al 2015

-39 %
diminuzione emissioni
specifiche di CO
per unità di energia
prodotta rispetto al 2015

Ogni gruppo termoelettrico dispone di un sistema di controllo in continuo delle emissioni (SME) dedicato al monitoraggio degli inquinanti. I risultati delle misure vengono inviati periodicamente all'autorità di controllo mentre la strumentazione utilizzata per il monitoraggio viene verificata e tarata secondo un programma definito di controlli periodici. Ogni eventuale piccola anomalia viene prontamente segnalata alle autorità di controllo secondo le prescrizioni presenti nei documenti autorizzativi.

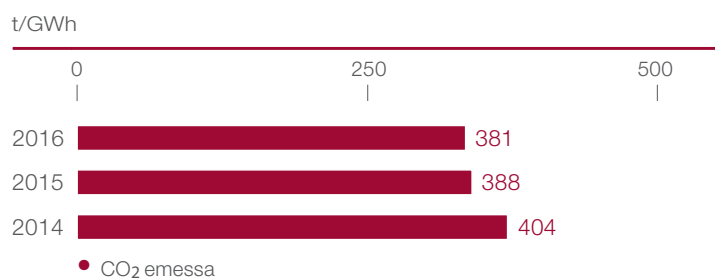
L'andamento delle emissioni massiche totali è strettamente legato al dato generale della produzione, ma risente anche della maggiore o minore efficienza del processo di trasformazione dell'energia così come dei regimi di funzionamento delle unità produttive.





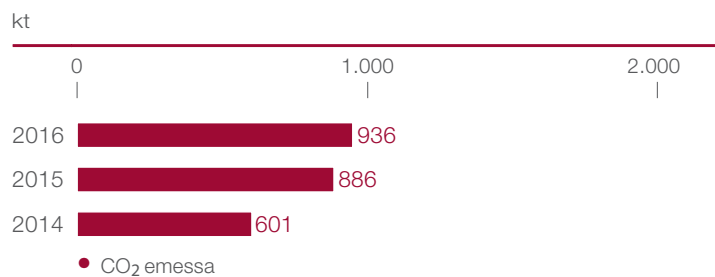
Emissioni totali in atmosfera

figura 10



Emissioni specifiche di CO₂

figura 11



Emissioni in atmosfera di CO₂

figura 12

Emissioni di gas serra o lesivi dello strato di ozono

I sistemi di climatizzazione degli uffici e di specifici locali di Centrale, così come alcune stazioni di raffreddamento dei campioni da analizzare delle acque di ciclo, utilizzano sistemi di condizionamento e refrigerazione che impiegano diverse tipologie di gas refrigeranti HCFC e HFC. Al 31 dicembre 2016 è stimata la presenza di 10,07 kg di R22, 65,77 kg di R427A, 225,35 kg di R407C, 221,6 kg di R410A, 9,8 kg di R404A e 5,3 kg di R134A.

In evidenza

A fronte di un aumento di produzione pari all'8% si è registrato un aumento delle emissioni massiche di NO_x di uguali proporzioni e una drastica diminuzione delle emissioni di CO (-34% emissioni totali e -39% emissioni specifiche riferite alla produzione netta).

Interessante anche il dato dell'emissione specifica di CO₂ per unità di energia prodotta, che evidenzia una flessione rispetto al 2015 di circa il 2%.

Questi dati sono conseguenza della significativa diminuzione nei tempi di avviamento e fermata delle unità produttive, risultato di tutti gli importanti interventi effettuati per migliorare il grado di flessibilità dell'impianto, e sono anche dovuti al funzionamento dei turbogas a regimi mediamente più elevati nel corso del 2016.

Durante le periodiche attività di verifica e manutenzione e in occasione di guasti si sono accertate le perdite, sotto forma di emissione gassosa, di 44,6 kg di gas tipo HFC, mentre è stato possibile recuperare 0,39 kg di HCFC.

È stata stimata la presenza di 2.395 kg di esafluoruro di zolfo (SF_6) contenuto principalmente negli interruttori di montante a 400 kV e in quelli a 6 kV delle unità 1, 2 e 3. Ulteriori quantitativi sono contenuti in bombole detenute come scorta manutentiva (346 kg). Il quantitativo è monitorato attraverso il controllo periodico (locale e da sala manovra) di indicatori installati sugli interruttori stessi. Nel 2016 non si sono registrate perdite di gas SF_6 in atmosfera.

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 di un bollettino scaricabile all'indirizzo <http://ita.arpalombardia.it/ITA/qaria/Home.asp>.





Acqua

Vista di un'ansa del fiume Po

-29 %
riduzione consumi
acqua industriale
rispetto al 2015

-31 %
riduzione consumi
acqua potabile
rispetto al 2015

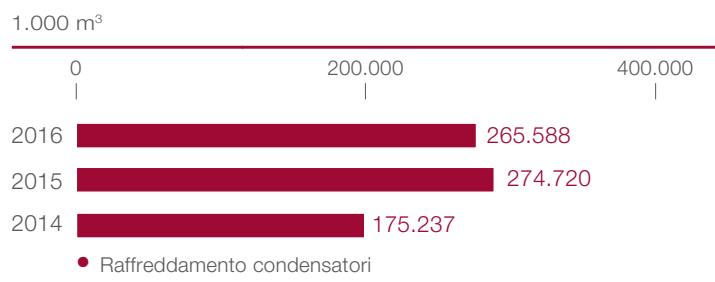
-10 %
riduzione utilizzo
specifico di acqua
di raffreddamento
per unità di energia
netta prodotta

Uso di risorse idriche

Viene utilizzata acqua del fiume Po per il raffreddamento dell'impianto e per la fase di condensazione del ciclo a vapore, nonché per la produzione di acqua industriale e di acqua demineralizzata, utilizzata nel ciclo termico produttivo, attraverso specifici impianti di chiarificazione e trattamento.

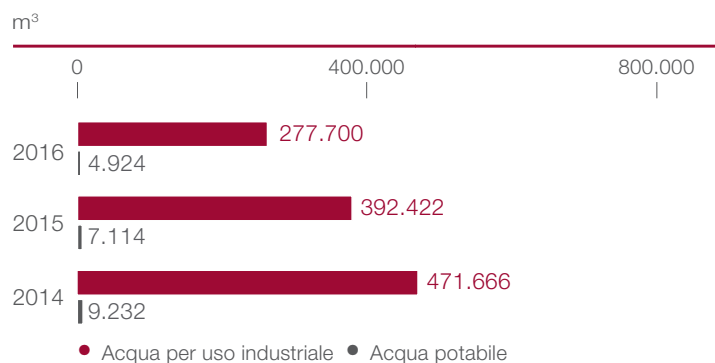
L'acqua a uso potabile è prelevata direttamente dall'acquedotto comunale.

Tendenzialmente i quantitativi di acqua prelevata per il raffreddamento sono direttamente legati alle ore di funzionamento dei gruppi, mentre l'andamento della produzione, insieme al numero di avviamenti delle unità produttive, i relativi regimi di funzionamento e le modalità di gestione degli impianti di pretrattamento e demineralizzazione determinano il livello di consumo di acqua di ciclo (demineralizzata) per la cui produzione vengono consumati anche specifici reagenti chimici.



Quantitativi di acqua prelevata per raffreddamento

figura 13



Quantitativi di acqua prelevata per uso industriale e potabile **figura 14**

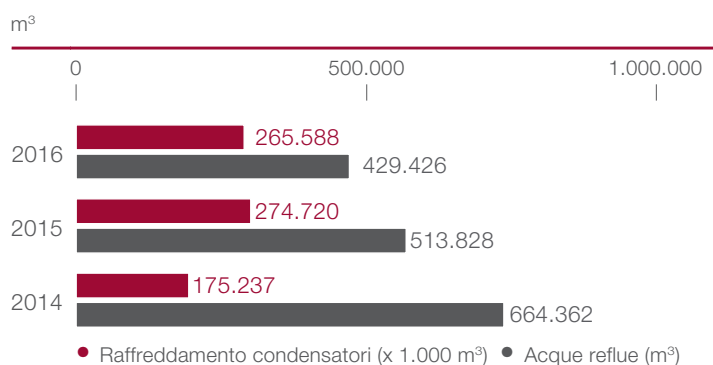
Scarichi idrici

La Centrale riconsegna al fiume Po l'acqua di raffreddamento, leggermente più calda ma senza alterarne le altre caratteristiche, e i reflui di processo depurati.

Le acque reflue infatti sono convogliate e trattate in modo separato e dedicato in base alla tipologia, per ottimizzare il processo e garantire un elevato grado di depurazione. Sono presenti idonei sistemi di controllo al fine di non permettere lo scarico di volumi di acqua che non presentino i necessari requisiti, con il conseguente nuovo invio agli impianti di trattamento.

Sulle acque reflue vengono effettuati regolari controlli interni e periodici campionamenti da parte di un laboratorio esterno certificato secondo il protocollo prescritto dal Piano di Monitoraggio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Nel corso del 2016 non si sono registrati superamenti dei limiti di legge.



Quantitativi di acqua scaricata **figura 15**

In evidenza

Sul fronte dei consumi di acqua si registrano risultati molto importanti, che danno ragione degli interventi di efficientamento compiuti sia in riferimento ai consumi di acqua di ciclo sia di acqua potabile, attraverso l'impegno a ottimizzare i processi e ridurre gli sprechi.

In particolare, a fronte di una diminuzione pari all'8% del numero di transitori (avviamento e fermata) delle unità produttive, si registra una fortissima riduzione dei consumi di acqua industriale (-29%), che determina come ulteriore beneficio anche una netta riduzione dei consumi di reagenti per la produzione di acqua demineralizzata.

Il 2016 ha poi permesso di ridurre ulteriormente i consumi di acqua potabile (-31%) rispetto al 2015. La caccia agli sprechi e alle perdite ha dato ottimi risultati: -74% di consumo di acqua potabile dal 2008 a oggi.

Parametri - 2016	Um.	Media	Min.	Max	Limiti (*)
Arsenico	mg/l	0,0005	0,0001	0,0013	0,5
Azoto ammoniacale (come N)	mg/l	0,12	0,07	0,50	-
Berillio	mg/l	0,000027	0,000014	0,000031	-
BOD ₅	mg/l	2,83	1,20	12,00	40
COD totale	mg/l	8,96	2,70	16,00	160
Cromo totale	mg/l	0,0011	0,0007	0,0018	2
Ferro	mg/l	0,13	0,06	0,44	2
Fosforo totale (come P)	mg/l	0,012	0,007	0,033	10
Nichel	mg/l	0,0023	0,0016	0,0040	2
pH		7,84	7,50	8,20	5,5 - 9,5
Solfati	mg/l	45,75	11,00	86,00	1.000
Solidi sospesi totali	mg/l	4,63	1,25	8,00	80
Vanadio	mg/l	0,0044	0,0021	0,0100	-
Vibrio fischeri dopo 15' (Bacteria) - fase liquida	l%	0%	0%	0%	-
Antimonio	mg/l	0,0007	0,0006	0,0008	-
AOX (composti organici alogenati)	mg/l	0,033	0,005	0,060	-
Azoto nitrico	mg/l	4,25	3,20	5,30	20
Azoto nitroso	mg/l	0,02	0,015	0,025	0,6
Azoto totale	mg/l	4,95	4,70	5,20	-
BTEXs (Benzene, Toluene, Xilene)	mg/l	Valori inferiori alla soglia di rilevabilità del metodo (0,000089)			-
Cadmio	mg/l	Valori inferiori alla soglia di rilevabilità del metodo (0,000055)			0,02
Cloruri	mg/l	270	220	320	1.200
Cromo VI	mg/l	Valori inferiori alla soglia di rilevabilità del metodo (0,0005)			-
Fenoli	mg/l	Valori inferiori alla soglia di rilevabilità del metodo (0,046)			0,5
Fluoruri	mg/l	0,18	0,17	0,18	6
Grassi/Oli animali/vegetali	mg/l	0,56	0,11	1,00	20
Idrocarburi totali	mg/l	Valori inferiori alla soglia di rilevabilità del metodo (0,04)			5
IPA	mg/l	0,00003	0,00001	0,00005	-
Manganese	mg/l	0,004	0,003	0,006	2
Mercurio	mg/l	Valori inferiori alla soglia di rilevabilità del metodo (0,0001)			0,005
PCDD-PCDF	mg/l	Valori inferiori alla soglia di rilevabilità del metodo (0,0039)			-
Piombo	mg/l	0,0005	0,0005	0,0005	0,2
Rame	mg/l	0,0026	0,0020	0,0031	0,1
Selenio	mg/l	0,00032	0,00021	0,00043	0,03
TOC	mg/l	2,85	2,50	3,20	-
Zinco	mg/l	0,008	0,003	0,012	0,5

(*) Limiti indicati nel D.Lgs. 152/2006 All. 5 Tab. 3.



Suolo

Territorio vicino alla Centrale

Monitoraggio della falda

Nel perimetro di Centrale e nelle sue pertinenze sono presenti cunicoli, tubazioni e vasche interrato a servizio della rete fognaria interna o del sistema che un tempo trasportava l'olio combustibile, nonché serbatoi di diverse dimensioni sul piano campagna oggi contenenti acqua, reagenti chimici o gasolio (i serbatoi che contenevano olio combustibile sono stati svuotati e dismessi, anche se non ancora demoliti).

Per verificare che non vi siano impatti sulla matrice ambientale del suolo e sottosuolo, la Centrale di Ostiglia esegue annualmente un monitoraggio della falda acquifera su cui insiste il sito. Conformemente alle prescrizioni autorizzative sono stati selezionati tre piezometri disposti a 120° attorno alla Centrale. In questo modo è possibile rilevare eventuali impatti del sito sulla qualità dell'acqua di falda superficiale. Di seguito si riportano le risultanze delle analisi effettuate nel 2016. Non si evidenziano superamenti dei limiti prescritti e il trend nel corso degli anni esclude un processo di contaminazione della falda acquifera.

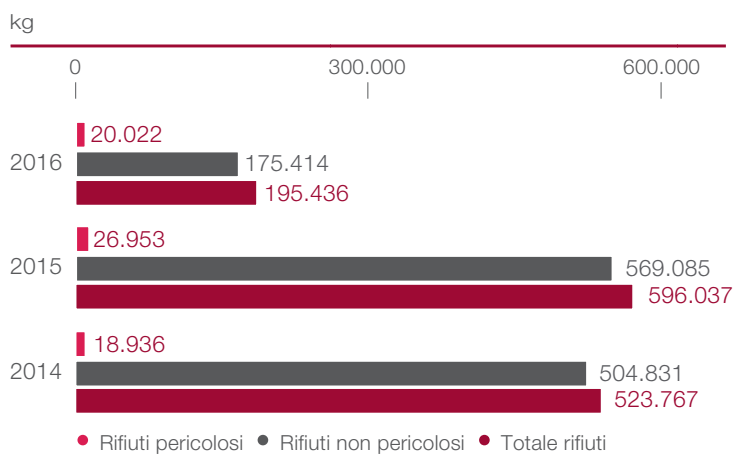
Parametri	Limiti (*)	PE01	PI02	PE04
pH		7,2	7,2	7,2
Temperatura (°C)		16,8	18,4	17,1
Arsenico (µg/l)	10	0,41	0,7	0,63
Selenio (µg/l)	10	<0,41	1	<0,41
Cromo totale (µg/l)	50	<0,19	<0,19	<0,19
Nichel (µg/l)	20	20	2,2	1,3
Vanadio (µg/l)		0,42	0,33	0,27
Zinco (µg/l)	3.000	<1,4	1,6	<1,4
Mercurio (µg/l)	1	<0,1	<0,1	<0,1
Idrocarburi totali (µg/l)	350	<16	<16	<16
Ammoniaca (espressa come azoto) (µg/l)		<160	<160	<160
Benzene (µg/l)	1	<0,043	<0,043	<0,043
Etilbenzene (µg/l)	50	<0,028	<0,028	<0,028
Stirene (µg/l)	25	<0,045	<0,045	<0,045
Toluene (µg/l)	15	<0,041	<0,041	<0,041
m, p-xilene (µg/l)		<0,048	<0,048	<0,048
o-xilene (µg/l)		<0,038	<0,038	<0,038
IPA (µg/l)		0,0073	0,0021	0,0037

(*) D.Lgs. 152/2006 Parte IV - Tit. V All. 5 Tab. 3.

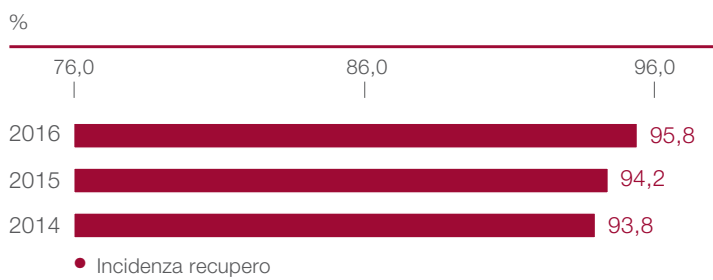
Rifiuti

Come in ogni sito industriale le attività di esercizio degli impianti, di manutenzione e ausiliarie generano materiali di scarto e rifiuti che devono essere opportunamente raccolti, gestiti e conferiti a recupero o smaltimento.

La Centrale è autorizzata alla gestione di una pluralità di aree di deposito preliminare e messa in riserva gestite secondo specifiche procedure operative interne. La produzione di rifiuti è soggetta a molte differenti variabili ed è influenzata, nel suo aspetto quantitativo e qualitativo, anche da eventuali attività straordinarie, che spesso determinano le fluttuazioni più rilevanti nel tempo.



Produzione rifiuti figura 18



Incidenza recupero rifiuti figura 19

95,8 %
rifiuti recuperati
sul totale conferito

In evidenza

Nel 2016 il quantitativo di rifiuti prodotti è decisamente diminuito rispetto al precedente anno, anche perché nel 2015 sono state effettuate operazioni di conferimento a recupero di materiali metallici di carattere straordinario. Un dato importante dal punto di vista ambientale è il tendenziale aumento della quota di rifiuti che è stata conferita a recupero arrivando al 95,8% e, in particolare, la quota di rifiuti classificati come pericolosi che sono stati sottoposti a recupero è significativamente aumentata rispetto al 2015 (+46%).

Il monitoraggio della falda svolto ha confermato sostanzialmente gli stessi valori del precedente periodo, molto al di sotto dei limiti di legge e caratterizzati da concentrazioni tipiche della zona.

Impatto visivo

Come ogni grande impianto industriale, anche la Centrale di Ostiglia genera inevitabilmente un impatto paesaggistico dovuto alla presenza stessa di impianti, edifici e infrastrutture. Il buono stato generale degli impianti e delle infrastrutture, l'ordine e la pulizia delle aree sono obiettivi costanti nelle attività di Centrale, anche al fine di assicurare un ambiente di lavoro sicuro e un migliore impatto visivo verso l'esterno. Tipico di ogni impianto termoelettrico è il profilo con la presenza di ciminiere che nella Centrale di Ostiglia hanno diverse altezze, dai 100 ai 200 m.

La normale visibilità del pennacchio che si determina all'uscita dei camini, e che può essere fonte di attenzione da parte del pubblico, è semplicemente costituita da vapore acqueo che condensa in aria durante le giornate dei periodi freddi.

A volte può accadere di notare una componente gialla nei fumi: non si tratta di nulla di insolito, ma di un fenomeno ben noto dato da una concentrazione più alta di ossidi di azoto che si verifica normalmente durante le fasi di avviamento delle unità produttive.





Altri aspetti ambientali

-39 %
riduzione di consumo
specifico di reagenti chimici
per unità di energia
netta prodotta

Consumo di prodotti chimici

Nell'ambito dei processi produttivi e nelle attività ausiliarie vengono utilizzati diversi prodotti chimici, alcuni dei quali classificati come pericolosi.

Nel seguito si riporta una sintesi delle modalità di utilizzo dei principali prodotti chimici e i dati relativi ai consumi avvenuti nel 2016.

Prodotto chimico	Consumo (t)	Variazione 2016-2015
Calce idrata	50,4	-52%
Soda caustica	47,9	-30%
Acido cloridrico	116,2	-37%
Ammoniaca	2,7	+1%
Carboidrazide	0,9	-17%
Cloruro ferrico	21,5	-9%
Resine Powdex	1,0	-44%
Idrogeno	2,2	-33%
Polielettrolita	1,8	-1%
Anidride carbonica	27,6	+42%

Consumo prodotti chimici | figura 20

Campi elettromagnetici

La Centrale di Ostiglia, in quanto impianto di produzione di energia con macchine elettriche ed elementi attivi a vari livelli di tensione, valuta e monitora i propri impatti dal punto di vista dei campi elettromagnetici.

Le campagne di misura del campo elettrico e dell'induzione magnetica nei punti più significativi, interni ed esterni al perimetro di Centrale (trasformatori, linee elettriche ad alta tensione, eccitatrici statiche), hanno registrato valori ampiamente inferiori ai limiti di legge di riferimento previsti dalla normativa vigente.

In particolare, 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 [μ T]	
	Valori max	Limiti popolaz. (*)	Valori max	Limiti popolaz. (*)
Campata cavi AT	1,572	5	3,69	100
Zona blindati di Centrale	2,464		30,8	

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

Misurazione campi elettromagnetici **figura 21**

Rumore ambientale

Gli aspetti ambientali legati alle emissioni sonore sono oggetto di particolare attenzione da parte della Centrale anche per la comprensibile attenzione sul tema della popolazione del vicino centro di Ostiglia. L'impegno costante ha permesso di raggiungere ottimi risultati e, a oggi, tutte le indagini di valutazione della rumorosità, ripetute periodicamente, confermano valori di rumorosità sensibilmente al di sotto dei limiti prescritti dalla zonizzazione acustica comunale, grazie anche ai molti interventi di mitigazione dell'impatto acustico effettuati negli anni.

Nella tabella seguente si riportano i valori di immissione sonora nei punti maggiormente significativi nel perimetro della Centrale registrati nell'ultima campagna di caratterizzazione della rumorosità ambientale, effettuata nel mese di luglio 2016 durante un periodo con le tre unità a ciclo combinato in servizio al massimo carico. L'indagine dimostra come i livelli di immissione risultino ampiamente inferiori ai limiti prescritti sia nel periodo diurno sia notturno, a conferma anche dei benefici apportati dalle opere di mitigazione acustica realizzate negli anni precedenti.

Punti di misura	Livello di rumorosità		Classe	Limite (**)
	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

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

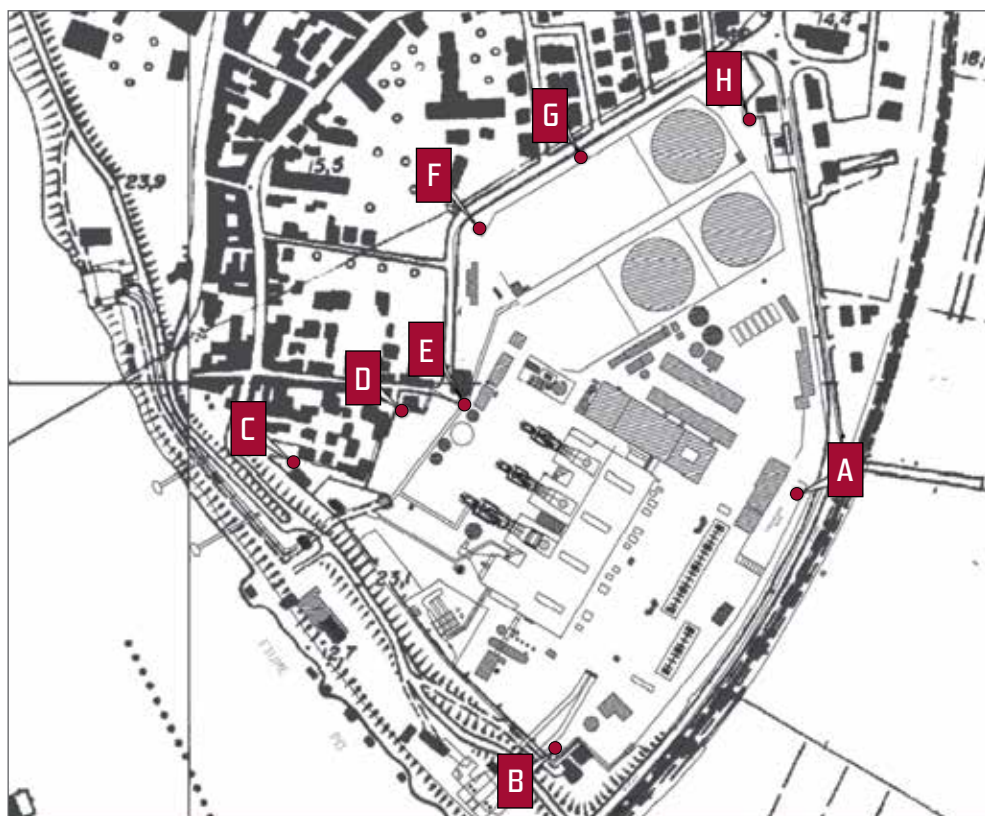
(**) Limite massimo assoluto TR diurno/TR notturno di immissione [dB(A)] DPCM 14.11.1997.

Valori di immissione sonora **figura 22**

In evidenza

Anche il 2016 conferma la tendenza a una generale e significativa diminuzione nei consumi di reagenti chimici, utilizzati principalmente per la gestione del ciclo dell'acqua (ciclo termico e acque di scarico).

Gli interventi effettuati sui processi di trattamento delle acque e la riduzione degli sprechi nel ciclo termodinamico, tramite il riuso dell'acqua proveniente dagli spurghi, hanno consentito di risparmiare la risorsa idrica e anche di avere notevoli vantaggi nei consumi di reagenti chimici.



Ubicazione punti di misura campagna di monitoraggio

figura 23

Aspetti ambientali indiretti

Trasporto reagenti chimici, combustibili e prodotti per l'esercizio

L'approvvigionamento dei principali prodotti, come i reagenti chimici utilizzati nel processo produttivo o in alcuni servizi accessori, gasolio, idrogeno, anidride carbonica, azoto, gas tecnici in generale e oli, avviene interamente tramite vettori su gomma e le operazioni di ricezione, scarico e movimentazione sono gestite tramite apposite procedure.

Nel 2016 si contano circa 100 forniture ricevute mediante trasporti effettuati 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 collaborazione di aziende esterne per lo svolgimento di diverse attività, specialmente in ambito manutentivo, qualificate e poi selezionate normalmente tramite procedure di gara competitiva. Su queste ditte e sul loro operato la nostra organizzazione esercita un controllo costante tramite il proprio personale. Il personale dei contrattisti viene coinvolto nelle attività di sensibilizzazione e formazione, al fine di intraprendere un comune cammino di crescita e miglioramento. A tutti è comunicata la politica per la tutela dell'ambiente e della sicurezza di EP Produzione e le procedure applicabili.

Vengono anche eseguite verifiche presso le aree di lavoro con cadenza regolare e in modo congiunto, coinvolgendo personale EP Produzione e i lavoratori appartenenti alle ditte contrattualizzate.

Trasporto di energia

L'energia elettrica prodotta dalla Centrale è immessa nella rete di trasmissione nazionale nel punto di consegna in alta tensione presso la stazione elettrica antistante. Le linee di alta tensione e i relativi tralicci possono generare 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 sono di competenza della società Terna. Il personale di Centrale è comunque sempre pronto a operare nei limiti delle proprie competenze per collaborare in modo tempestivo e proficuo con il gestore della rete.

A oggi non si evidenziano critiche o segnalazioni da parte della popolazione locale circa la presenza di queste strutture.



Sicurezza

SICUREZZA Prima di tutto

Il motto di EP Produzione è “Sicurezza prima di tutto” e per questo vogliamo che nessuno si faccia male lavorando per EP Produzione e società controllate/collegate. “Zero infortuni” è possibile e coinvolge ciascuno di noi nell’ambito del proprio ruolo. Per raggiungere questo traguardo è necessario lavorare sulla cultura della sicurezza, sui comportamenti e sugli strumenti gestionali, tecnici e operativi efficaci nel realizzare il miglioramento continuo. Il 100% dei siti di EP Produzione è certificato secondo la norma internazionale BS OHSAS 18001.

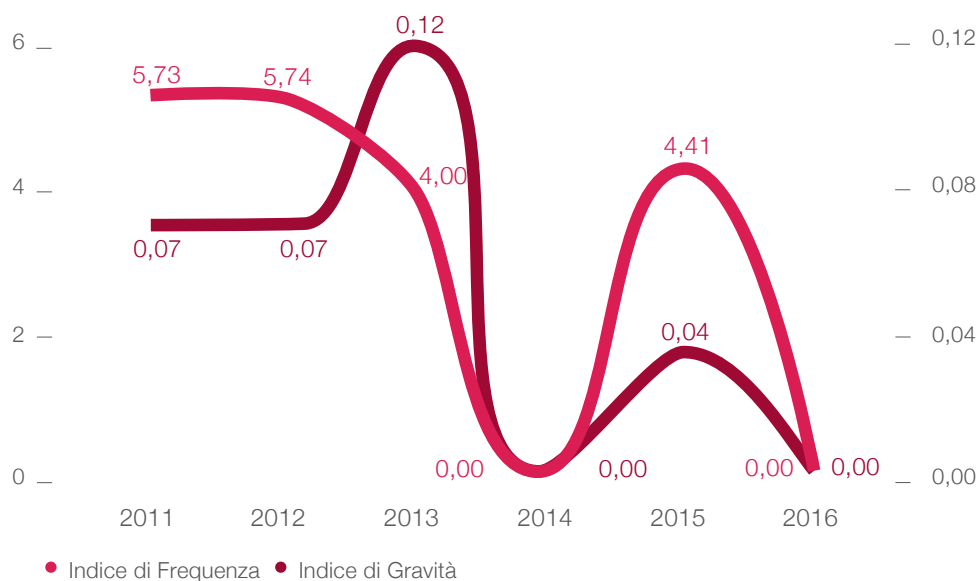
Nel corso del 2016 il Piano di Miglioramento per l’Ambiente, la Salute e la Sicurezza è incentrato su alcuni temi chiave, quali:

- la promozione della cultura e della leadership in tema di Sicurezza;
- la sicurezza dei processi;
- il miglioramento delle prestazioni di sicurezza dei nostri appaltatori;
- la gestione degli impianti dismessi e di parte delle aree di impianto non utilizzate;
- la gestione del rischio.

Negli ultimi anni abbiamo costantemente diminuito il numero di eventi infortunistici e solo nel 2016 abbiamo registrato un’inversione di tendenza: ciò è per noi motivo per intensificare ancor di più lo sforzo per la sicurezza delle persone che lavorano per noi, siano essi nostri dipendenti o nostri appaltatori.

La cultura della Sicurezza di EP si basa su tre “regole d’oro” che guidano il comportamento richiesto a chiunque lavori con e per EP:

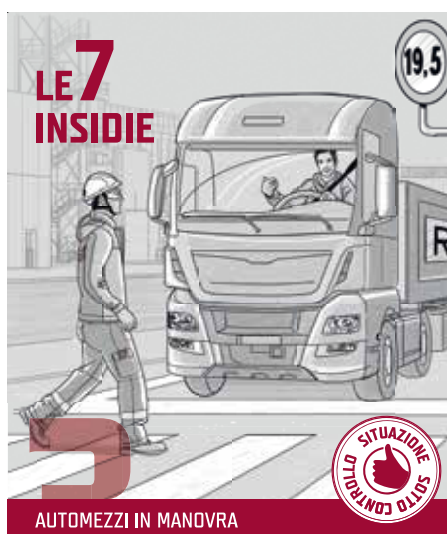
- Regola n. 1: **Ci prendiamo cura dei nostri colleghi**
- Regola n. 2: **Interrompiamo qualsiasi lavoro non sicuro**
- Regola n. 3: **Impariamo dai mancati infortuni e dai nostri errori**



Indici infortunistici Centrale di Ostiglia | figura 24

Dal 2016 è stata avviata una campagna di comunicazione volta a sensibilizzare i collaboratori sui rischi più insidiosi nelle attività che svolgiamo. La campagna si intitola “Le 7 insidie” e prevede approfondimenti sui comportamenti delle persone e sulle misure tecniche da adottare per mantenere ‘sotto controllo’ le seguenti situazioni pericolose:

- movimentazione dei carichi sospesi;
- mezzi in manovra;
- guida degli automezzi;
- incendio ed esplosione;
- accumuli di energia (pericoli invisibili);
- lavori in quota;
- lavori in spazi confinati.



Gli autisti di automezzi in manovra, così come i pedoni, devono mantenere sempre alto il livello di attenzione e rispettare le regole comportamentali che salvaguardano la propria sicurezza e quella di chi è presente sul luogo.

Piano di miglioramento ambientale

Obiettivi raggiunti triennio 2014-2016

Aspetto ambientale	Intervento proposto	Traguardo	Risorse	Scadenza	Stato 0-100%
Consumo di gas naturale per la produzione di energia elettrica ed emissioni gas di scarico	Realizzazione di due turbine a gas naturale (TG) per servizio di picco da 100 MWe, per aumentare la flessibilità dell'impianto e ridurre emissioni in fasi transitorie (*)	Ottenimento parere commissione VIA	€ 150 mln	30.06.2010	100%
		Emissione Decreto Ministeriale di autorizzazione		31.12.2015	(*)
		Formalizzazione contratto di EPC		31.12.2016	(*)
		Realizzazione della trasformazione dell'unità		30.06.2018	(*)
Utilizzo combustibili fossili per la produzione di energia elettrica	Migliorare il grado di efficienza delle centraline idroelettriche prolungandone i tempi di funzionamento, al fine di incrementare del 10% la quota di energia elettrica di recupero prodotta	Procedere a un up-grade del sistema di controllo e automazione delle centraline per limitare i periodi di inattività indotti da anomalie degli attuali PLC	€ 100.000	31.12.2008	100%
		Effettuare studio e analisi tecnica per verificare se è possibile fissare la quota minima di scarico delle turbine a c.a. 8,30 m s.l.m., in modo da renderla indipendente dal livello del fiume e consentire il loro funzionamento anche in periodi di magra		31.12.2013	100%
		Valutazione energia elettrica prodotta da centraline idroelettriche (target +10%)		31.12.2014	100%

(*) In data 23 marzo 2016 EP Produzione ha formalmente comunicato agli enti competenti la rinuncia al progetto.



Aspetto ambientale	Intervento proposto	Traguardo	Risorse	Scadenza	Stato 0-100%
Presenza di oleodotto utilizzato in passato per trasporto OCD verso Sermide (passaggio sotto fiume Po)	Ridurre il rischio di sversamenti e contaminazione del suolo e sottosuolo in caso di incidente (rottura) del tratto di oleodotto Borgo San Giovanni-Sermide	Valutazione sulle opportunità di procedere a bonifica/messa in sicurezza del tratto di oleodotto o della vendita	€ 5.000	31.12.2014	100%
Emissione di NO _x per la combustione nei turbogas	Riduzione delle emissioni di NO _x durante le fasi transitorie di avviamento dei turbogas	Installazione del sistema VLP-ALAT su unità 3	€ 500.000	31.12.2014	100%
Consumo energia elettrica per illuminazione	Riduzione dei consumi elettrici per sostituzione di lampade tradizionali con lampade LED a basso consumo	Studio di fattibilità tecnica-economica, valutazione eventuali benefici/rischi nel caso di alimentazione con pannelli fotovoltaici	€ 10.000	31.12.2015	100%
Rapporti con gli stakeholder, reputazione, presentazione delle prestazioni ambientali	Sviluppo di un nuovo "concept" di Dichiarazione Ambientale	Contributo attivo al gruppo di lavoro per la realizzazione di un nuovo formato e progetto editoriale di Dichiarazione Ambientale	-	31.12.2016	100%

Obiettivi triennio 2017-2019

Aspetto ambientale	Intervento proposto	Traguardo	Risorse	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 mln	31.12.2019	 0%
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	31.12.2017	 0%
Esercizio dell'impianto	Valutazione di opportunità di efficientamento energetico con possibile cooperazione con Energy Service Company qualificata	Sottoporre a una ESCO possibili idee per l'efficientamento energetico anche per possibile collaborazione	€ 10.000	31.12.2017	 0%



Gli indicatori ambientali

Parametro	U.m.	2012	2013	2014	2015	2016
Prodotto						
Energia lorda	GWh	3.199	2.502	1.542	2.351	2.523
Energia netta	GWh	3.097	2.426	1.485	2.284	2.456
Energia di recupero (turbine idroelettriche)	GWh	1,7	1,98	1,37	2,52	2,65
Risorse utilizzate						
Consumi ausiliari energia elettrica	GWh	101	76	57	67	67
Acqua raffreddamento	1.000 m³	353.645	252.107	175.237	274.720	265.588
Acque per usi industriali	m³	718.841	615.914	471.666	392.422	277.700
Acqua potabile	m³	12.954	10.291	9.232	7.114	4.924
Calce idrata	t	216,5	198,9	132,7	110,4	50,4
Soda caustica	t	171,2	127,4	68	68,5	47,9
Acido cloridrico	t	532,5	418,3	203,6	183,2	116,2
Cloruro ferrico	t	74,9	61,7	40,2	23,7	21,5
Resina Powdex	t	6,5	5,3	1,6	1,8	1,0
Polielettrolita	t	2,4	2,2	2	1,9	1,8
Ammoniaca	t	2,1	2,5	3,7	2,7	2,7
Carboidrazide	t	0,2	0,2	0,1	1,1	0,9
Anidride carbonica	t	36,3	27,5	21,2	19,5	28,2
Idrogeno	t	2,9	3,5	2,8	3,2	2,2
Emissioni in atmosfera						
SO ₂	t	22,1	0	0	0	0
NO _x	t	466,4	354	222,4	343,0	369,9
CO	t	1.472	1.590	1.503	1.473,8	966,4
Polveri	t	4,5	0	0	0	0
CO ₂	kt	1.755	954	601	886	936
Scarichi in corpo idrico superf.						
Scarico acqua di raffreddamento	1.000 m³	353.645	252.107	175.237	274.720	265.588
Acque reflue industriali	m³	854.453	873.463	664.362	513.828	429.426
BOD ₅	t	1,8	1,3	1,6	1,7	1,2
COD	t	5,8	6,8	6,9	3,98	3,8
Composti azotati	t	2,3	2,9	1,7	1,6	1,9
Metalli totali	t	0,39	0,19	0,17	0,06	0,06

Parametro	U.m.	2012	2013	2014	2015	2016
Gestione rifiuti						
Rifiuti smaltiti	t	48,98	208,3	32,2	35,5	8,1
Rifiuti recuperati	t	742,2	949,5	483,5	580,6	183,2
Indicatori						
Consumo specifico netto diretto delle unità produttive	kcal/kWh	1.718	1.691	1.740	1.668	1.638
	GJ/GWh	7.182	7.070	7.273	6.974	6.847
Consumo specifico di prodotti chimici	t/GWh	0,33	0,35	0,32	0,18	0,11
Consumo specifico risorse idriche (acqua industriale e potabile)	m³/MWh	0,23	0,25	0,31	0,17	0,11
Utilizzo specifico acqua di raffreddamento (poi riconsegnata)	m³/GWh	114.189	103.919	117.996	120.287	108.133
Emissione specifica SO ₂	t/GWh	0,0071	0	0	0	0
Emissione specifica NO _x	t/GWh	0,151	0,145	0,150	0,150	0,151
Emissione specifica polveri	t/GWh	0,0015	0	0	0	0
Emissione specifica CO ₂ da combustione	t/GWh	398	393	404	388	381
Potere di acidificazione	tSO ₂ eq/GWh	0,113	0,102	0,105	0,105	0,105
Volume specifico acque reflue scaricate	m³/GWh	275,9	360	447,3	225,0	174,8
Volume specifico acque reimmesse in fiume (reflue + raffreddamento)	m³/GWh	114.465	104.279	118.443	120.512	108.308
Produzione specifica rifiuti non pericolosi	kg/GWh	224,23	437,50	339,93	249,18	71,42
Produzione specifica rifiuti pericolosi	kg/GWh	39,70	26,79	12,75	11,80	8,15
Recupero dei rifiuti non pericolosi	%	93	84	95,4	99,4	95,1
Recupero dei rifiuti pericolosi	%	78	84	10	56	81,4
Superficie impermeabile	m²	296.136	296.136	296.136	296.136	296.136
Superficie permeabile	m²	110.172	110.172	110.172	110.172	110.172

Indicatori ambientali

figura 27



Sala macchine della Centrale

Riferimenti normativi e quadro autorizzativo

Normativa nazionale e comunitaria

- UNI EN ISO 14001:2004 “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 di ecogestione e audit (EMAS) che abroga il regolamento (CE) n. 761/2001 e le decisioni della Commissione 2001/681/CE e 2006/193/CE.
- 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 comunicazione dei gas serra.
- DPR 27.01.2012, n. 43 “Regolamento recante attuazione del regolamento (CE) n. 842/2006 su taluni gas fluorurati a effetto serra”.

■ Direttiva 2013/35/UE del 26.06.2013, sulle disposizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici) e che abroga la direttiva 2004/40/CE.

■ 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".

■ 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".

■ 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".

■ 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 26.04.2012 con validità al 26.04.2017.

Normativa regionale

Normativa locale

Autorizzazioni

Informazioni al pubblico

Per informazioni e approfondimenti è possibile contattare:

**Rappresentante della
Direzione**

dott. Matteo Bresciani
e-mail: matteo.bresciani@epproduzione.it

Il Verificatore Ambientale accreditato (n. IT-V-0001) che ha convalidato la Dichiarazione Ambientale ai sensi del regolamento EMAS è: Certiquality S.r.l. - Via G. Giardino, 4 - 20123 Milano.

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

La Direzione della Centrale termoelettrica di Ostiglia si impegna a elaborare a ogni triennio una Dichiarazione Ambientale, così come previsto dal Regolamento EMAS, e a renderla pubblica.

La Direzione della Centrale termoelettrica di Ostiglia si impegna ad aggiornare annualmente le informazioni contenute nella presente Dichiarazione Ambientale, a far convalidare ciascuna modifica da un verificatore ambientale, a presentare le modifiche all'organismo competente e a renderle pubbliche.

A cura di:
Centrale di Ostiglia - Area Ambiente e Sicurezza

Revisione editoriale:
postScriptum di Paola Urbani

Progetto grafico e impaginazione:
VGR Studio - Gianluca Vitale

Crediti fotografici:
Luca Sacchi
Franco De Cecchis

Stampa:
Varigrafica Alto Lazio Srl



MISTO
Da fonti gestite
in maniera responsabile
FSC® C103622





EP Produzione S.p.A.
Via Andrea Doria 41/G 00192 Roma
www.epproduzione.it