

Centrale di Livorno Ferraris

Dichiarazione Ambientale

20 19



EMAS

GESTIONE AMBIENTALE VERIFICATA

Reg. n. IT-001708



CAPACITÀ INSTALLATA NETTA

805 MW



ENERGIA ANNUA PRODOTTA

4.147,05 GWh
(media ultimi tre anni)



LOCALIZZAZIONE SITO

SP 7, km 9+ 430, 13046
Livorno Ferraris (VC)



SUPERFICIE

6,5 ettari



LIVORNO FERRARIS



Certificato di Registrazione

Registration Certificate



EP Produzione Centrale Livorno Ferraris S.p.A.
Via di San Basilio 48
00187 - Roma (Roma)

N. Registrazione:
Registration Number

IT-001708

Data di Registrazione:
Registration Date

28 Maggio 2015

Siti:

1) Centrale di Livorno Ferraris - SP 7 km 9+430 - Livorno Ferraris (VC)

PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA
PRODUCTION OF ELECTRICITY

NACE: 35.11

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

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

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

Roma,
Rome 17 Settembre 2020

Certificato valido fino al:
Expiry date

14 Maggio 2023

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

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
16	Politica della Centrale di Livorno Ferraris
20	Struttura di Governance Ambientale
22	La Centrale nel 2019
26	Energia
30	Aria
36	Acqua
40	Suolo
44	Altri aspetti ambientali
48	Sicurezza
56	Piano di miglioramento ambientale
60	Gli indicatori ambientali
62	Bilancio ambientale
64	Quadro autorizzativo
66	Riferimenti normativi principali
68	Trasparenza



Centrale di Livorno Ferraris

Dichiarazione Ambientale 2019

Gestione Ambientale Verificata EMAS - Reg. n. IT-001708

EP Produzione S.p.A. - Centrale di Livorno Ferraris
(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 all'Allegato IV del Regolamento (CE) 1221/2009, così come modificato dal Regolamento UE 2017/1505 e dal Regolamento 2018/2026.

La Centrale in sintesi



Capacità installata netta
805 MW



Energia annua prodotta
4.147,05 GWh
(media ultimi tre anni)



Tipo d'impianto

Centrale termoelettrica a ciclo combinato costituita da due turbogas, alimentati a gas naturale, e una turbina a vapore



Numero di dipendenti

34 (personale di Centrale)



Limiti emissivi

In aria (controllo in continuo)

- CO: 30 mg/Nm³
- NO_x: 30 mg/Nm³

In acqua (controllo in continuo)

- Temperatura: 35°C
- Conduttività: non presenti valori limite
- pH: tra 5,5 e 9,5
- Idrocarburi totali: ≤ 5 mg/l



Proprietà

EP Produzione Centrale Livorno Ferraris S.p.A.
(75% EP Produzione e 25% BkW Italia S.p.A.)



Indirizzo e ubicazione

SP 7, km 9+ 430, 13046 Livorno Ferraris (VC).
La Centrale si trova a circa 25 km da Vercelli e a circa 10 km dal Comune di Livorno Ferraris



Superficie

6,5 ettari

di cui 1,2 coperti, 1,3 scoperti pavimentati, il resto adibito ad area verde



- **11.05.2004:** Autorizzazione alla costruzione ed esercizio della Centrale (Decreto 55.07.2004)
- **28.05.2004:** Autorizzazione alla costruzione ed esercizio della Centrale, Decreto 55.07.2004 (Integrazioni 55/032004 RT)
- **23.06.2006:** Comunicazione di inizio lavori di costruzione della Centrale
- **13.03.2008:** Primo parallelo di Centrale (TG11)
- **25.04.2008:** Primo parallelo di Centrale (TV) e data ufficiale di "Prima Produzione" e "Inizio Periodo di Avviamento"
- **18.06.2008:** Primo parallelo di Centrale (TG12)
- **25.10.2008:** Entrata in esercizio della Centrale di Livorno Ferraris
- **23.11.2011:** Autorizzazione Integrata Ambientale (per il periodo 2011-2016 da parte del Ministero dell'Ambiente - prot. DVA-DEC-2011-0000050) in seguito estesa a 10 anni in forza del D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46



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

“Il 2019 è stato un anno positivo per la Centrale di Livorno Ferraris e sono lieto, in qualità di Direttore di stabilimento, di poterne condividere i risultati principali, non solo con il personale di impianto e i nostri contrattisti, ma anche con le comunità locali, il territorio che ci ospita e tutti i nostri stakeholder.

Senza l'appoggio e la fiducia dei nostri collaboratori e partner difficilmente avremmo potuto completare progetti così ambiziosi nel rispetto di elevati standard di sicurezza e tutela ambientale come previsto anche dal Sistema di Gestione e dagli standard EMAS, diventati ormai, per noi, uno strumento di lavoro essenziale. Tra i principali obiettivi raggiunti nel 2019 vorrei citare l'ottenimento dell'autorizzazione per lo scavo di un pozzo idropotabile, la cui realizzazione si è sostanzialmente conclusa consentendoci di avviare l'iter per l'autorizzazione al consumo.

Abbiamo inoltre completato due importanti progetti, rispettivamente per la realizzazione di un nuovo impianto biologico e per l'ammodernamento del sistema di recupero delle acque ammoniacali.

A partire da quest'anno inoltre utilizzeremo una nuova piattaforma informatica per la verifica e la gestione online, inizialmente di tutta la documen-

tazione dei nostri appaltatori e, successivamente, con lo sviluppo di nuovi moduli, di altri aspetti fondamentali, quali i DPI, la sorveglianza sanitaria e la formazione.

Ispirati dal nostro claim aziendale #abbicura, abbiamo promosso diverse azioni di sensibilizzazione verso la sicurezza, la salute e l'ambiente, sia internamente sia verso l'esterno, affinché la cura per i dettagli e la massima attenzione diventino un modello d'ispirazione per noi stessi e per i nostri partner. Come di consueto mi auguro che la presente Dichiarazione Ambientale possa essere di interesse per ogni lettore, cui rinnovo la mia disponibilità di confronto e approfondimento sui contenuti delle pagine seguenti[”].

Livorno Ferraris, gennaio 2020



Cesare Spreafico

Capo Centrale

Principali indicatori
di business del Gruppo
(dati 2019)

84,3 mld di m³

Capacità di trasmissione di gas

69,1 mld di m³

Trasmissione di gas

5,7 mld di m³

Capacità di stoccaggio

26,1 GWe

Capacità installata (netta)

103,6 TWh

Produzione di energia (netta)

6,2 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, Irlanda, Francia, Svizzera e Italia, con circa 25mila dipendenti e una capacità elettrica installata totale di 26,1 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 70 società, sono organizzate in quattro aree di business: EP Infrastructure, EP Power Europe, EP Logistics International, EP Real Estate. 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 2019 le centrali elettriche gestite da EPH hanno prodotto oltre 100 TWh di energia elettrica, posizionando il Gruppo ceco come settimo produttore di elettricità a livello europeo.

Maggiori informazioni sono disponibili al sito:



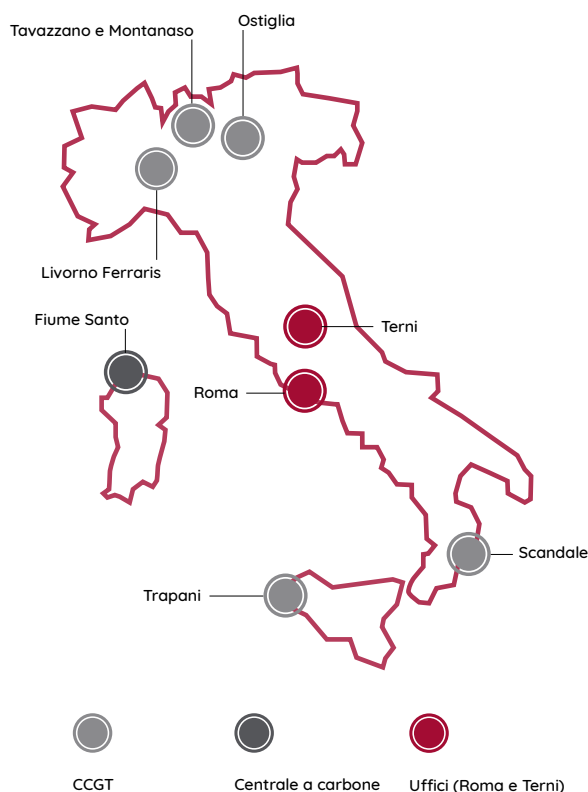
Gli asset di EP Produzione

EP Produzione è la società italiana di generazione elettrica del Gruppo energetico ceco EPH 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 ¹	CCGT	805	75%
Tavazzano e Montanaso	CCGT	1.140 ²	100%
Ostiglia	CCGT	1.137	100%
Scandale ³	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 Proprietà 75% EP Produzione, 25% BKW Italia (gestione 100% EP Produzione).

² Non include l'unità TZ8 da 300 MW netti attualmente in mothballing.

³ Proprietà 50% Gruppo EPH, 50% A2A Gencogas (gestione 50% EP Produzione).



Il ciclo produttivo

Vista della Centrale

Turbina a gas

Le turbine a gas sono composte da un compressore a 15 stadi, una camera di combustione con 24 bruciatori e una turbina a 4 stadi che raggiunge la velocità massima di 3.000 giri al minuto. Ognuna delle due turbine a gas è collegata, così come la turbina a vapore, a un generatore elettrico. Il gas naturale, miscelandosi con l'aria, dà luogo a una combustione che raggiunge una temperatura di 1.250 °C. Con un consumo medio di gas di circa 70.000 Sm³/h ognuna delle due turbine a gas ha una potenza di 270 MW. I gas di scarico, ancora caldi, non vengono sprecati, ma condotti ai due generatori di vapore a recupero dove la loro energia termica viene impiegata per produrre ulteriore energia elettrica.

Generatori di vapore a recupero

I due generatori di vapore a recupero (GVR) recuperano buona parte del calore contenuto nei gas esausti provenienti dalle turbine a gas che altrimenti andrebbero persi in atmosfera. L'acqua che circola nei condotti distribuiti all'interno dei GVR viene riscaldata dai gas caldi e trasformata in vapore, che viene poi condotto a diversi stadi di pressione nella turbina a vapore.

Turbina a vapore

La turbina a vapore è composta da tre unità operanti rispettivamente ad alta, media e bassa pressione. Il vapore prodotto dai GVR viene condotto in queste tre unità, dove, espandendosi, fa ruotare le pale delle turbine a una velocità massima di 3.000 giri al minuto. L'albero della turbina è collegato a un generatore che contribuisce con una potenza di 260,6 MW alla produzione totale dell'impianto.

Generatori elettrici e trasformatori

I tre generatori elettrici installati, con una capacità di circa 296 MVA ciascuno, trasformano l'energia meccanica prodotta dalla rotazione delle pale delle turbine in energia elettrica a una tensione di 15 kV che, grazie al trasformatore a essa collegato, viene innalzata a 400 kV per essere immessa nella rete elettrica nazionale.

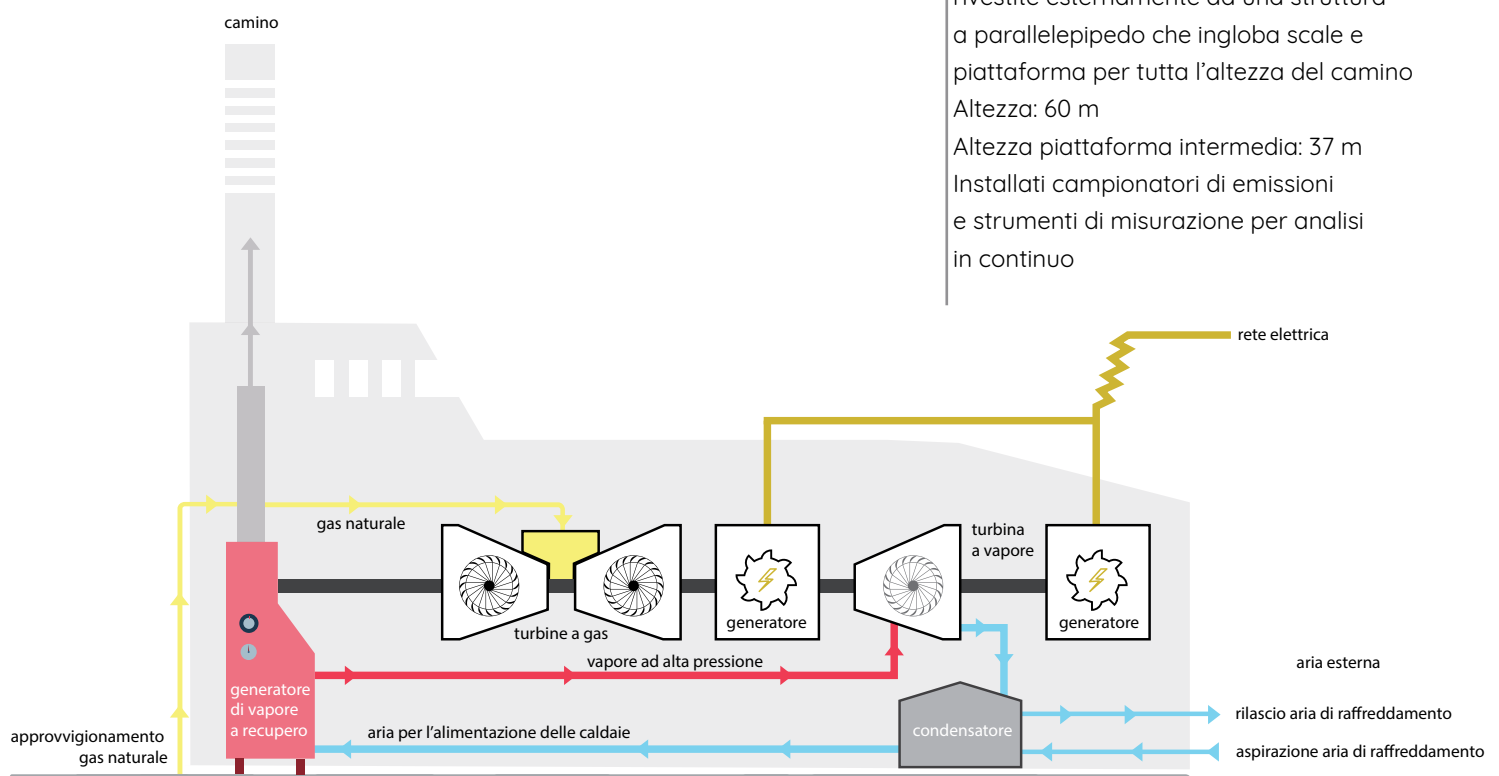
Condensatore ad aria

Il condensatore ad aria condensa il vapore esausto proveniente dalla turbina a vapore in acqua che viene poi ricondotta nei GVR dalle pompe di estrazione condensato. Il condensatore è dotato di 35 ventilatori che creano un flusso di aria fredda verso l'alto e provocano la condensazione del vapore.



Caratteristiche tecniche:

Turbina a gas	Costruttore: Siemens AG Potenza massima: 270 MW Combustibile: gas metano Numero di giri: 3.000 g/min [50 Hz]	Condensatore ad aria	Costruttore: GEA N. file: 7 N. ventole: 35
Turbina a vapore	Costruttore: Siemens AG Potenza massima: 260 MW Pressione del vapore: 122,9 bar Temperatura del vapore: 555 °C Numero di giri: 3.000 g/min [50 Hz]	Generatori elettrici	Costruttore: Siemens AG Modello: SGen5-1.000° Mezzo di raffreddamento: aria Numero di giri: 3.000 g/min [50 Hz] Potenza apparente: 296 MVA Potenza attiva: 266,4 MW
		Camini	Strutture metalliche cilindriche rivestite esternamente da una struttura a parallelepipedo che ingloba scale e piattaforma per tutta l'altezza del camino Altezza: 60 m Altezza piattaforma intermedia: 37 m Installati campionatori di emissioni e strumenti di misurazione per analisi in continuo





Individuazione e valutazione degli aspetti ambientali

Il paesaggio dalla 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 agricolo nei pressi della Centrale

Contesto territoriale generale

Il sito si trova tra i Comuni di Livorno Ferraris, Trino e Fontanetto Po, in provincia di Vercelli, e le coordinate nel sistema di riferimento internazionale sono: latitudine 45°14'15.00" N, longitudine 8° 11'34.00" E. È raggiungibile dalla SP 1 che collega Crescentino con Vercelli, detta "delle Grange", accedendo dalla SP 7 in prossimità della frazione di Castell'Apertole. Il sito è circondato da un'ampia zona prevalentemente destinata a uso agricolo (in particolare, colture di riso) e in parte boschivo (il progetto di rimboschimento è stato realizzato dalla stessa Centrale in occasione della costruzione come meglio descritto di seguito); risulta poco edificato con cascine sparse e piccoli centri abitati.

Il territorio vercellese era originariamente caratterizzato quasi esclusivamente da boschi e paludi. Verso la fine del Quattrocento venne introdotta dall'Asia la coltivazione del riso che, grazie all'habitat irriguo molto favorevole, si diffuse al punto di modellare il paesaggio con le connotazioni tipiche che ancora oggi lo caratterizzano: una pianura a perdita d'occhio con grandi specchi d'acqua, delimitati da filari di pioppi, sentieri lungo gli argini e imponenti cascine a corte chiusa, ormai in disuso. Nonostante la Centrale non ricada direttamente in area protetta, a breve distanza dall'impianto si trova un Sito di Importanza Comunitaria (SIC) e Zona a Protezione Speciale (ZPS), ossia la Palude di San Genuario e San Silvestro, a circa 800 metri di distanza dall'impianto.

I principali corsi d'acqua

Il principale corso d'acqua in prossimità dell'impianto è il fiume Po, che scorre pochi chilometri a sud dell'impianto lungo l'asse dei Comuni Crescentino, Fontanetto Po e Trino, mentre la Dora Baltea confluisce nel fiume Po a circa 5 chilometri a sud-est dal Comune di Crescentino. Lungo questi due corsi d'acqua si trovano importanti aree naturalistiche protette, quali la Riserva Naturale della Confluenza della Dora Baltea e il Parco Fluviale del Po.

L'area di impianto è delimitata da due canali superficiali preesistenti, la Roggia Acquanera (lato ovest) e il Canale Magrelli (sud-est) utilizzati anche per l'approvvigionamento industriale dell'impianto, sulla base di una Convenzione stipulata nel 2006 tra E.ON e l'Associazione d'Irrigazione Ovest Sesia di Vercelli, ovvero il consorzio di irrigazione e bonifica che gestisce il sistema irriguo derivante dai fiumi Dora Baltea, Sesia e Po e articolato nei territori del Vercellese, del Biellese e di parte del Casalese.



Suolo e sottosuolo

I litotipi di maggiore diffusione del territorio della bassa vercellese sono sabbie limose e limi argillosi. Sotto il profilo geologico il territorio è caratterizzato da un suolo permeabile per la sua composizione prevalentemente argilloso-silicea e da un sottosuolo formato da strati di ghiaia e sabbia. Sin dalle fasi di studio, la Centrale è stata oggetto di caratterizzazioni e monitoraggio idrogeologico: è stato presentato uno studio idrogeologico che ha dato un giudizio favorevole di compatibilità ambientale della Centrale nei confronti della componente idrica nell'intorno del sito, con specifico riferimento alla zona di risorgive e fontanili presenti.

Il clima

Il clima è semi-continentale, di tipo padano, con inverni freddi e nebbiosi (fino a -10° a gennaio) ed estati calde e afose (con picchi di 35-40° e 60% di umidità relativa nelle ore più calde di giugno-luglio). Le piogge cadono prevalentemente in primavera e autunno per un regime medio annuo di circa 800 mm. Il mese più piovoso è maggio, seguito da novembre. Ogni anno cadono in media 35 cm di neve. Il vercellese ha un tasso di umidità molto elevato anche nella bella stagione a causa dell'evaporazione dell'acqua delle risaie ed è una zona poco ventosa.

Aspetto paesaggistico

La Centrale è molto ben integrata nel contesto paesaggistico circostante, grazie non solo al progetto architettonico e alle tonalità dei rivestimenti, ma anche alle barriere di mitigazione arborea piantumate intorno all'impianto.

Biodiversità

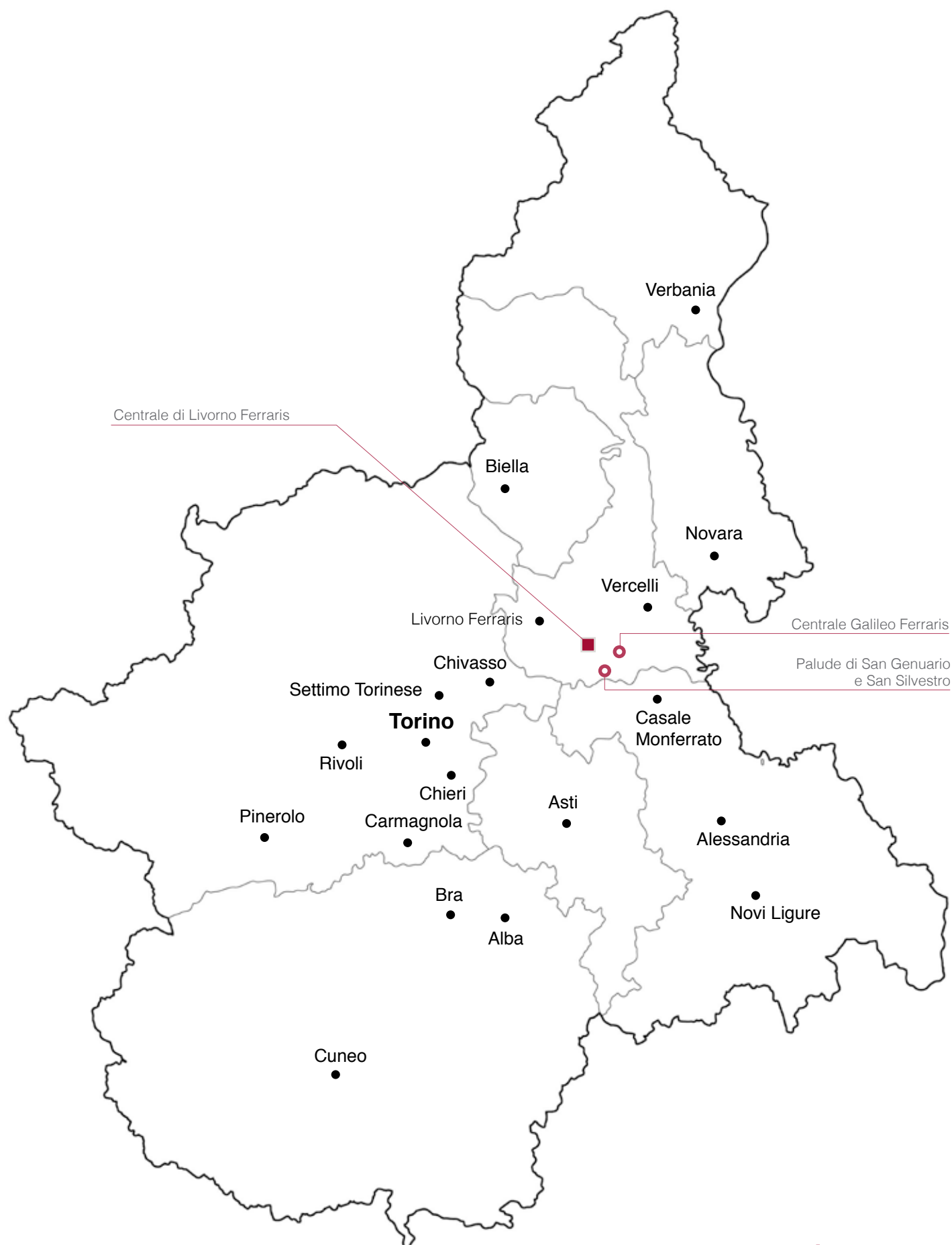
Le aree situate intorno all'impianto di Livorno Ferraris sono popolate da un numero elevato di specie animali importanti che, dalla fase di costruzione a oggi, sono oggetto di analisi delle nostre campagne di monitoraggio. In particolare possiamo citare la *Lycaena dispar*, la farfalla più importante di tutto il biotopo, il *Botaurus stellaris*, un uccello raro chiamato anche tarabuso, e la tartaruga di palude *Emys orbicularis*. Tutte queste specie sono state selezionate quali campioni rappresentativi della qualità ambientale del biotopo. I risultati delle nostre campagne di biomonitoraggio sono stati finora sorprendenti in quanto i biologi da noi incaricati hanno scoperto specie mai osservate prima in queste zone: per esempio, sono stati identificati esemplari di *Ophiogomphus cecilia*, una specie di libellula protetta in ambito comunitario, e un serpente piuttosto raro noto con il nome di saettone.

Centrale Galileo Ferraris



Palude di San Genuario
e San Silvestro







Politica della Centrale di Livorno Ferraris

Sottostazione elettrica

La Sicurezza e la Salute dei lavoratori, il rispetto dell'Ambiente e la sua tutela costituiscono per la Centrale una priorità assoluta. L'obiettivo che ci poniamo è quello di vivere il nostro operare quotidiano in coerenza con il principio di sostenibilità ambientale e di tutela delle persone che lavorano con noi, pensando per questo in una prospettiva a lungo respiro. In ragione di quanto espresso, l'Organizzazione della Centrale di Livorno Ferraris s'impegna a:

1. realizzare le proprie attività in conformità alla legislazione europea, nazionale, locale e alle norme tecniche vigenti, con l'obiettivo comunque di perseguire i migliori standard di qualità;
2. assicurare la sistematica e periodica valutazione delle prestazioni ambientali, di sicurezza e igiene sul luogo di lavoro, garantendo un processo di continuo miglioramento;
3. attuare una gestione oculata delle risorse naturali, nella consapevolezza del loro valore ambientale, economico e sociale e adottando principi di efficienza, economicità e sostenibilità;
4. favorire un approccio preventivo per minimizzare gli impatti, mantenendo un'attenzione costante alla gestione dei vari aspetti ambientali più significativi quali acqua, aria e rifiuti;
5. perseguire il miglioramento continuo e il potenziamento dell'impianto dal punto di vista infrastrutturale e da quello dei sistemi informatici che lo supportano, così da promuovere sempre un maggiore grado di digitalizzazione a tutela e a servizio delle persone;
6. considerare il coinvolgimento, la condivisione dei percorsi di miglioramento, la formazione, l'addestramento strumenti di fondamentale importanza per accrescere una cultura aziendale orientata alla tutela dell'ambiente e della sicurezza e salute dei lavoratori della Centrale e dei terzi che con noi collaborano;
7. far crescere in tutti i lavoratori la leadership in materia di sicurezza e ambiente, così da agire da esempio nella prevenzione di qualsiasi evento incidentale, prendendosi cura dei propri colleghi e bloccando condizioni di lavoro non sicure;



8. garantire un processo di diffusione e condivisione delle esperienze e dei risultati raggiunti con l'analisi sistematica degli eventuali eventi negativi per evitare che possano ripetersi;
9. rispettare la biodiversità e il paesaggio nel territorio in cui è inserito il nostro impianto collaborando per la loro tutela con le istituzioni territoriali;
10. avvalersi di fornitori qualificati che operino con standard adeguati in materia di Sicurezza, Salute e Ambiente, richiedendo ed esigendo comportamenti coerenti con la politica del sito;
11. prendersi cura del proprio personale, sia favorendo azioni di promozione di uno stile di vita sano sia attuando azioni di supporto a una piena prevenzione di problematiche legate alla salute, anche indipendenti dall'ambito lavorativo;
12. verificare l'efficacia delle procedure per fronteggiare adeguatamente eventuali situazioni d'emergenza;
13. diffondere la presente Politica in materia di Sicurezza, Salute e Ambiente a tutti coloro che hanno rapporti con la Centrale e condividere anche all'esterno i propri risultati in materia di ambiente tramite la Dichiarazione Ambientale aggiornata di anno in anno;
14. mantenere trasparenza, dialogo e disponibilità nei confronti di tutti gli interlocutori, incluse parti sociali, autorità e comunità locali.

Per l'attuazione dei principi espressi, la Centrale ha implementato un Sistema Integrato per la Gestione dell'Ambiente e della Sicurezza conforme allo standard OHSAS 18001, per la gestione della salute e della sicurezza sul luogo di lavoro, e alla norma UNI EN ISO 14001 e al Regolamento EMAS per la gestione ambientale, e ormai da anni mantiene la propria certificazione da Organismo Accreditato e la Registrazione dal Comitato Ecolabel e Ecoaudit ed è nostra ferma intenzione mantenerla e aggiornarla sempre.



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

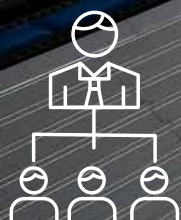
Significa innanzitutto **dedicare la massima attenzione, sempre, tutelando la Sicurezza in tutto ciò che facciamo**, aiutando anche i nostri colleghi e imparando dagli errori per migliorare continuamente.

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

Prospettiva dei camini

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.

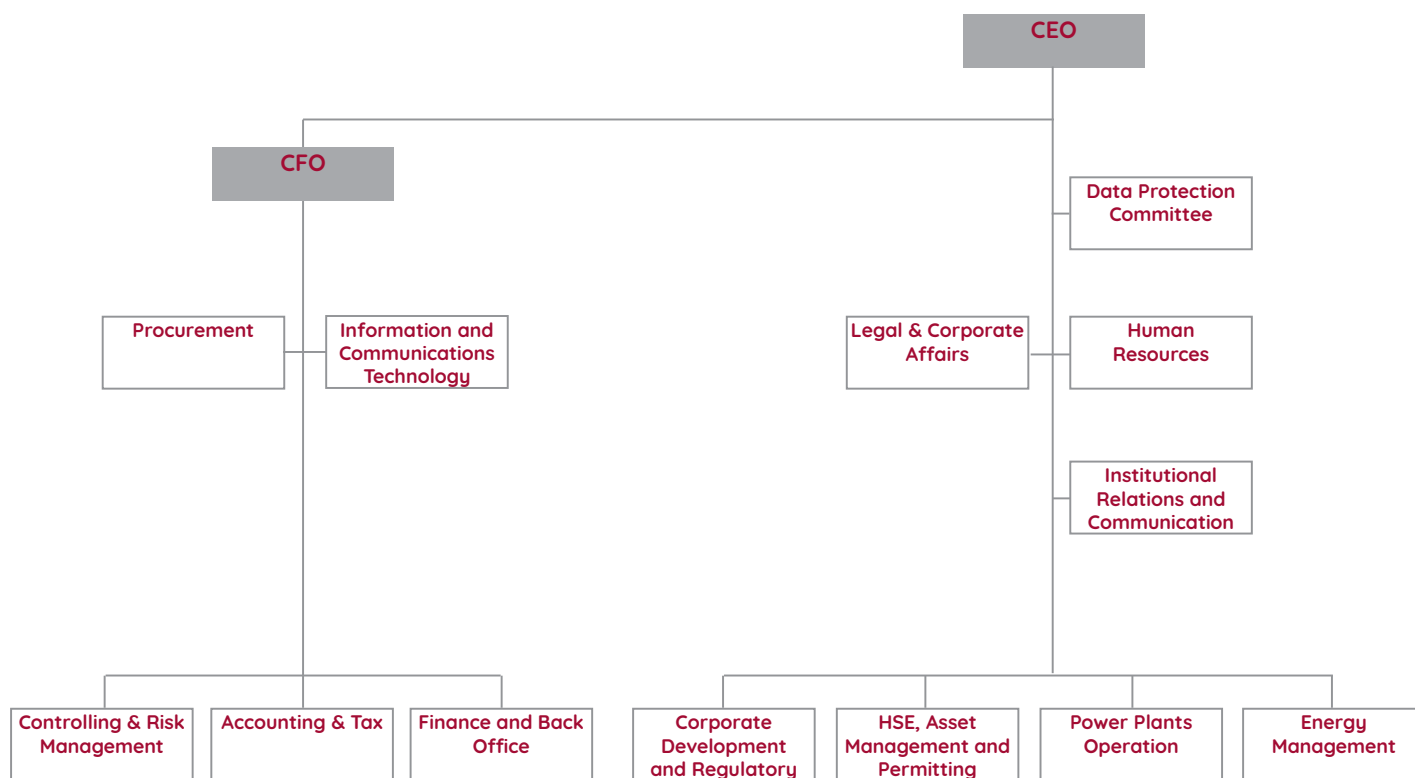
L'organigramma delle funzioni societarie è riportato nella figura 03.

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.

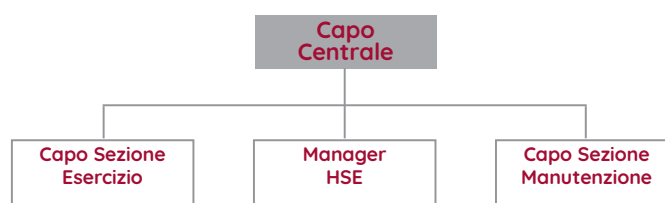
Con particolare riguardo a queste ultime figure si riporta che:

- 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 della manutenzione degli impianti, nella cui area di attività rientra la gestione di alcuni aspetti ambientali come la gestione dei rifiuti prodotti o delle apparecchiature con gas fluorurati.

Struttura di Governance Societaria (aggiornata al 27.01.2020)



Struttura di Governance di sito (aggiornata al 27.01.2020)





La Centrale nel 2019

Coperture della Centrale



4.224.618 MWh

produzione netta più alta nella storia della Centrale dopo il 2017

Evoluzioni, miglioramenti e risultati

Le attuali condizioni di mercato e, in particolare, lo scenario di prospettiva nel mondo dell'energia richiedono agli impianti termoelettrici la capacità di rispondere prontamente e con un elevato grado di affidabilità alle esigenze del sistema elettrico nazionale. Per tale motivo, in questi ultimi anni, la Centrale di Livorno Ferraris ha lavorato con determinazione per migliorare le proprie prestazioni in tema di efficienza e flessibilità del sistema al pari di interventi di minimizzazione di consumi di risorse, attraverso investimenti e interventi mirati.

Nel corso del 2019 si è confermata la ripresa della domanda di energia elettrica da parte del mercato e quindi la Centrale ha funzionato con buona regolarità e per tempi lunghi.

I principali traguardi conseguiti nel corso dell'anno sono stati i seguenti:

- la produzione netta è stata di 4.224.618 MWh, la più alta nella storia della Centrale dopo il 2017;
- l'efficienza e la disponibilità dell'impianto su base annua sono state superiori a quelle previste a budget;
- sono stati centrati gli obiettivi aziendali di target su sbilanciamenti e indisponibilità;
- è stata eseguita una fermata programmata che ha previsto la minor inspection su entrambe le turbine a gas;
- il nuovo locale adibito alle safety induction è stato messo a regime;
- è stata avviata l'attività di realizzazione del pozzo profondo a scopi idropotabili a seguito del completamento dell'iter autorizzativo;
- è stata presentata la domanda di Riesame AIA;
- è stata rinnovata la certificazione OHSAS; è in corso la transizione al sistema di gestione ISO 45001; sono stati mantenuti il certificato ISO 14001 e la registrazione EMAS (Dichiarazione Ambientale).









Energia

Nel cuore della Centrale

Produzione di energia

I dati di produzione tengono conto della configurazione dell'impianto, che è composto dalle due turbine a gas (GT Gas Turbine) e dalla turbina a vapore (ST Steam Turbine). Ovviamente la turbina a vapore funziona sempre in accoppiamento con una o entrambe le macchine a gas ed è quindi quella maggiormente rappresentativa del complessivo funzionamento dell'impianto in termini di ore di esercizio e numero di avviamenti.

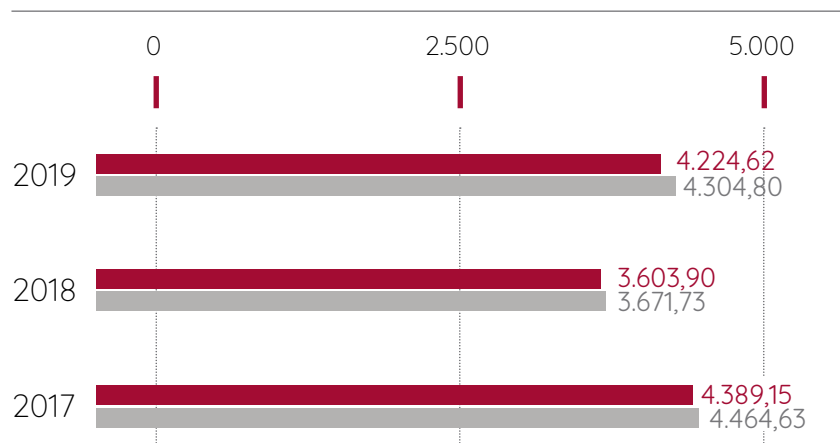
L'energia prodotta è invece frutto del servizio di tutte e tre le macchine.

Parametro	U.m.	2017	2018	2019
Ore di funzionamento delle macchine				
ST10: turbina a vapore 10	ore	8.012	6.974	8.096
GT11: turbina a gas 11		7.137	6.806	7.143
GT12: turbina a gas 12		7.023	5.354	7.035
Numero di avviamenti delle macchine				
ST10: turbina a vapore 10	numero	35	45	31
GT11: turbina a gas 11		101	56	47
GT12: turbina a gas 12		120	117	78

Funzionamento complessivo dell'impianto | figura 04



GWh



■ Energia elettrica prodotta netta (*) ■ Energia elettrica prodotta lorda

Energia elettrica prodotta | figura 05

(*) Energia elettrica netta: energia immessa in rete in seguito al funzionamento dell'impianto e letta dai contatori posti al confine con Terna (rete di distribuzione).

Parametro	U.m.	2017	2018	2019
Efficienza	%	54,1	53,8	53,9

Efficienza | figura 06

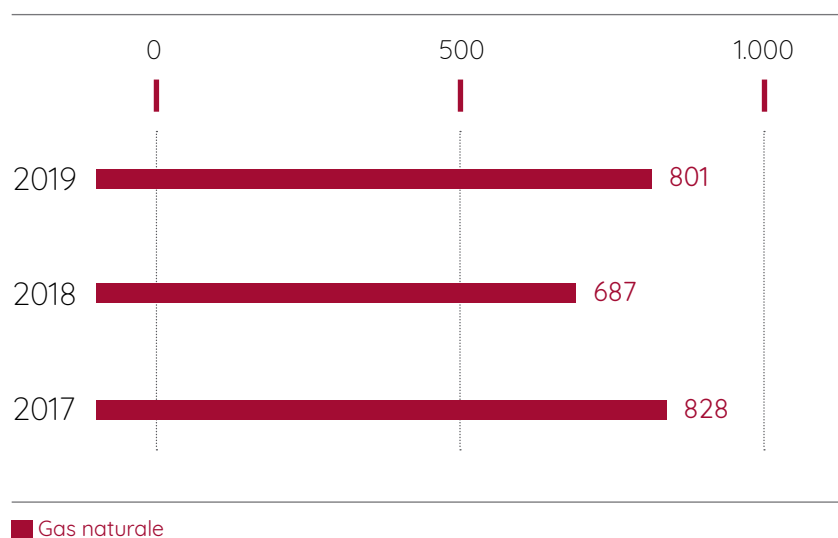
Consumo di combustibili

La quantità di combustibili utilizzati dipende essenzialmente dalla produzione effettuata, sia in termini quantitativi sia qualitativi.

Il consumo di gas infatti è ovviamente impattato dalla produzione realizzata ma, come si è detto, l'efficienza complessiva dell'impianto risente anche delle modalità con cui tale produzione è realizzata. Una produzione maggiormente "frammentaria" con numerosi avvii e spegnimenti dell'impianto (come si è verificato in passato, in particolare negli anni 2013-2014) implica un abbassamento del rendimento complessivo dell'impianto e quindi un aumento del consumo specifico di gas.

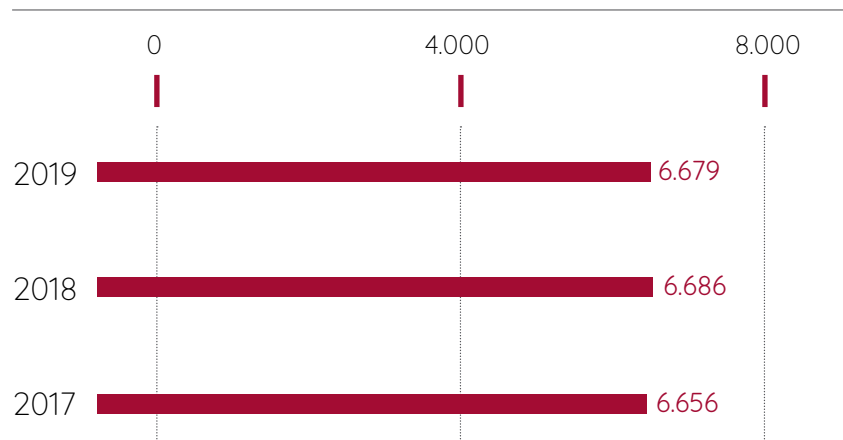
Nel 2019 viene confermato quanto visto per il 2017, cioè come l'andamento più regolare dell'esercizio abbia consentito un abbassamento del consumo specifico del gas utilizzato.

milioni di Sm³



Consumo totale di gas naturale | figura 07

GJ/GWh



■ Gas naturale

Consumo specifico netto | figura 08





Aria

La Centrale al tramonto

Emissioni

L'aspetto ambientale maggiormente significativo per una centrale termoelettrica è quello delle emissioni in atmosfera. Per l'impianto di Livorno Ferraris tale aspetto è stato sempre molto impegnativo per i severi limiti imposti dalla Autorizzazione Integrata Ambientale (30 mg/Nm³ sia per il CO sia per gli NO_x, i più bassi stabiliti a livello comunitario).

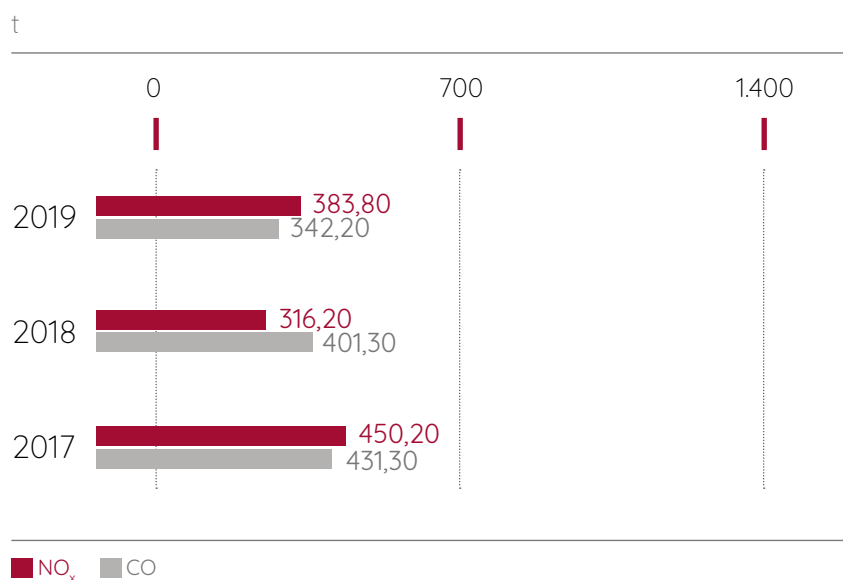
Sui turbogas dei cicli combinati sono misurate in continuo le concentrazioni di ossidi di azoto e di monossido di carbonio e una serie di parametri di funzionamento necessari all'elaborazione dei dati (per esempio, percentuale di ossigeno, temperatura ecc.). Ogni unità dispone infatti di un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni al camino, che è sottoposto a continue verifiche, come prescritto dall'AIA e dalla norma UNI EN ISO 14181.

Sempre sui camini, la Centrale effettua, in conformità al nuovo Piano di monitoraggio e controllo emesso alla fine del 2017 dall'Autorità competente, con cadenza semestrale, anche operazioni di analisi di alcuni parametri quali ossidi di zolfo e polveri totali. Inoltre, vengono effettuate con cadenza annuale analisi anche sulle emissioni della caldaia ausiliaria, in particolare sui parametri ossidi di azoto, CO e ossidi di zolfo.

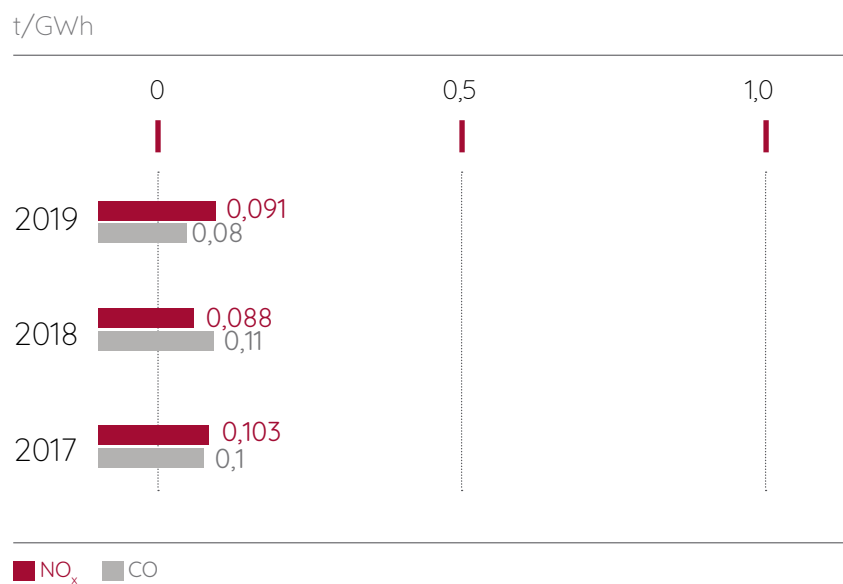
I dati delle emissioni dai camini sono costantemente controllati dagli operatori, come tutti i parametri di funzionamento dell'impianto. Inoltre, è messo a disposizione delle Autorità di Controllo l'accesso via web a tali dati di modo che, in qualsiasi momento, gli enti possano accedere e vedere l'andamento delle emissioni al pari degli operatori della Centrale. Tali dati sono anche registrati e conservati in impianto in maniera sicura.

Le quantità complessive emesse di inquinanti durante il normale funzionamento e i transitori va quindi a costituire il complessivo delle quantità di inquinanti emessi.

Nel corso del 2019 la Centrale, grazie a un profilo di marcia continua con un numero più basso di transitori, ha visto una notevole riduzione del contributo in massa e specifico dell'emissione di CO e ha fruito degli effetti degli interventi mirati allo scopo di ridurre i tempi di avviamento e fermata per la riduzione degli NO_x.

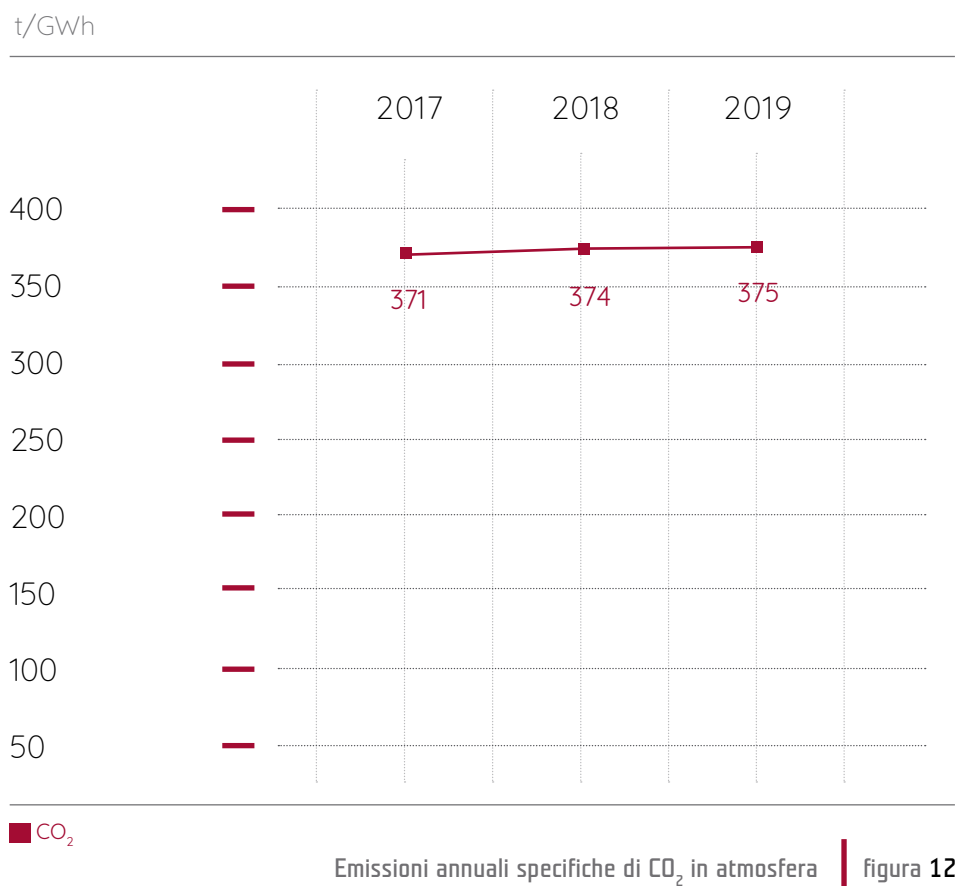
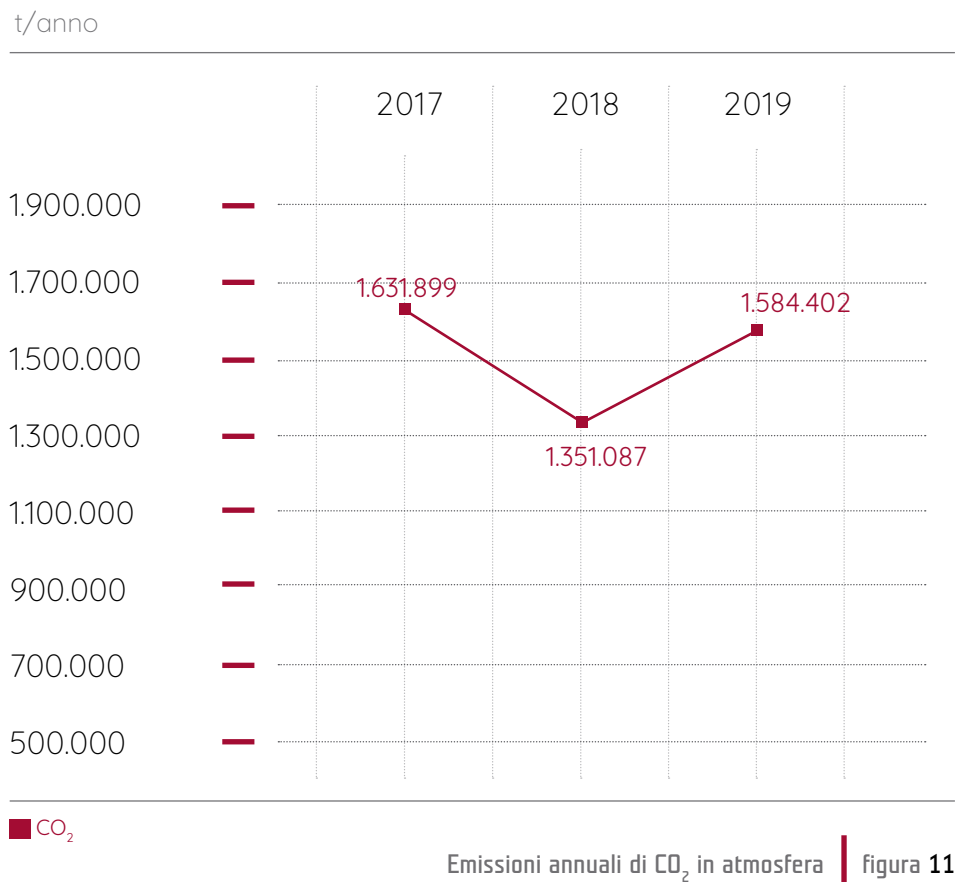


Emissioni massiche complessive (normale esercizio e transitori) **figura 09**



Emissioni specifiche complessive su produzione netta **figura 10**

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).



La variazione nell'emissione specifica di CO₂ è imputabile alle diverse condizioni di esercizio incontrate dall'impianto negli anni; peraltro, si può notare come la differenza nella prestazione sia minima rispetto all'indicatore (meno di 4 t/GWh sul periodo considerato).

Negli impianti di climatizzazione di Centrale vengono utilizzate principalmente due tipologie di gas refrigeranti, R407C e R410A, entrambe senza potenziale lesivo per l'ozono.

Sono inoltre presenti, principalmente negli interruttori alta tensione, circa 220 kg di esafluoruro di zolfo (SF₆), anche questo senza caratteristiche lesive per l'ozono.

Di questi gas viene quindi considerata solo la caratteristica climalterante.

Nel 2019 nessuna emissione di fluidi refrigeranti e di esafluoruro di zolfo si è generata in atmosfera.

Qualità dell'aria

La Centrale dispone di due cabine di monitoraggio qualità dell'aria, situate una a Trino e una a Gabiano; l'ubicazione delle cabine è stata determinata in fase di progettazione della Centrale, sia attraverso l'impiego di stazioni mobili per il monitoraggio della qualità dell'aria sia sulla base di modelli matematici che tenessero conto delle condizioni meteorologiche prevalenti per individuare i punti di maggior ricaduta delle emissioni prodotte dalla Centrale. I dati registrati dalle cabine sono trasmessi mensilmente alla Regione Piemonte.

I parametri monitorati in continuo nella cabina di Trino sono i seguenti:

Parametro

- SO₂
- NO
- NO₂
- NO_x
- CO
- Direzione vento
- Velocità vento
- Pressione
- Temperatura
- Ozono
- Radiazione solare
- PM10
- Totale precipitazioni mensili

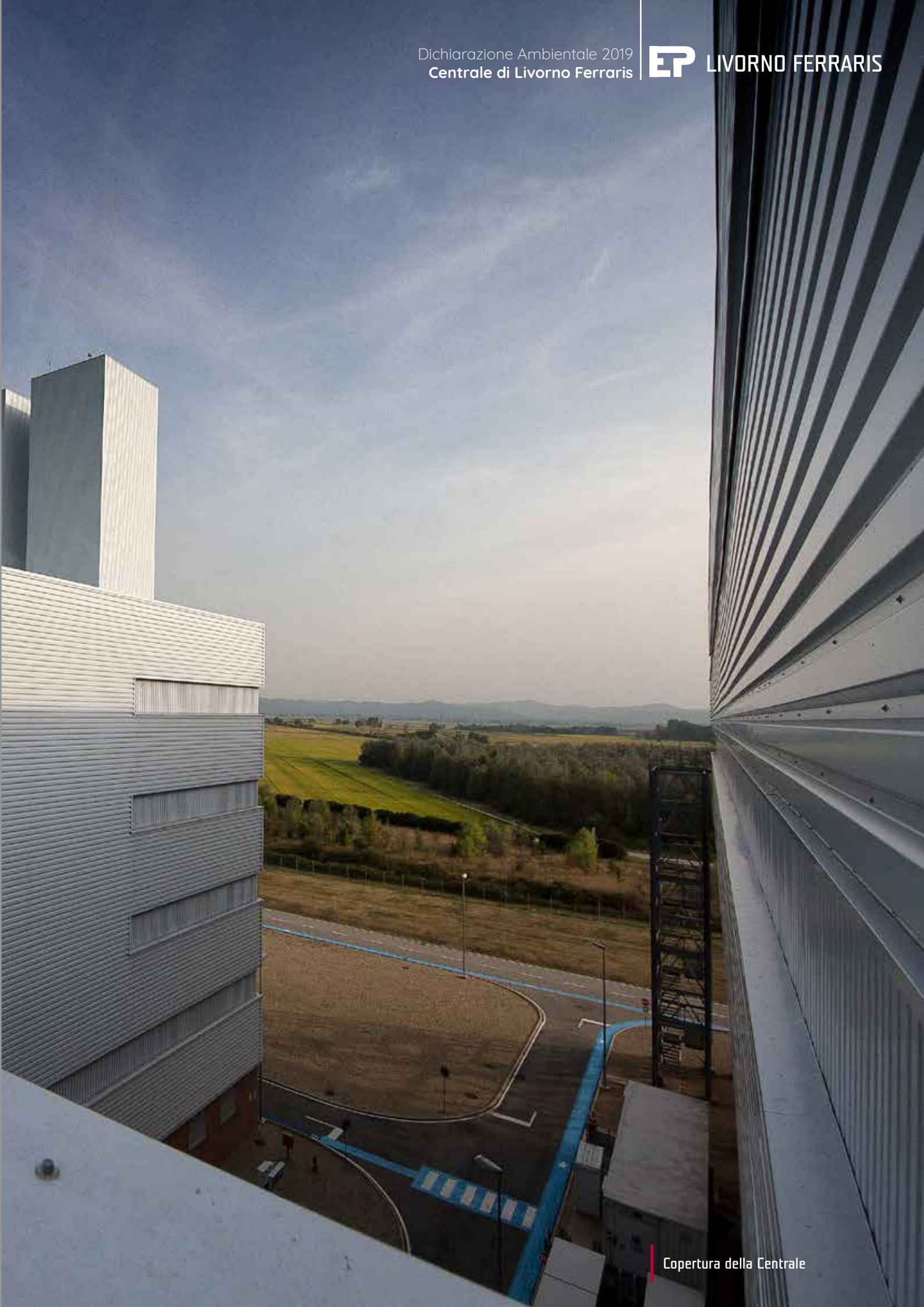
I parametri monitorati in continuo nella cabina di Gabiano sono i seguenti:

Parametro

- NO
- NO₂
- NO_x
- CO
- CH₄
- Idrocarburi non metanici
- Idrocarburi totali
- O₃
- PM10
- PM2.5
- Totale precipitazioni mensili

Parametri monitorati nella cabina di Gabiano | figura 14

Su nessuno dei parametri investigati sono mai state segnalate problematiche significative o riconducibili alla Centrale ed è sempre stato rispettato il dato di affidabilità richiesto per entrambe le stazioni (minimo del 90% dei dati validi).





Acqua

La risaia

La Centrale di Livorno Ferraris preleva acqua da un corso d'acqua superficiale per la produzione di acqua demineralizzata per la generazione di vapore necessario al ciclo produttivo (funzionamento turbina a vapore).

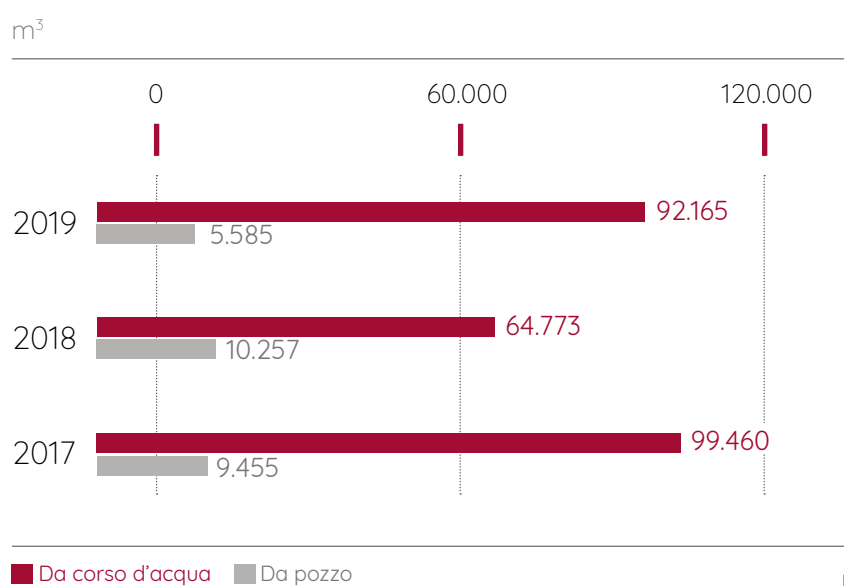
L'impianto effettua la condensazione a fine ciclo tramite condensatori ad aria e non viene quindi prelevata acqua utilizzata a scopo di raffreddamento, riducendo di fatto drasticamente l'impatto del prelievo idrico rispetto ad altri impianti della medesima tipologia.

Parte dell'acqua prelevata dal Canale Magrelli o dalla Roggia Acquanera è inoltre immagazzinata per la rete antincendio di Centrale.

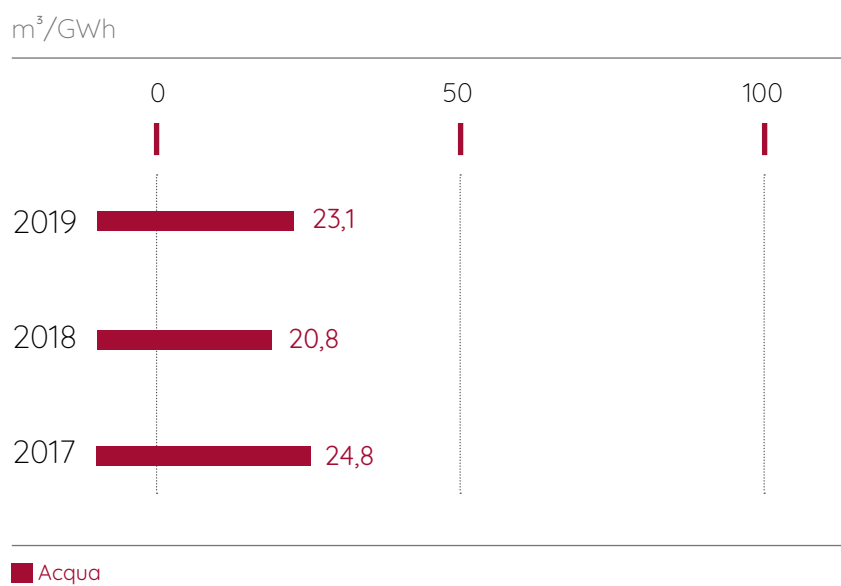
Nel caso di indisponibilità dei canali o di eccessivo carico in fango, la Centrale è autorizzata a prelevare per scopo industriale da un pozzo interno che pesca dalla falda sotterranea superficiale. Tale prelievo è comunque limitato alle situazioni di emergenza quando la qualità dell'acqua del canale non è idonea al trattamento per l'impianto. Relativamente a tale concessione, la Centrale ha avviato la richiesta di modifica della concessione per poter utilizzare l'acqua del pozzo anche in situazioni di normale esercizio.

Per gli usi civili sanitari (docce e lavandini di Centrale) si utilizza l'acqua prelevata dal pozzo interno; quest'acqua non è considerata potabile e per tale scopo la Centrale si è fino a oggi approvvigionata con acquisto di acqua confezionata (boccioni, bottiglie ecc.). Nell'ottica del miglioramento della qualità dell'acqua prelevata per utilizzo umano (uso sanitario e idropotabile) la Centrale, nel 2019, ha completato l'iter autorizzativo per la realizzazione di un pozzo in falda profonda e ha avviato le attività di realizzazione dell'opera.

Dal grafico di figura 15 si desume che, in termini assoluti, vi sia stato un aumento di acqua per uso industriale rispetto al 2018, causato dal maggiore volume di produzione di energia elettrica.

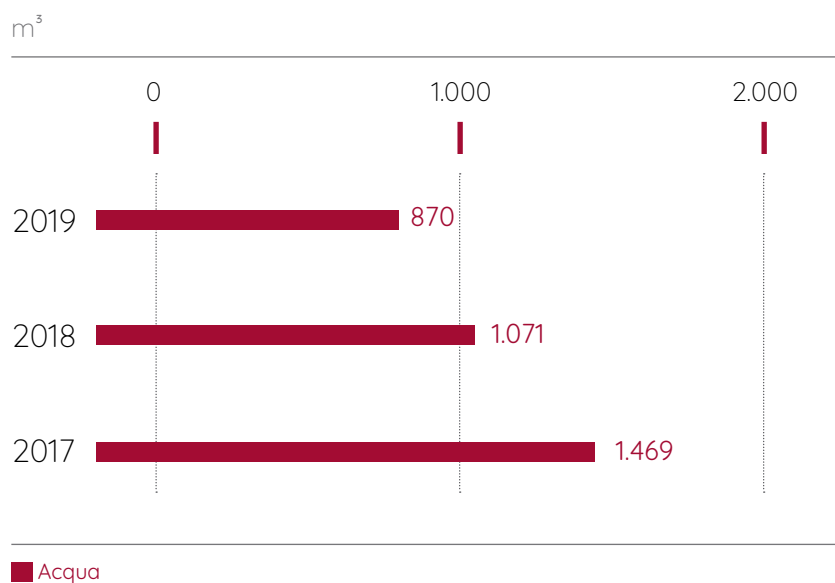


Prelievo di acqua per uso industriale | figura 15



Consumo specifico di acqua per uso industriale | figura 16

L'utilizzo di acqua da pozzo per scopi sanitari è in funzione della consistenza del personale della Centrale e si è quindi mantenuto sostanzialmente costante nel corso degli anni.



Consumo di acqua per scopi sanitari | figura 17

Scarichi idrici

Le acque reflue di Centrale sono di varie tipologie in funzione della loro origine (scarichi da impianto DEMI, scarichi da ciclo termico, scarichi civili, acque meteoriche ecc.). Le singole correnti sono separatamente monitorabili attraverso pozzetti dedicati.

La Centrale è dotata di un unico scarico finale che immette le acque reflue nella Roggia Acquanera, dopo lo stoccaggio preliminare in una vasca finale di accumulo di volume complessivo utile pari a 2.000 m³ circa. La restituzione dello scarico finale nella Roggia Acquanera viene effettuata a valle del punto di presa mediante tubazione della lunghezza di 670 m alimentata da una stazione di pompaggio, sita all'interno dell'area della Centrale.

La vasca e lo scarico finale sono controllati tramite monitoraggio continuo durante lo scarico; i dati registrati sono salvati sul sistema di controllo della Centrale e sottoposti a procedure di back up che ne garantiscono la conservazione.

Coerentemente con il prelievo di acqua si registra anche la variazione del volume dei reflui scaricati.

I volumi di acqua scaricata misurati dai contatori nel triennio considerato sono riportati nella tabella seguente.

Parametro	U.m.	2017	2018	2019
Acque in scarico	m ³	136.147	101.956	105.518

Acque in scarico (comprese meteoriche) | figura 18

Oltre alle analisi in continuo, la Centrale effettua periodicamente analisi su alcuni parametri indicati nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Il Piano di monitoraggio in corso di validità è quello emesso dall'Autorità competente nel mese di giugno 2017, mirato sui dati storici raccolti dalla Centrale nel corso degli anni, che quindi ha consentito di individuare i parametri effettivamente significativi per lo stabilimento.

Nel 2019 non si sono verificati eventi di superamento dei limiti degli scarichi.



Analisi di monitoraggio



Suolo

Sottostazione elettrica

Le attività di monitoraggio delle acque sotterranee e superficiali sono state avviate a cura della Centrale di Livorno Ferraris a partire dal 2002, anno in cui sono stati intrapresi studi idrogeologici e campagne di indagine per la caratterizzazione del sistema acquifero e del sistema idrografico principale, e per una valutazione di vulnerabilità e di possibili inquinamenti dovuti alla realizzazione e all'esercizio della Centrale.

Nel corso degli anni i punti di monitoraggio, le frequenze e i parametri investigati sono cambiati seguendo le indicazioni degli enti di controllo, fino ad arrivare, ad agosto 2012, all'attuale configurazione stabilita nell'Autorizzazione Integrata Ambientale, in cui vengono mantenuti sotto controllo con due campagne all'anno tre piezometri e una roggia superficiale (sez. 21). Di seguito si riportano i risultati relativi alla campagna di misura di maggio 2019.

Parametro	PZ 01	PZ 03 bis	PZ 10	SEZ. 21	Valori di riferimento (µg/l) (*)
T (°C)	13,7	14,7	14,7	21	/
pH	7,1	6,9	8	7,3	/
COND (µS/cm)	440	445	269	312	/
DO (mg/l)	3,9	3,6	3,5	5,1	/
DO (%)	35,7	22,8	1,1	76	/
Livello piez. (m)	2,71	2,51	0,96		/
SST (mg/l)	n.r.	n.r.	n.r.	/	/
TOC (mg O ₂ /l)	0,27	0,68	0,47	/	/
Bicarbonati (mg/l)	3,3	3,2	3,4	/	
Carbonati (meq/l)	n.r.	n.r.	n.r.	/	
Durezza (°F)	23	24	14	/	
COD (mg/l)	n.r.	n.r.	5	6,5	
NH ₄ ⁺ (mg/l)	0,05	0,05	0,05	0,072	
Nitrati (mg/l)	17	9,7	2	0,87	
Azoto totale (mg/l)	3,6	n.r.	n.r.	n.r.	
Cloruri (mg/l)	14	35	2	11	
Potassio (mg/l)	1,3	0,68	1,8	/	
Sodio (mg/l)	5,6	9,1	6,6	/	



Parametro	PZ 01	PZ 03 bis	PZ 10	SEZ. 21	Valori di riferimento (µg/l) (*)
Calcio (mg/l)	36	33	36	/	
Magnesio (mg/l)	39	44	16	/	
Nitriti (µg/l)	n.r.	n.r.	n.r.	/	500
Residuo fisso (mg/l)	180	100	100	/	
Solfati (mg/l)	54	57	5,9	/	250
Silice (mg/l)	8,6	8,6	8,6	/	
Cromo (µg/l)	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	50
Rame (µg/l)	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	1.000
Zinco (µg/l)	n.r.	n.r.	n.r.	/	3.000
Arsenico (µg/l)	n.r.	n.r.	4	/	10
Ferro (µg/l)	8	n.r.	230	/	200
Manganese (µg/l)	2,5	12	86	/	50
Mercurio (µg/l)	n.r.	n.r.	n.r.	/	1
Nichel (µg/l)	14	14	n.r.	/	20
Selenio (µg/l)	1,1	n.r.	n.r.	/	10
Vanadio (µg/l)	n.r.	n.r.	n.r.	/	
Idrocarburi totali (mg/l)	n.r.	n.r.	n.r.	/	350
BTEXS (solventi organici aromatici) (mg/l)	n.r.	n.r.	n.r.	/	
Benzene (mg/l)	n.r.	n.r.	n.r.	/	
Toluene (mg/l)	n.r.	n.r.	n.r.	/	
Etilbenzene (mg/l)	n.r.	n.r.	n.r.	/	
m-Xilene (mg/l)	n.r.	n.r.	n.r.	/	
p-Xilene (mg/l)	n.r.	n.r.	n.r.	/	
o-Xilene (mg/l)	n.r.	n.r.	n.r.	/	
Idr. policiclici aromatici (µg/l)	n.r.	n.r.	n.r.	/	

(*) Non presenti valori limite da Tab. 2, All. 5, titolo V, Parte IV, del D.Lgs. 152/2006 - Concentrazioni soglia di contaminazione delle acque sotterranee.

Valori delle concentrazioni | figura 19

n.r. = non rilevabile, ossia al di sotto della soglia di rilevanza del metodo analitico di riferimento.



Punti di monitoraggio | figura 20

Come si evince dai dati riportati nella tabella di figura 19, si sono registrati i superamenti dei valori di riferimento per i parametri ferro e manganese. La Centrale, opportunamente segnalati i superamenti alle autorità competenti, ha quindi predisposto campionamenti aggiuntivi al fine di approfondire la conoscenza del fenomeno. I parametri in oggetto non sono comunque pertinenti ai processi produttivi della Centrale bensì probabilmente legati ai vari utilizzi adottati sui terreni dell'area circostante (per esempio, uso fertilizzanti o altri).

Rifiuti

Descrizione	U.m.	2017	2018	2019
Totale rifiuti pericolosi conferiti	kg	9.253	16.585	45.898
Totale rifiuti non pericolosi conferiti	kg	280.131	377.330	299.082

Produzione di rifiuti | figura 21

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

L'aumento di rifiuti pericolosi è da addebitare alla sostituzione di ingenti quantità di olio delle macchine avvenuto in seguito a una problematica tecnica durante la manutenzione programmata.

Indicatori	U.m.	2017	2018	2019
Percentuale di rifiuti non pericolosi recuperati rispetto al totale conferiti	%	1,87	2,87	2,38
Percentuale di rifiuti pericolosi recuperati rispetto al totale conferiti	%	44	15	74,5

Percentuale di rifiuti recuperati | figura 22

Il dato della percentuale dei rifiuti non pericolosi recuperati è influenzato dalla tipologia di rifiuti prodotti per i quali è possibile avviare il recupero. La maggior parte di questi rifiuti è composta da fanghi da fosse settiche (CER 20 03 04) e da soluzioni acquose di scarto (CER 16 10 02) per i quali non è al momento possibile procedere altrimenti.



Vasca di raccolta



Altri aspetti ambientali

Risaie nei pressi della Centrale

Consumo di prodotti chimici

Le sostanze e i materiali usati in Centrale sono i reagenti utilizzati per il trattamento delle acque (soprattutto acido cloridrico e soda caustica), per il ciclo termico (principalmente ammoniaca in soluzione acquosa) e i materiali di manutenzione (gasolio, oli lubrificanti, oli dielettrici ecc.).

Il consumo del gasolio, legato esclusivamente all'uso del muletto, al diesel di emergenza e alla motopompa antincendio, non risente dell'andamento della produzione quanto piuttosto delle attività manutentive e di spostamento materiali in impianto che richiedono l'uso del mezzo di movimentazione.

Sostanze	U.m.	2017	2018	2019
Consumo specifico acido cloridrico	kg/GWh	17,2	14,4	18,6
Consumo specifico soda caustica	kg/GWh	9,3	7,6	10,7
Consumo specifico soluzione ammoniaca	kg/GWh	1,0	1,2	1,3
Consumo specifico gasolio	kg/GWh	0,97	0,97	1,03

Consumo specifico di sostanze chimiche | figura 23

L'aumento del consumo specifico di acido cloridrico e soda caustica rispetto allo scorso anno è legato a una più frequente rigenerazione delle resine anioniche, cationiche e dei letti misti dell'impianto DEMI che, a causa della cattiva qualità di acqua grezza utilizzata, sono state contaminate dalla silice.

Non vi sono apparecchiature utilizzanti olio contenente PCB e in Centrale non è presente amianto.



Campi elettromagnetici

La Centrale di Livorno Ferraris valuta e monitora i propri impatti dal punto di vista della presenza di campi elettromagnetici in tutte le aree di Centrale potenzialmente interessate dal fenomeno.

L'ultima campagna, effettuata nel 2017, ha riscontrato il generale rispetto dei limiti specificati nel Titolo VIII, Capo IV, del D.Lgs. 81/2008, fatta eccezione per tre punti, per cui si segnala il superamento dei Valori di Azione inferiori (VA inf) per il campo elettrico nei quali tuttavia si applica la deroga prevista dalla stessa Direttiva (art. 3, c.3, lett. a), mentre i Valori di Azione superiori (VA sup) sono sempre rispettati.

Tutti e tre i punti sono localizzati all'interno dell'area della sottostazione elettrica, che è recintata e dotata di cartellonistica specifica indicante il rischio dovuto alla presenza dei campi elettromagnetici.

L'Azienda, nel rifare le misure, ha verificato anche il confronto con i limiti per la popolazione, da tenere in considerazione per i lavoratori con particolari ipersensibilità (per esempio, portatori di pacemaker), anche qui evidenziando con cartellonistica la tematica e il divieto di ingresso a persone con ipersensibilità. L'informativa sul rischio specifico è stata inserita anche nella presentazione video iniziale che è erogata sia al personale di ditte esterne che viene a svolgere attività in impianto sia ai visitatori, comunque sempre accompagnati da personale interno durante i sopralluoghi in impianto.

La Centrale è posizionata in area non urbanizzata e quindi non ci sono in prossimità ricettori sensibili. Ne consegue che per la popolazione esterna questo aspetto non ha rilevanza.

Aspetti ambientali indiretti

Gestione aziende appaltatrici

I rapporti con le imprese appaltatrici esterne sono gestiti fin dalla fase della gara di appalto in cui, oltre allo scambio delle informazioni previste dalla legge in materia contrattuale e di sicurezza, si informano le aziende della presenza in Centrale di un Sistema di Gestione Integrato Ambiente e Sicurezza. Alle imprese sono richieste informazioni in merito all'eventuale adozione di politiche ambientali, con preferenza verso aziende che esprimono approccio alla gestione ambientale sistemica attraverso certificazione 14001 o EMAS.

Tra i documenti contrattuali è infatti presente l'Informativa Rischi di Centrale in cui la Centrale dettaglia, oltre alla descrizione dei rischi, anche i suoi principali aspetti ambientali, in particolare quelli che potrebbero riguardare le attività di ditte esterne. Nel medesimo documento sono inoltre definite le prescrizioni anche ambientali cui i lavoratori delle ditte devono attenersi durante la loro attività (utilizzo di presidi antisversamento, gestione dei rifiuti ecc.).

All'inizio delle singole attività si svolgono riunioni per coordinare gli interventi di prevenzione e protezione dai rischi ambientali e di infortunio, e insieme si approfondiscono le modalità di esecuzione delle attività al fine di minimizzare le interferenze (riunioni di coordinamento).

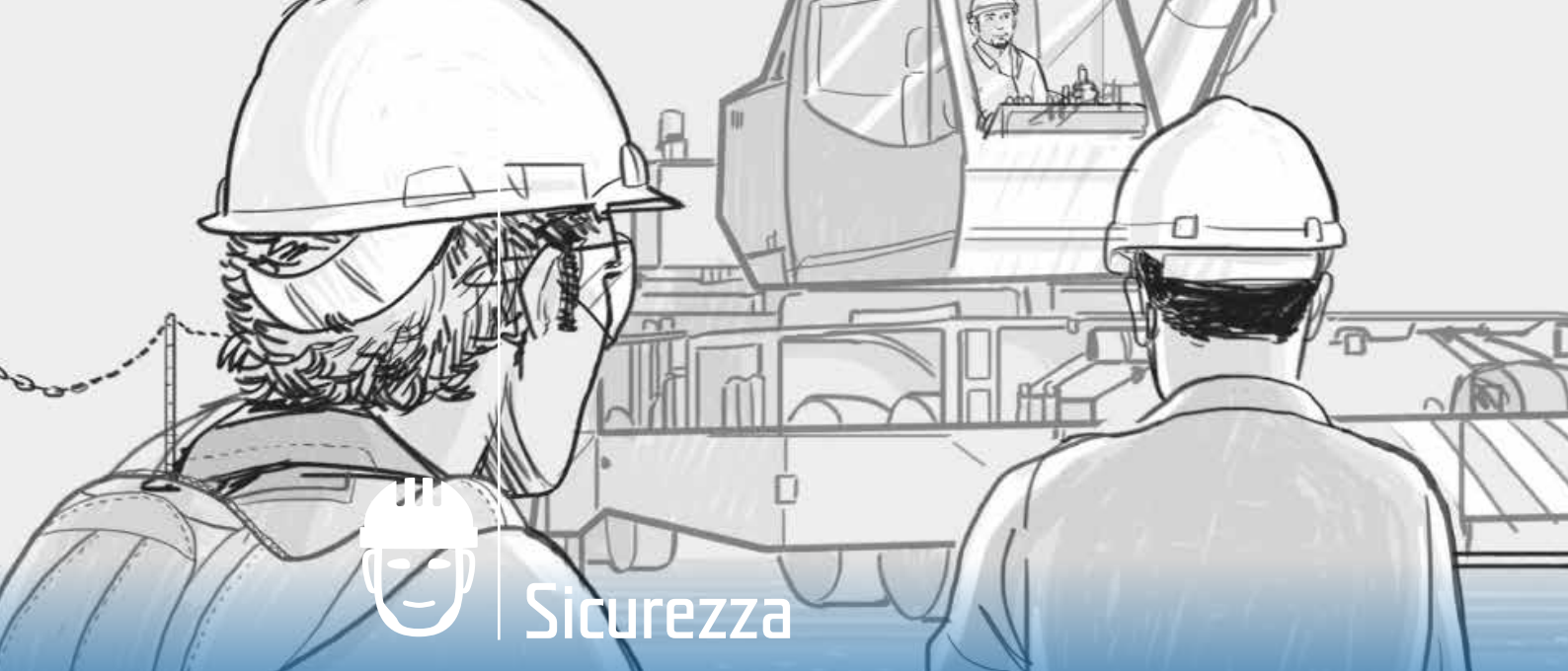
Nel corso delle attività, le imprese sono sottoposte a un attento monitoraggio, finalizzato alla valutazione del loro operato dal punto di vista ambientale e della sicurezza. Nel caso in cui si riscontrino atteggiamenti impropri, oltre a intraprendere gli immediati e necessari interventi correttivi, si prende adeguatamente nota degli eventi per eventuali azioni correttive e di miglioramento di più ampio respiro.

Biodiversità

A seguito delle attività di biomonitoraggio condotte sin dalla costruzione dell'impianto su diverse specie faunistiche, abbiamo creato, in collaborazione con ARPA Piemonte e l'Ente di gestione delle Aree protette del Po vercellese-alessandrino, il fumetto "Eppi e Gaia", un progetto didattico dedicato a una di queste specie, la testuggine palustre *Emys orbicularis*. Protagonista del fumetto, scaricabile all'indirizzo <https://www.epproduzione.com/it/tartaruga-emys>, è proprio una piccola testuggine dal nome Eppi, che racconta le sue caratteristiche e necessità in termini di ambiente e cibo, e i pericoli cui è esposta a causa di comportamenti umani non sempre attenti e rispettosi.

Ricordiamo che la Centrale è disponibile, previo accordo, a ospitare scolaresche per visite didattiche. Per informazioni e prenotazioni <http://www.epproduzione.com/it/visita-la-centrale>.





Sicurezza

Tutti in campo per la sicurezza

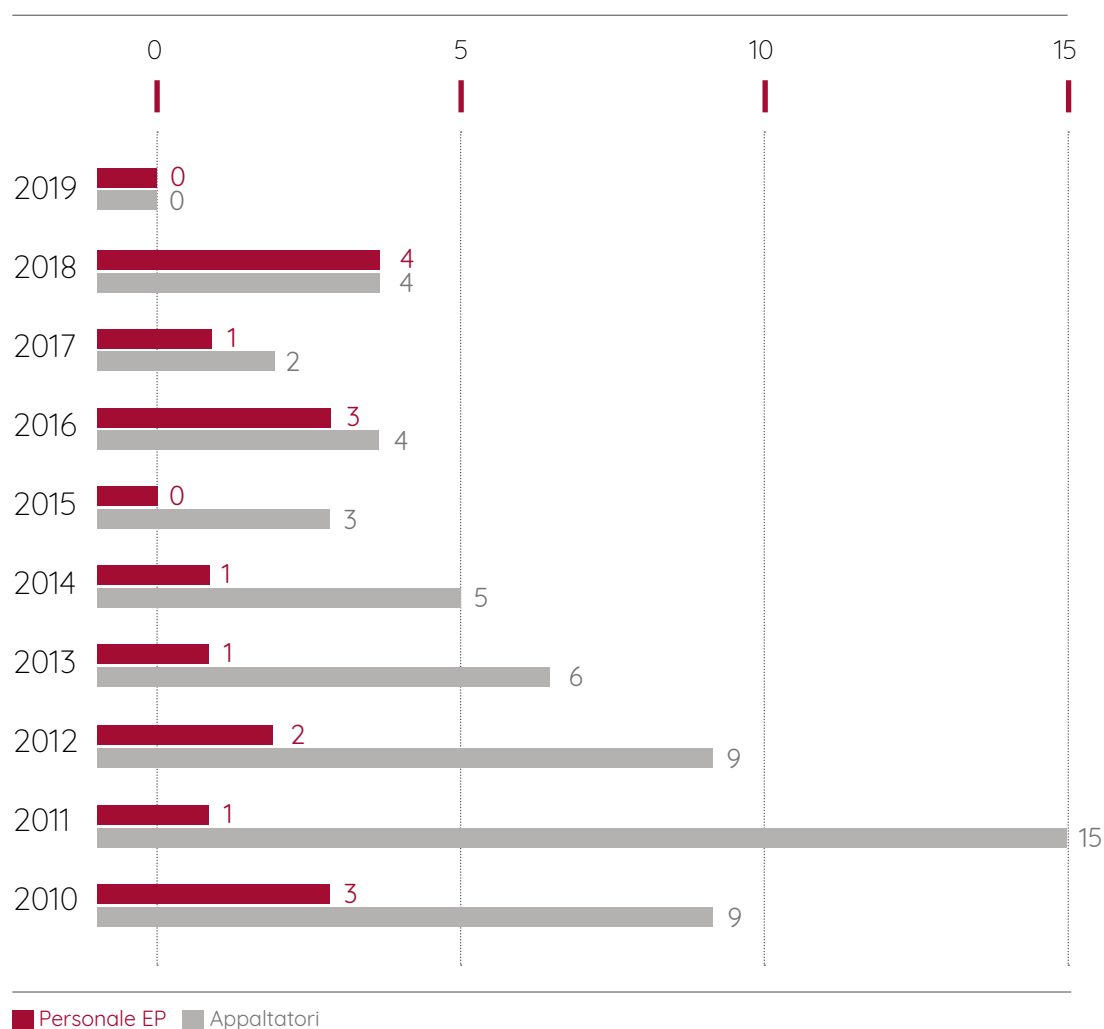
Il 2019 si è chiuso senza registrare infortuni: al 31 dicembre dello scorso anno il numero di giorni in assenza di infortuni ha raggiunto la cifra record di 388. Quello ottenuto è pertanto un traguardo storico, che ci siamo posti fin dalla nascita di EP Produzione e che nel corso di questi anni abbiamo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



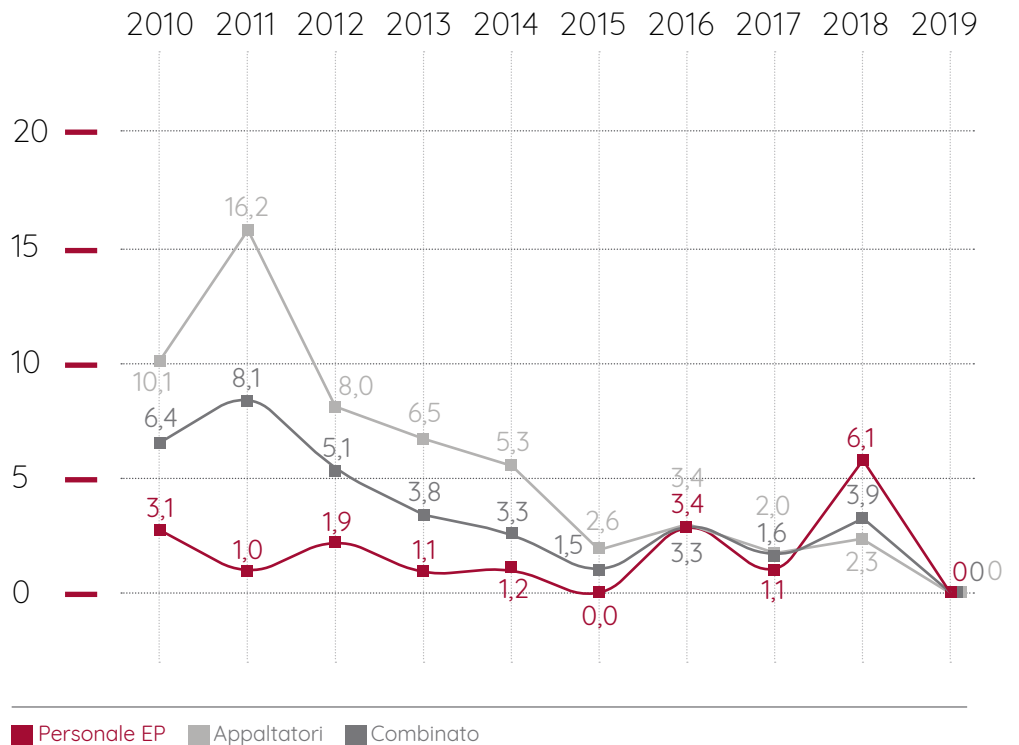


N. infortuni



LTI - Lost Time Injuries
(numero di infortuni con assenza da lavoro oltre al giorno dell'infortunio) **figura 24**

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 25

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.



Bilancio di Sostenibilità 2018 | figura 26



<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.



Nello specifico, nel 2019 la Centrale di Livorno Ferraris ha consolidato i seguenti risultati:

- nessun infortunio;
- mai segnalate malattie professionali;
- 785 ore di formazione HSE erogate complessivamente su 33 dipendenti.

Inoltre, nel 2019 abbiamo avviato numerose iniziative di promozione e sensibilizzazione verso un atteggiamento di costante cura e attenzione in ogni attività svolta, da quella lavorativa fino ai piccoli gesti della quotidianità, anche extra lavorativa, ispirati dal nuovo claim “**#abbicura**”.

A maggio, in occasione della **Giornata Mondiale della Sicurezza**, abbiamo organizzato un evento formativo per tutti i nostri collaboratori e contrattisti, **in collaborazione con ISA Sicurezza, dedicato allo stress lavoro-correlato**.

<https://www.youtube.com/watch?v=5fQTD5sgobA>

Una giornata carica di energia positiva nella Centrale di Livorno Ferraris che l'8 maggio 2019 ha celebrato la Giornata Mondiale della Sicurezza con un evento dedicato allo stress organizzativo. L'evento è stato progettato in collaborazione con **ISA Ingegneria Sicurezza Ambiente** che ci ha supportato con tutta la sua esperienza nel campo della formazione esperienziale e ha incluso tecniche proprie del laboratorio teatrale. Durante la giornata gli attori del Teatro del Quindì hanno intrattenuto i partecipanti con diversi sketch in cui ognuno dei presenti si è potuto riconoscere protagonista o vittima di cause, effetti e soluzioni di questo amico/nemico chiamato stress.



Particolare impegno è stato profuso anche alla condivisione delle nostre competenze e know-how con le nuove generazioni: nel corso dell'anno **abbiamo ospitato diverse scolaresche**, alle quali abbiamo **illustrato le peculiarità tecniche, di sicurezza e ambientali del nostro impianto**.

Un'esperienza altamente formativa anche per il personale interno che, nella preparazione di queste visite, trova una costante occasione di approfondimento della propria realtà lavorativa.

<http://www.iisgaeaulenti.it/2019/05/16/classi-delliis-g-aulenti-in-visita-alla-centrale-termoelettrica-epproduzione-di-livorno-ferraris/>



Scolaresca in visita alla Centrale | figura 28

Con “**#abbicura**”, però, abbiamo anche voluto segnare una svolta verso la promozione della salute e del benessere dei nostri collaboratori e delle loro rispettive famiglie. Per la prima volta nella storia delle Centrali, abbiamo istituito, in collaborazione con il medico competente, programmi di promozione della salute su base volontaria con esami diagnostici per tutti i dipendenti, ai quali ha partecipato la quasi totalità del personale.

Abbiamo inoltre attivato un progetto di promozione della salute in collaborazione con ASL Vercelli e Università del Piemonte Orientale: il programma, di durata triennale, prevede un questionario di valutazione iniziale sugli stili di vita dei partecipanti, cui seguiranno una fase di monitoraggio intermedia e una valutazione finale, oltre a una serie di iniziative di informazione e formazione per uno stile di vita sano e consapevole. A fine anno, si è svolta la prima conferenza sugli effetti del tabagismo e consumo di sostanze alcoliche, cui hanno partecipato dipendenti e contrattisti. Sempre nell’ambito dello stesso progetto abbiamo creato un collegamento diretto tra le iniziative del **progetto Dedalo**, promosso da ASL Vercelli, e i nostri collaboratori, in modo che possano avere accesso diretto, con le proprie famiglie, alle numerose iniziative organizzate settimanalmente a tutela del proprio benessere.

<https://progettodedalo.net/>



Progetto Dedalo | figura 29

“**#abbicura**” ricorda anche che dobbiamo rivolgere la stessa attenzione alle tematiche ambientali, pertanto con “**#abbicura ambiente**” abbiamo promosso in particolare due campagne di sensibilizzazione secondo le indicazioni di Gruppo. Nello specifico, data l'attualità del tema, è stata riproposta, rafforzandone i messaggi, la campagna contro la dispersione nell'ambiente dei mozziconi di sigaretta, avviata già nel 2019, mentre all'inizio dell'estate la Centrale ha distribuito borracce personalizzate in alluminio a tutti i dipendenti e contrattisti stanziali, eliminando completamente l'acquisto di bottigliette d'acqua in plastica monouso.

Anche i bicchieri e gli accessori all'interno dei distributori di bevande in impianto sono stati sostituiti con prodotti compostabili.



Vista aerea della Centrale



Piano di miglioramento ambientale

Obiettivi triennio 2020-2022

Aspetto amb.	Obiettivi	Descrizione	Respons.	Risorse	Scadenza/ Miglioram. atteso	Stato 0-100%
Emissioni	Miglioramento efficienza combustione TG	Installazione nuove logiche di regolazione della combustione	CSM	€ 60.000	31.12.2021 Riduzione della temperatura della camera di combustione in funzione dei parametri ambientali (temperatura - umidità) e del potere calorifico	10%
Consumo gas	Miglioramento del rendimento di impianto	Miglioramento dell'efficienza dell'impianto a parità di condizioni operative tramite la riduzione del livello del vuoto condensatore	CSE	€ 140.000	31.12.2021 Aumento della potenza della turbina a vapore fino a 6 MW in funzione della temperatura ambientale	50%
Scarichi idrici	Ottimizzazione della rete acque, dal prelievo al trattamento e scarico dei reflui di Centrale al fine di ridurre i rischi di inquinamento	Def. del progetto complessivo e della pianificazione Avvio dell'implementazione delle opere derivanti dal progetto	CSE/CSM	€ 300.000	31.06.2021 30.12.2022	90% 20%
	Verifica della tenuta degli impianti di canalizzazione delle fognature e degli scarichi	Videoispezione della rete per la raccolta delle acque di scarico	CSM	€ 30.000	31.12.2021 Verifica della rete di canalizzazione e scarico nella sua interezza	0%
	Miglioramento delle caratteristiche delle acque biologiche scaricate e riduzione dell'intervento auto spurghi	Realizzazione del nuovo impianto biologico	CSE/CSM	€ 100.000	Verifica della riduzione del numero spurghi a consuntivo	30%

Tubazioni esterne della Centrale

Aspetto amb.	Obiettivi	Descrizione	Respons.	Risorse	Scadenza/ Miglioram. atteso	Stato 0-100%
Suolo	Verifica della condizione della vasca preraccolta UGH	Ispezione della vasca preraccolta UGH	CSM	€ 50.000	31.12.2021	0%
	Riduzione del rischio di inquinamento da acque ammoniacali	Revamping dell'impianto di recupero acque ammoniacali	CSM	€ 110.000	31.12.2021 Miglioramento dei controlli delle acque ammoniacali	10%
Rifiuti	Riduzione dell'utilizzo di plastica monouso	Realizzazione del nuovo pozzo per scopi idropotabili	CSM/HSE	€ 120.000	31.12.2020	80%
		Disincentivazione e dismissione di bottigliette e boccioni di plastica			30.06.2022 Risultato atteso: 0 bottigliette/boccioni	50%

Obiettivi triennio 2017-2019

Aspetto amb.	Obiettivi	Descrizione	Risorse	Scadenza	Stato 0-100%
Emissioni	Misure gestionali di riduzione dei tempi di rampa e derampa anche grazie a nuova strumentazione (conducibilità degasata ecc.)	Automazione della regolazione del campione per incremento affidabilità e ottimizzazione rampa	€ 60.000	31.12.2019	60%
		Valutazione del progetto	€ 40.000	31.12.2017	100%
	Riduzione dei tempi di rampa di avviamento e derampa di fermata attraverso l'aumento della velocità di salita e la riduzione di carico con cambio sequenza della turbina a vapore	Apprestamenti realizzazione (intervento rimandato)	-	-	0%
		Implementazione delle opere (intervento rimandato)	-	-	0%
	Revamping del sistema di controllo delle cabine immissioni	Apprestamenti realizzazione	€ 80.000	31.12.2017	100%
Consumo gas	Migliorare l'efficienza dell'impianto a parità di condizioni operative tramite la riduzione del livello del vuoto condensatore	Implementazione delle opere		31.12.2018	100%
		Valutazione di fattibilità	€ 140.000	31.12.2017	100%
		Implementazione delle opere		31.12.2019	30%
Scarichi idrici	Ottimizzazione della rete acque, dal prelievo al trattamento e scarico dei reflui di Centrale (per esempio, potenziamento del sistema di controllo scarichi, revamping del sistema di trattamento acque sanitarie, potenziamento dell'impianto acqua DEMI, separazione vasca finale ecc.)	Analisi HazOp complessiva del sistema acque	€ 300.000	31.12.2017	100%
		Definizione del progetto complessivo e della pianificazione		30.06.2019	60%
		Avvio dell'implementazione delle opere derivanti dal progetto		31.12.2019	20%
		Preparazione dell'attività	€ 30.000	31.12.2018	100%
	Effettuazione videoispezione della rete per la raccolta delle acque di scarico	Effettuazione dell'attività		31.12.2019	0%
		Progettazione dell'intervento	€ 70.000	31.12.2019	20%
	Realizzazione del nuovo impianto biologico	Realizzazione dell'intervento		31.12.2020	0%

Aspetto amb.	Obiettivi	Descrizione	Risorse	Scadenza	Stato 0-100%
Suolo	Impermeabilizzazione vasca preraccolta UGH	Verifica dell'efficacia dell'intervento su GMU	€ 50.000	31.12.2017	100%
		Ispezione e definizione dell'eventuale intervento		31.12.2019	0%
	Realizzazione del nuovo sistema di raccolta reflui nell'edificio a supporto delle ditte	Realizzazione delle opere	€ 30.000	30.06.2018	100%
		Definizione della specifica tecnica	€ 40.000	31.12.2017	100%
	Realizzazione del nuovo deposito temporaneo per i rifiuti speciali	Realizzazione delle opere		31.12.2018	100%
		Progettazione dell'intervento	€ 100.000	31.12.2017	100%
	Realizzazione del nuovo deposito per le materie prime ausiliarie	Realizzazione delle opere		31.12.2018	100%
		Progettazione dell'intervento	€ 110.000	31.12.2019	20%
Rifiuti	Revamping dell'impianto di recupero delle acque ammoniacali	Realizzazione dell'intervento		31.12.2020	0%
		Realizzazione del nuovo pozzo per scopi idropotabili	€ 120.000	31.12.2020	30%

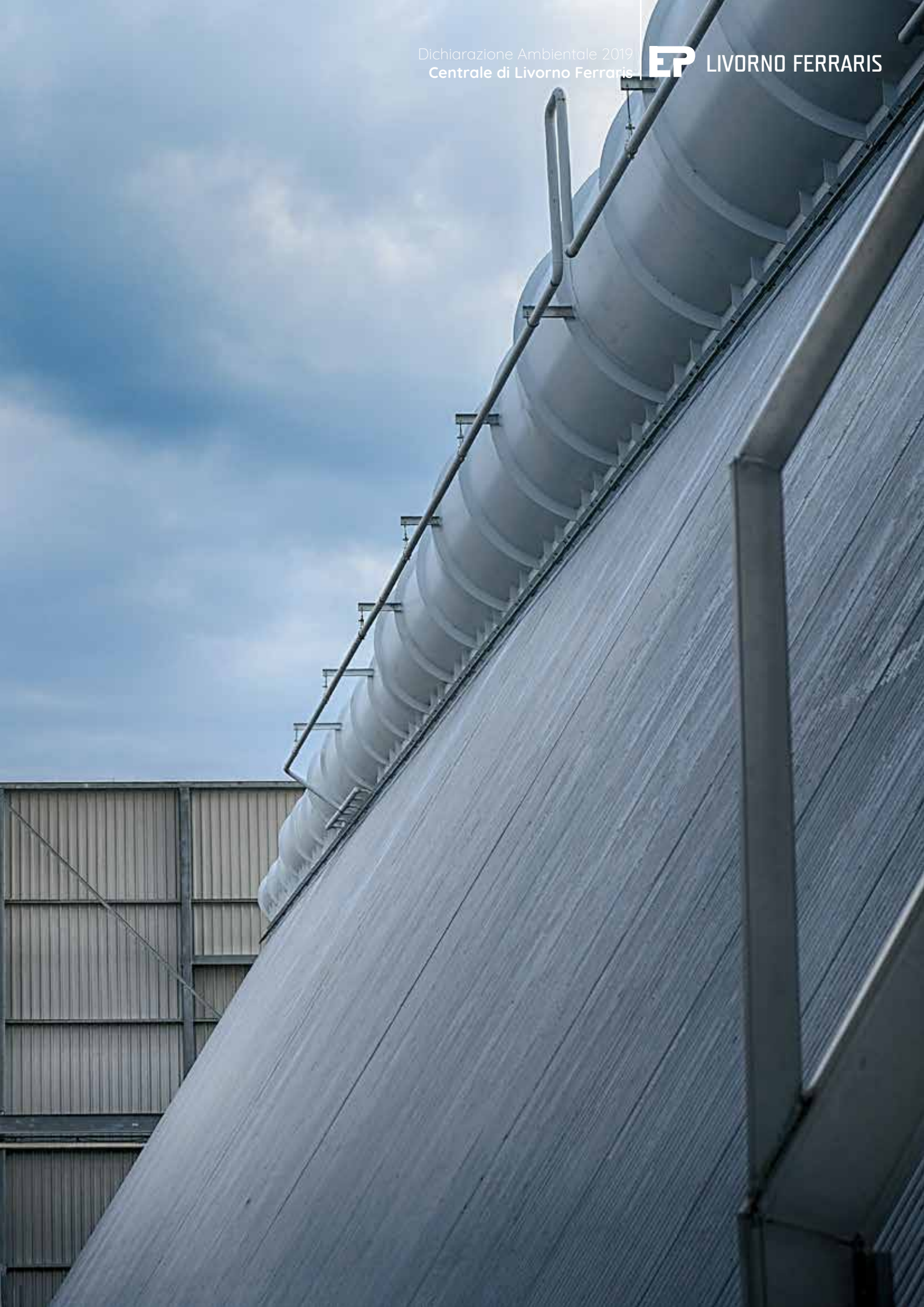


Gli indicatori ambientali

Struttura superiore della Centrale

Indicatori	U.m.	2015	2016	2017	2018	2019
Gas						
Consumo specifico gas	GJ/GWh	6.834	6.717	6.656	6.686	6.666
Emissioni in aria						
Emissioni specifiche di NO _x	t/GWh	0,132	0,118	0,103	0,088	0,091
Emissioni specifiche di CO	t/GWh	0,433	0,24	0,10	0,11	0,08
Emissioni specifiche di CO ₂ da combustione	t/GWh	383	375	371	374	375
Consumo di risorse						
Consumo specifico acqua per uso industriale	m ³ /GWh	38	34,7	24,8	20,8	23,1
Utilizzo materie prime ausiliarie						
Cons. specifico acido cloridrico	kg/GWh	28,3	26,3	17,2	14,4	18,6
Cons. specifico soda caustica	kg/GWh	16,5	15,6	9,3	7,6	10,7
Consumo specifico soluzione ammoniacale	kg/GWh	1,2	1,3	1,0	1,2	1,3
Consumo specifico gasolio	kg/GWh	0,78	0,89	0,97	0,97	1,03
Rifiuti						
Percentuale di rifiuti non pericolosi recuperati rispetto al totale conferiti	%	2,7	4,6	1,87	2,86	2,38
Percentuale di rifiuti pericolosi recuperati rispetto al totale conferiti	%	76,4	3,2	44	15	74,5
Biodiversità						
Area totale dell'impianto	ha		6,5			
di cui aree impermeabilizzate	ha		2,45			
di cui aree a verde	ha		4,1			
Aree esterne verdi di pertinenza	ha		19			

Indicatori ambientali | figura 32





Bilancio ambientale

La Centrale al tramonto

Prodotto	U.m.	2015	2016	2017	2018	2019
Energia elettrica e gas						
Energia elettrica lorda prodotta	GWh	2.439,72	2.849,90	4.464,628	3.671,729	4.304,804
Energia per usi propri	GWh	40,91	43,12	59,728	51,87	59,3
Energia elettrica netta	GWh	2.397,22	2.800,10	4.389,158	3.603,90	4.224,615
Efficienza elettrica complessiva impianto	%	52,68	53,59	54,09	53,84	53,8
Energia media prodotta per ogni avviamento	GWh/avviamenti	5,96	11,11	19,86	20,83	33,8
Gas naturale	Sm ³ *10 ⁶	466	534	828	687	801
Emissioni in aria						
Emiss. annue complessive di CO	t	1.038	658,3	431,3	401,3	342,2
Emiss. annue complessive di NO _x	t	315,79	329,5	450,2	316,2	383,8
Emissioni annue di CO ₂	t	919.368	1.052.264	1.631.899	1.351.087	1.584.402
Consumo di risorse						
Cons. acqua per uso industriale	m ³	91.037	97.138	108.915	75.030	98.620
Utilizzo materie prime ausiliarie						
Consumo annuo acido cloridrico	t	67,83	73,76	75,47	51,87	78,44
Consumo annuo soda caustica	t	39,54	43,6	40,83	27,55	45
Consumo annuo ammoniaca	t	2,917	3,56	4,36	4,48	5,34
Consumo annuo gasolio	t	1,859	2,493	4,267	3,492	4,34
GWP da fluidi refrigeranti	t di CO ₂ equiv.	0	0	0	0	0
Rifiuti						
Tot. rifiuti non pericolosi conferiti	kg	226.521	399.230	280.131	377.330	299.082
Tot. rifiuti non pericolosi avviati a recupero	kg	6.157	19.285	5.235	10.816	7.131
Totale rifiuti pericolosi conferiti	kg	1.962	27.566	9.253	16.585	45.898
Totale rifiuti pericolosi avviati a recupero	kg	1.500	12.976	4.078	2.488	34.215
Scarichi idrici						
Acque in scarico (comprese meteoriche)	m ³	-	160.201	136.147	101.956	105.518





Quadro autorizzativo

Alternatore della Centrale

Comparto	Autorizzazione	Validità/Scadenza
Autorizzazione Integrata Ambientale	Decreto DVA DEC-2011-000050 del 23.02.2011 Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale E.ON Produzione S.p.A. di Livorno Ferraris - Rinnovo (pubblicata in data 26.03.2011)	10 anni - 26.03.2021
Registrazione EMAS	IT 001708	06.07.2020
Certificazione ISO 14001:2015	RINA n. EMS-7557/S	07.07.2019
Certificazione OHSAS 18001:2007	RINA n. OHS-3595	11.03.2021
Emissione quote CO ₂	Autorizzazione Ministro dell'Ambiente n. 1509 del 30.07.2007	-
Pozzo acqua potabile	Prot. n. 5290/SZ Provincia di Vercelli Concessione per uso acqua derivata da pozzo	30 anni - 2038
Prelievo acqua	Convenzione tra Associazione d'Irrigazione Ovest Sesia-Consortio d'Irrigazione e Bonifica ed E.ON Italia Produzione S.p.A. del 31.03.2006	31.12.2046
Certificato Prevenzione Incendi	Pratica n. 109846, rinnovato il 10.07.2017	05.06.2022





Riferimenti normativi principali

Interno della Centrale

Normativa nazionale e comunitaria

- UNI EN ISO 14001:2015 “Sistemi di gestione ambientale - Requisiti e guida per l'uso”.
- Regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema 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 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 n. 146/2018 recante attuazione del Regolamento (UE) n. 517/2014.
- Direttiva 2013/35/UE del 26.06.2013, sulle disposizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici) e che abroga la direttiva 2004/40/CE.
- D.Lgs. 26.06.2015, n. 105 "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose".
- Accordo Europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada (ADR).

Normativa regionale

- Legge regionale del Piemonte n. 52 del 20.10.2000 recante "Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico".
- Legge regionale n. 43 del 07.04.2000 "Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento atmosferico. Prima attuazione del Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria".
- Legge regionale del 30.04.1996 "Ricerca, uso e tutela delle acque sotterranee".



Trasparenza

Tubazioni interne della Centrale

**Rappresentante della
Direzione**

Per informazioni e approfondimenti è possibile contattare:

Francesco Oliverio

e-mail: francesco.oliverio1@eproduzione.it

Il verificatore ambientale RINA accreditato (n. IT-V-0002 RINA S.p.A.) ha convalidato la Dichiarazione Ambientale ai sensi dell'All. IV al Regolamento EMAS n. 1221/2009 e s.m.i.

Il Sito è stato registrato EMAS con il numero IT-001708.

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

Si impegna inoltre ad aggiornare annualmente le informazioni contenute nella 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 Livorno Ferraris - Area Ambiente e Sicurezza

Revisione editoriale:
postScriptum di Paola Urbani

Progetto grafico e impaginazione:
vgrstudio.it - Gianluca Vitale

Crediti fotografici:
a cura della Centrale di Livorno Ferraris
Pagine 48-49: illustrazione a cura di Cabiria BrandUniverse
Roberto Cavallo

Stampa:
Varigrafica Alto Lazio Srl



MISTO
Da fonti gestite
in maniera responsabile
FSC® C103622





EP LIVORNO FERRARIS

Via Vittorio Veneto, 74 - 00187 Roma
www.epproduzione.com



Consulta le
Dichiarazioni Ambientali