

Centrale di Fiume Santo

Dichiarazione Ambientale

2019



EMAS

GESTIONE AMBIENTALE VERIFICATA

Reg. n. **IT-000403**



CAPACITÀ INSTALLATA NETTA

599 MW



ENERGIA NETTA ANNUA PRODOTTA

3.364 GWh
(media ultimi tre anni)



LOCALIZZAZIONE SITO

Località Cabu Aspru (SS)
Sardegna



SUPERFICIE

153 ettari



FIUME SANTO



Certificato di Registrazione

Registration Certificate



FIUME SANTO S.P.A.
Località Cabu Aspru
07100 - Sassari (Sassari)

N. Registrazione: **IT-000403**
Registration Number

Data di Registrazione: **15 Dicembre 2005**
Registration Date

Siti:
1] Centrale Termoelettrica Fiume Santo - Località Cabu Aspru - Sassari
(SS)

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, **27 Maggio 2020**
Rome

Certificato valido fino al: **03 Marzo 2023**
Expiry date

Comitato Ecolabel - Ecoaudit

Il Presidente
Dott. Riccardo Rifici

Sommario

02	La Centrale in sintesi
04	Dichiarazione del Management
06	Il Gruppo EPH
07	Gli asset di EP Produzione
08	Il ciclo produttivo
10	Individuazione e valutazione degli aspetti ambientali
12	Il territorio
14	Politica della Centrale di Fiume Santo
18	Struttura di Governance Ambientale
20	La Centrale nel 2019
22	Energia
26	Aria
30	Acqua
34	Suolo
38	Altri aspetti ambientali
42	Sicurezza
48	Piano di miglioramento ambientale 2017-2019
50	Piano di miglioramento ambientale 2020-2022
52	Gli indicatori ambientali
54	Conformità legislativa e principali normative di riferimento
58	Quadro autorizzativo
60	Trasparenza



Centrale di Fiume Santo

Dichiarazione Ambientale 2019

Gestione Ambientale Verificata EMAS - Reg. n. IT-000403

EP Produzione S.p.A. - Centrale di Fiume Santo
(Codice NACE 35.11: Produzione di energia elettrica)
Questo sito è dotato di un sistema di gestione ambientale
e i risultati raggiunti in questo settore sono comunicati al pubblico
conformemente al sistema comunitario di ecogestione e audit.

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

La Centrale in sintesi



Capacità installata netta

599 MW



Energia netta annua prodotta

3.364 GWh

(media ultimi tre anni)



Numero di dipendenti

195



Limiti emissivi prescritti

NO_x: 200 mg/Nm³

SO₂: 200 mg/Nm³

CO: 50 mg/Nm³

Polveri: 20 mg/Nm³



Tipo d'impianto

Centrale termoelettrica con ciclo a vapore surriscaldato, alimentata a carbone, olio combustibile denso e biomassa vegetale, con annesso deposito costiero



Indirizzo e ubicazione

Impianti di generazione elettrica: Comune di Sassari, Agro della Nurra, Località Cabu Aspru.
Impianti di scarico del carbone e dell'olio combustibile: banchina in concessione demaniale nel porto di Porto Torres



Superficie

153 ettari



Storia della Centrale

Gruppo 3 (320 MW): 1992

Gruppo 4 (320 MW): 1993





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

Tutte le informazioni contenute nel presente documento sono convalidate dal Verificatore ambientale RINA. La prossima edizione della Dichiarazione Ambientale della Centrale di Fiume Santo, con i dati relativi all'esercizio 2020, sarà pubblicata entro il primo semestre del 2021[”].

Sassari, 31 gennaio 2020



Paolo Appeddu

Capo Centrale

“Anche quest'anno, nello spirito richiesto dal Regolamento Comunitario EMAS e fedeli all'impegno preso di adesione ai principi comunitari di ecogestione, pubblichiamo la Dichiarazione Ambientale di rinnovo della certificazione della Centrale di Fiume Santo, con i dati ambientali riferiti al 2019.

È stato un anno fruttuoso, caratterizzato dalla cospicua produzione elettrica che il servizio della rete nazionale ha richiesto.

Al centro di tale produzione è sempre stato presente l'obiettivo fondante della politica aziendale di conseguire elevate prestazioni ambientali e di sicurezza. Il risultato tanto ricercato e raggiunto è reso evidente dalla lettura dei dati di aggiornamento presentati.

Auspichiamo che i contenuti di questo documento possano essere di interesse per i nostri stakeholder e per il territorio in cui operiamo e rinnoviamo la nostra disponibilità ad approfondimenti e confronti costruttivi in merito a quanto presentato in queste pagine.

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:



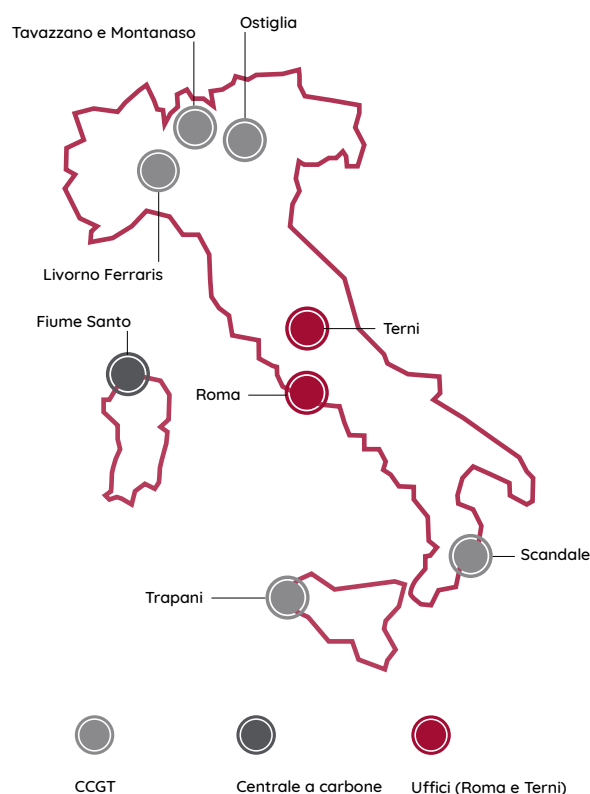
Gli asset di EP Produzione

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

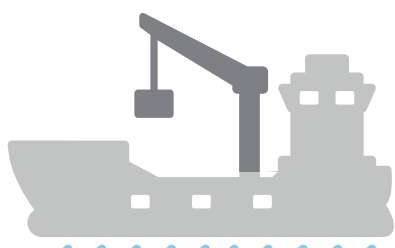
Sala comandi

La Centrale termoelettrica di Fiume Santo produce energia elettrica tramite un processo produttivo di trasformazione dell'energia da combustibili fossili (carbone, olio) e da biomassa vegetale tra i più efficienti nel panorama attuale.

La Centrale è composta da due identiche unità produttive da 320 MW elettrici ciascuna, composte in sequenza da un generatore di vapore con surriscaldatore e risurriscaldatore, una turbina a vapore e un generatore elettrico. Il rendimento termodinamico del ciclo è prossimo al 34%.

Per il funzionamento del ciclo termodinamico è necessario raffreddare il vapore in scarico alle turbine con l'acqua prelevata dal mare e restituita con un modesto incremento di temperatura (circa 10 °C).

Dal 1° gennaio 2014 i gruppi 1 e 2, alimentati a olio denso, non sono più in esercizio. Da allora sono state messe in atto le attività per la dismissione e demolizione completa. A oggi pressoché tutti i fabbricati risultano demoliti; resta da effettuare la demolizione dei serbatoi del deposito di olio combustibile, che in ogni caso risultano vuoti e dismessi.



nave trasporto carbone con gru per scarico

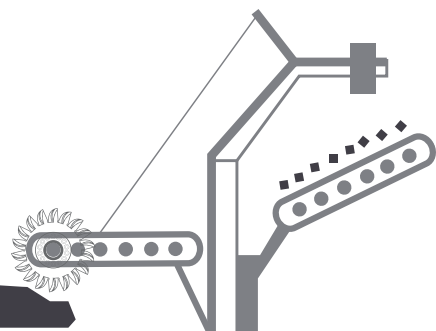
banchina



nastro carbone



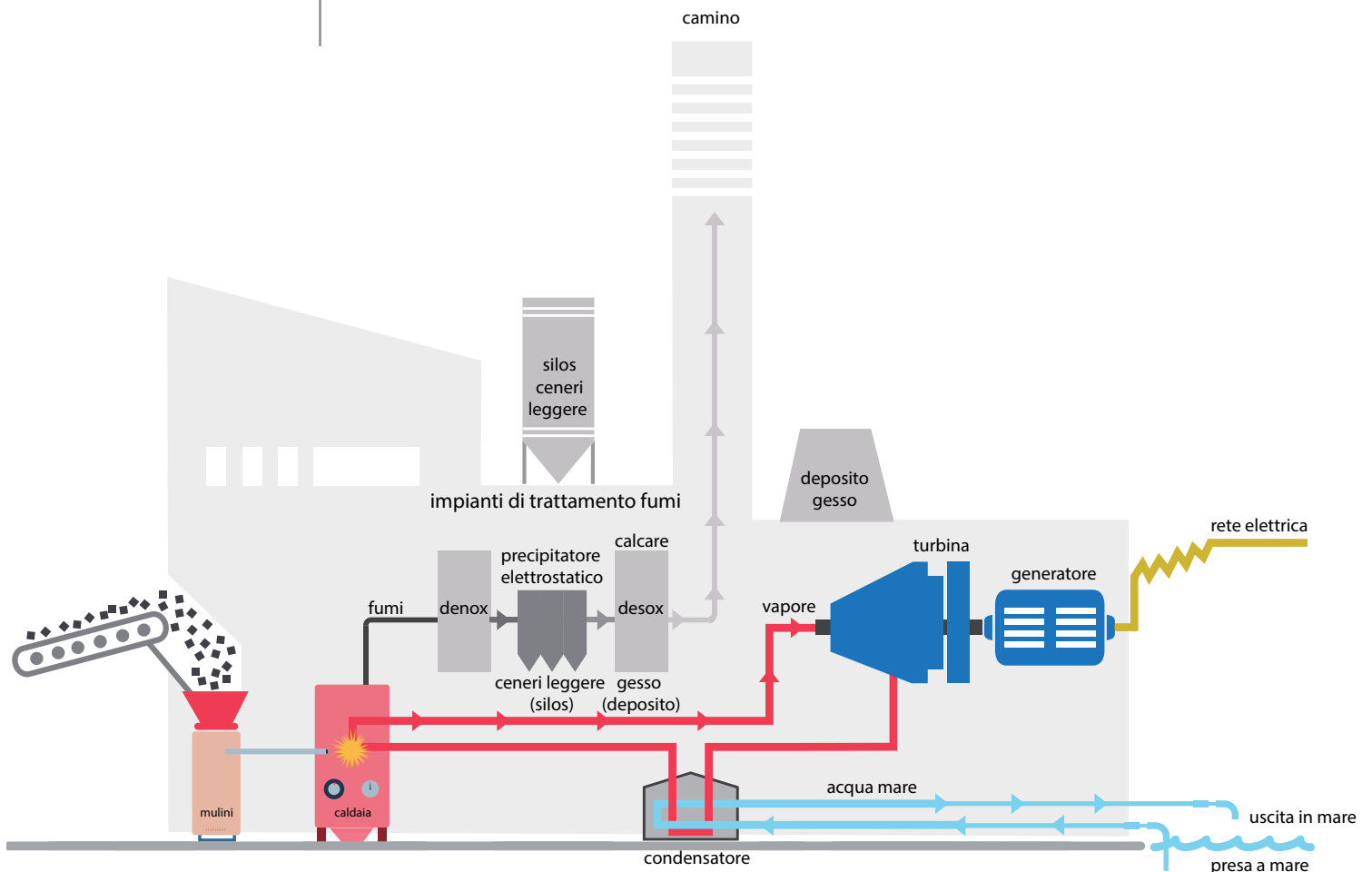
parco carbone



macchina combinata per il carico carbone

Caratteristiche tecniche:

Per ciascuna unità	Potenza elettrica max ciascuna unità: 320 MW Alimentazione: carbone, olio combustibile denso, carbone con biomassa Tipo ciclo: Rankine, con surriscaldamento e risurriscaldamento del vapore Generatore di vapore: potenzialità: 1.050 t/h di vapore a p=170 bar e t=538 °C, a circolazione assistita e tiraggio fumi bilanciato Depurazione fumi: precipitatori elettrostatici, desolforatori, denitrificatori Gruppi attestati su montante elettrico a 380 kV della rete nazionale
Deposito combustibili	Capacità deposito olio combustibile: 2 serbatoi da 8.000 m³ Capacità parco carbone: 300.000 t Capacità stoccaggio gasolio: 500 m³ Capacità stoccaggio biomassa: 500 m³ Approvvigionamento olio denso e carbone: via mare attraverso la banchina di scarico in concessione a Porto Torres e annessi carbondotto e oleodotto Con autocisterne per piccole quantità di olio denso e gasolio
Ciminiere	Una ciminiera in calcestruzzo con altezza pari a 200 m con doppia canna interna, una per ciascuno dei gruppi termoelettrici





Individuazione e valutazione degli aspetti ambientali

Isola dell'Asinara

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

Vista dell'Isola dell'Asinara

Contesto territoriale generale

La Centrale termoelettrica di Fiume Santo è situata nella parte nord-occidentale della Sardegna, sulla costa che si affaccia sul Golfo dell'Asinara, all'estremo occidentale dell'area industriale di Porto Torres.

Aspetti naturalistici

La Centrale sorge su un'area di circa 153 ettari, situata nei pressi della foce del rio Fiume Santo che divide il Comune di Sassari dal Comune di Porto Torres. In prossimità sono presenti aree di interesse turistico lungo tutta la costa che si affaccia sul Golfo dell'Asinara. Fra le aree di maggior interesse naturalistico si segnalano gli stagni di Pilo, di Casaraccio, di Platamona, e le località di Capo Falcone e l'Isola dell'Asinara con il suo parco marino.

Suolo e sottosuolo

Il suolo dell'area di pertinenza della Centrale di Fiume Santo è costituito, in genere, da riporti antropici che si sovrappongono a una serie di sedimenti risalenti al quaternario, il cui spessore complessivo è, mediamente, di alcune decine di metri ricoprenti il substrato roccioso di natura carbonatica.

I sedimenti di copertura, costituiti da sabbie e ghiaie intercalate tra livelli di limi e argille, sono caratterizzati da frequenti variazioni litologiche e granulometriche che determinano forti contrasti di permeabilità in senso sia orizzontale sia verticale. I suddetti sedimenti sono sede di una circolazione idrica poco profonda la cui dinamica di flusso è fortemente condizionata dalla citata eterogenea permeabilità.

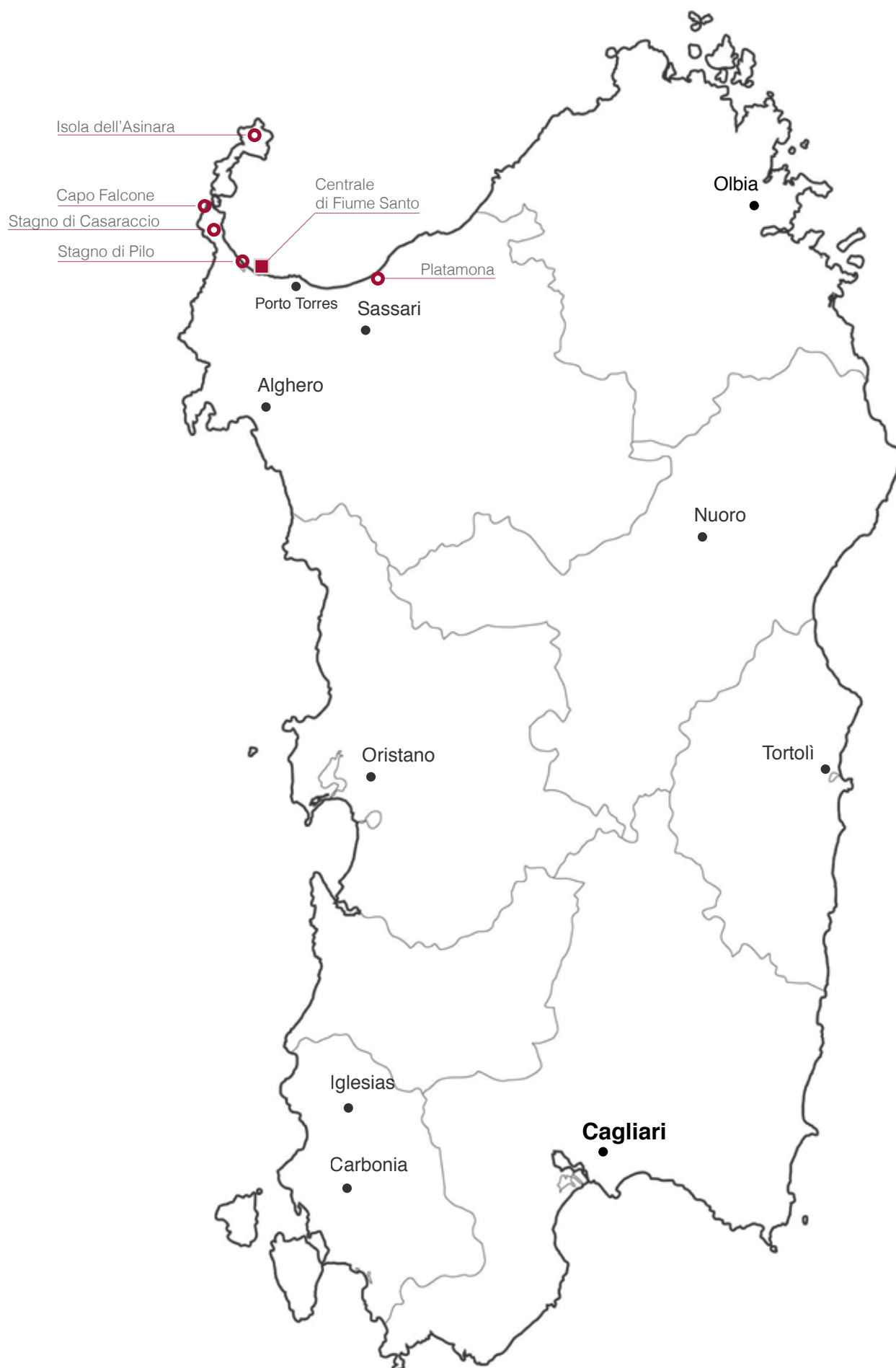
Il clima

Grazie alla presenza del mare il clima è caratterizzato da inverni miti con temperature che scendono raramente sotto lo zero e con elevata umidità. Le estati sono calde e secche. Tutte le stagioni sono caratterizzate da brezze marine e da una costante ventilazione con prevalenza di venti da Nord-Ovest.

Le relazioni con il territorio

Le Autorità rappresentative del territorio (Sindaci dei Comuni di Sassari e Porto Torres, Commissario della Provincia, Rappresentanti dell'Arpas, Prefetto) sono tempestivamente informate su ogni problematica ambientale.

Mensilmente si riunisce la Commissione Tecnica di Controllo istituita con la Convenzione tra la Centrale e i Comuni di Sassari e Porto Torres, con lo scopo di esaminare i dati ambientali della Centrale e tutelare il territorio dal punto di vista ambientale.





Politica della Centrale di Fiume Santo

Territorio vicino alla Centrale

La Politica ambientale della Centrale, aggiornata a ottobre 2016 a seguito del cambio della Direzione di Centrale, è stata confermata nel 2019. Di seguito è integralmente riportata.

Il rispetto per l'ambiente, la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori e dei cittadini e la prevenzione del Rischio di Incidente Rilevante costituiscono per Fiume Santo S.p.A. elementi di priorità nella gestione e nella conduzione della Centrale di Fiume Santo. È necessario pertanto l'impegno costante di tutti per preservare l'ambiente con una progressiva riduzione dell'impatto ambientale globale e locale, per prevenire il rischio di incidenti rilevanti, per prevenire gli incidenti e/o le malattie professionali per una loro completa eliminazione, agendo sui comportamenti dei lavoratori per renderli tutti costantemente sicuri e per creare un clima di rispetto che favorisca il coinvolgimento e la collaborazione di tutte le persone.

Per questo la Direzione e tutto il personale della Centrale di Fiume Santo, ciascuno per quanto gli compete, si impegnano a:

1. condurre le proprie attività in conformità alle leggi e ai regolamenti locali, regionali e nazionali, agli standard aziendali e a qualsiasi impegno assunto in materia;
2. adempiere tutte le prescrizioni presenti e future della legislazione sulla sicurezza e sulla prevenzione dei rischi di incidente rilevante;
3. identificare periodicamente i possibili pericoli legati alle proprie attività e servizi, analizzare i rischi associati e valutarne le conseguenze per la salvaguardia dei lavoratori, della popolazione e dell'ambiente;
4. accrescere la formazione, l'addestramento, l'informazione e la consultazione di tutti i collaboratori per l'identificazione e la riduzione degli impatti sull'ambiente e dei rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori connessi con le attività della Centrale, promuovendo a ogni livello un diffuso senso di responsabilità e consapevolezza verso l'ambiente e verso la salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;



5. gestire la Centrale, progettare e realizzare le eventuali modifiche o nuove attività, considerando le caratteristiche dello specifico contesto territoriale e le esigenze di sicurezza e salute, con l'obiettivo di prevenire o eliminare i rischi e gli impatti ambientali ovvero tenerli sotto controllo e minimizzarli;
6. preparare e attuare periodicamente programmi per il miglioramento della sicurezza e la mitigazione dei rischi di incidente, che saranno continuamente verificati e aggiornati in accordo con lo sviluppo tecnologico e con l'esperienza pregressa maturata;
7. assicurare la sistematica valutazione delle prestazioni ambientali e di salute e sicurezza della Centrale attraverso un costante monitoraggio dei processi, finalizzato a fornire gli elementi per il continuo miglioramento delle prestazioni stesse;
8. ottimizzare l'uso delle risorse naturali attraverso un impiego razionale ed efficiente delle risorse energetiche, delle acque e delle materie prime favorendo il riutilizzo dei rifiuti e l'utilizzo dei sottoprodotti;
9. scegliere fornitori e appaltatori secondo i principi di qualità interni, attivando continua cooperazione e confronto con gli stessi al fine di elevare gli standard delle prestazioni in materia di protezione dell'ambiente e prevenzione degli incidenti coerentemente con gli obiettivi aziendali;
10. promuovere e sostenere il dialogo aperto con la popolazione e le autorità sui temi della sicurezza e dell'ambiente, comunicando le informazioni necessarie per comprendere i pericoli connessi con le attività della Centrale e le misure attuate per prevenire gli incidenti, condividendo i percorsi di miglioramento;
11. comunicare e cooperare con le autorità pubbliche per stabilire e aggiornare procedure di emergenza;
12. identificare le possibili situazioni di emergenza allo scopo di mettere in atto azioni capaci di prevenirne l'evenienza e di pianificare e sperimentare periodicamente le azioni correttive necessarie a fronteggiarle in caso di accadimento;

13. migliorare continuamente la capacità di gestire preventivamente e reattivamente le situazioni di emergenza e gli incidenti, curandone una sistematica analisi per la ricerca delle cause e delle misure di miglioramento da attuare;
14. assicurare la cooperazione alle Autorità competenti per stabilire e aggiornare procedure di emergenza per la riduzione degli effetti di qualsiasi incidente che possa coinvolgere l'ambiente di lavoro e/o l'area esterna al sito.

La concreta attuazione dei principi e degli obiettivi sopra esposti è realizzata con l'introduzione e il mantenimento di un Sistema di Gestione Ambientale e di Salute e Sicurezza conforme alla norma UNI EN ISO 14001, allo standard OHSAS 18001, al D.Lgs. 105/2015 e al Regolamento Comunitario EMAS.



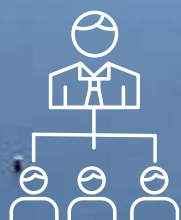
Quando parliamo di **Sicurezza, Ambiente e Salute**, **#abbicura** è il nostro motto.

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

Vista aerea della Centrale

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

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

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

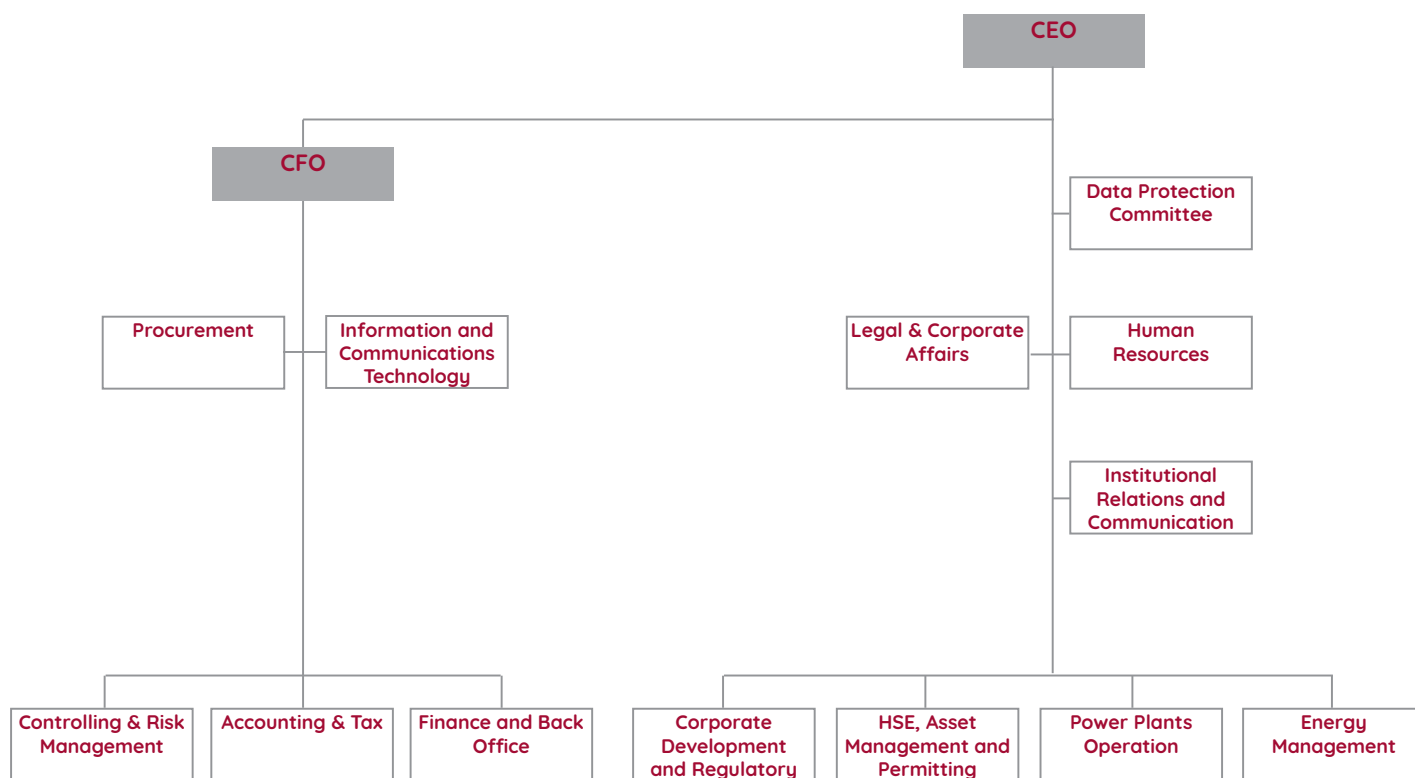
A tale assetto organizzativo si aggiunga che ciascuna Centrale si è dotata di un proprio organigramma che individua tramite procure notarili il Capo Centrale quale Datore di Lavoro ai sensi del TU 81/2008 e Responsabile Ambientale (gestore), al quale afferiscono le figure di impianto che, coordinandosi 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:

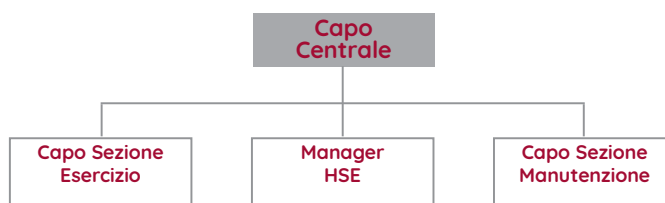
- il Manager HSE è responsabile del coordinamento e della gestione degli aspetti ambientali di sito in coordinamento con la funzione HSE EP Produzione;
- il Capo Sezione Esercizio ha la responsabilità della conduzione dell'impianto in conformità alle prescrizioni autorizzative;
- il Capo Sezione Manutenzione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



Struttura di Governance Societaria
(aggiornata al 27.01.2020)



Struttura di Governance di sito
(aggiornata al 27.01.2020)





La Centrale nel 2019

Panoramica della Centrale

Anche il 2019 è da ritenersi un anno positivo per la gestione ambientale ed economica della Centrale.

Il cantiere di demolizione 1 e 2, dalla ripresa dei lavori dell'ottobre 2016, ha sempre proceduto arrivando a oggi a un completamento di circa il 90%. Il termine di ultimazione dei lavori è stato aggiornato a dicembre 2020. In particolare, è da rimarcare la demolizione completa e lo smaltimento dei rifiuti della ciminiera in calcestruzzo alta 150 m e delle due caldaie funzionanti a olio combustibile, ripristinando l'originaria linea di orizzonte.

Tutti gli autocontrolli previsti nel Piano di Monitoraggio e Controllo stabilito nella Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) sono stati effettuati e comunicati alla Autorità secondo quanto concordato. Dalle verifiche periodiche effettuate dagli Enti di controllo è risultata la piena conformità ambientale della Centrale.

Con riferimento al Programma di miglioramento ambientale, proseguono le attività pianificate per il suo raggiungimento. Fra questi, merita una menzione l'inizio delle attività di pulizia dei serbatoi di olio denso del deposito costiero dai fondami residuali.



In evidenza

Area gruppi 1 e 2 demoliti



Ante demolizione



Post demolizione





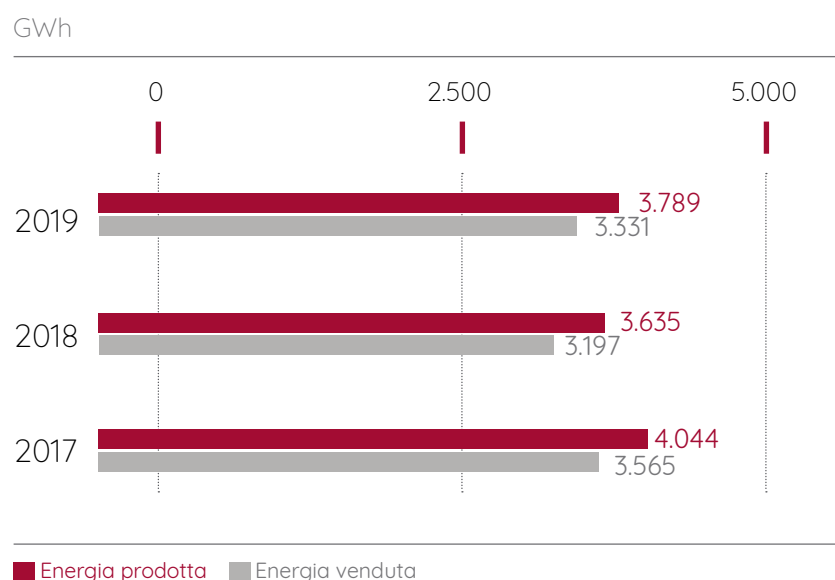
Energia

Particolare tramoggia carbone

Produzione di energia

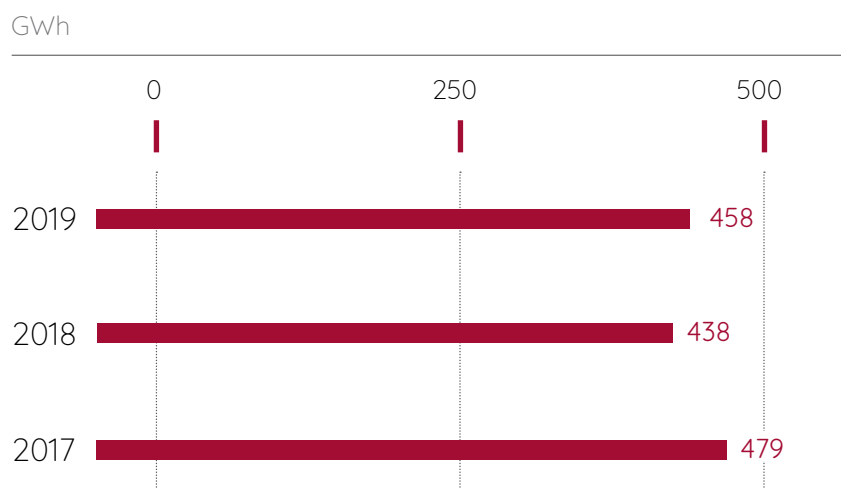
L'energia prodotta da una centrale elettrica si distingue in energia netta venduta, che è quella effettivamente immessa in rete, ed energia prodotta, che comprende anche la quota di energia necessaria per i consumi dei macchinari elettrici interni (ventilatori, pompe, perdite nei trasformatori ecc.).

Il valore economico dell'energia elettrica venduta è variabile ed è regolato dal Mercato elettrico. Nei grafici alle figure 04 e 05 sono riassunti i dati di produzione, di consumo per uso interno e, per differenza tra questi due, di energia netta venduta nella rete nazionale negli ultimi tre anni.



Bilancio energia elettrica - prodotta e venduta | figura 04

La produzione di energia rinnovabile relativa all'impianto fotovoltaico sulla copertura dei parcheggi e dalla co-combustione della biomassa con il carbone è stata nel 2019 pari a 3,8 GWh.



■ Autoconsumo

Bilancio energia elettrica - autoconsumo

figura 05

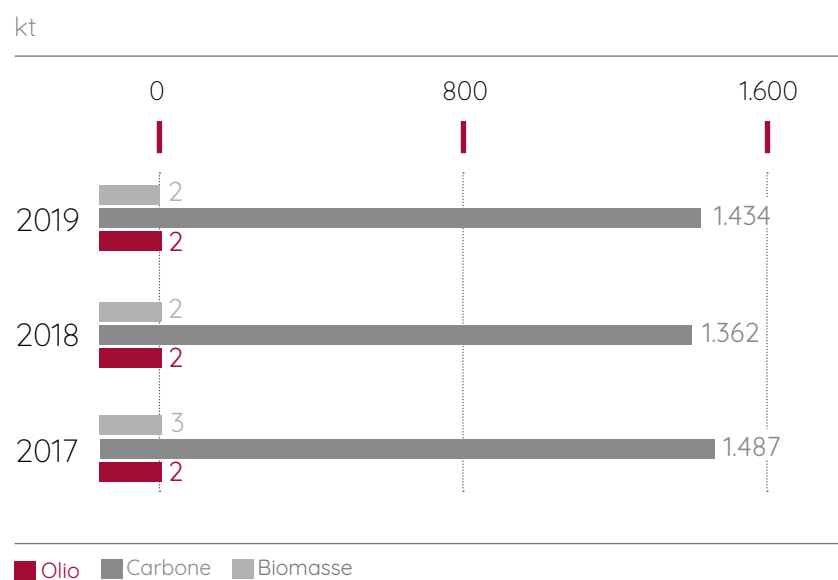
Consumo di combustibili

Il principale combustibile utilizzato per la produzione di energia elettrica è il carbone sui gruppi. La Centrale è autorizzata a effettuare la co-combustione, in percentuale del 5% sull'apporto calorico, di biomasse vegetali vergini con il carbone. Nel 2019 sono state utilizzate per la generazione di energia 1.434.000 t di carbone, 2.000 t di cippato di legna e 2.000 t di olio combustibile per le fasi di accensione delle caldaie.

In evidenza

Nel 2019, al pari del 2018, la produzione di energia si è mantenuta elevata per effetto della ricomprensione della Centrale nell'ambito degli impianti indispensabili per la sicurezza della rete elettrica nazionale.

Nel grafico di figura 06 è riportato il quantitativo dei combustibili adoperati negli ultimi tre anni.



Consumo combustibili | figura 06





Aria

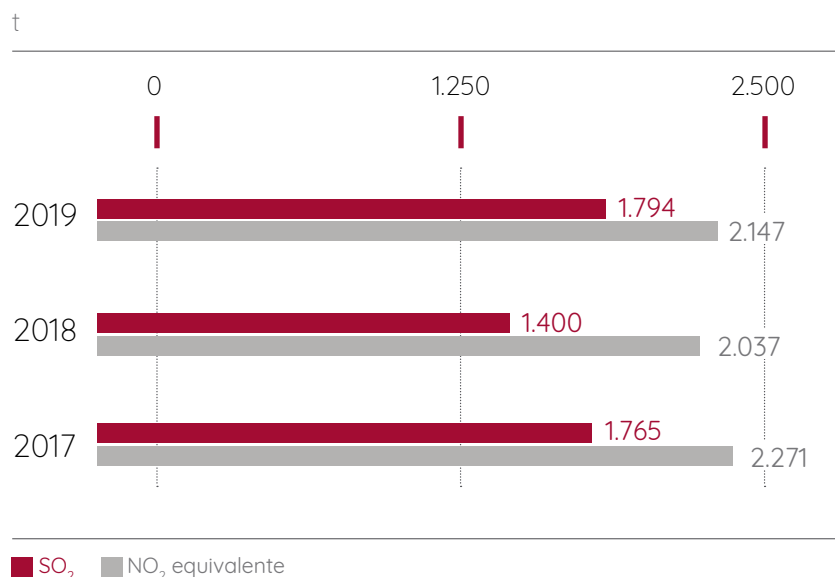
Traliccio aereo della Centrale

Emissioni dal camino

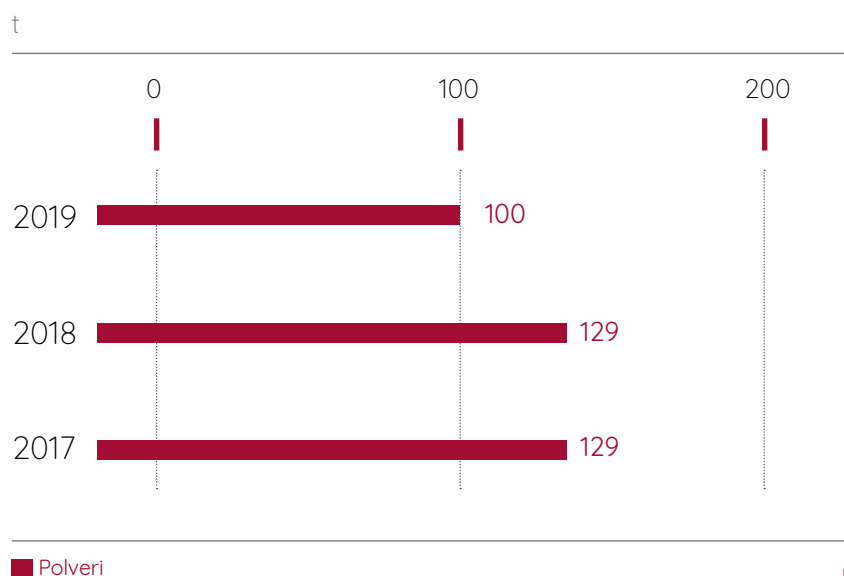
Le emissioni di inquinanti nei fumi della combustione sono rappresentate principalmente dal biossido di zolfo (SO_2), dagli ossidi di azoto (NO_2) e dalle polveri.

Per il controllo di tali emissioni la Centrale di Fiume Santo è dotata di strumentazioni analitiche funzionanti in continuo, installate in ciascuna delle due canne interne (una per il gruppo 3 e una per il gruppo 4) della ciminiera.

Nei grafici alle figure 07 e 08 si riporta l'andamento delle emissioni prodotte negli ultimi tre anni.



Emissioni inquinanti - SO_2 e NO_2 equivalente | figura 07



Emissioni inquinanti - polveri | figura 08

Emissioni di gas serra o lesivi dello strato di ozono

In Centrale si ha la presenza di tre tipologie di questi gas: l'anidride carbonica (CO_2) emessa dalla combustione, l'esafluoruro di zolfo (SF_6) presente negli interruttori ad alta tensione e gli idrofluorocarburi (HFC) negli impianti di climatizzazione.

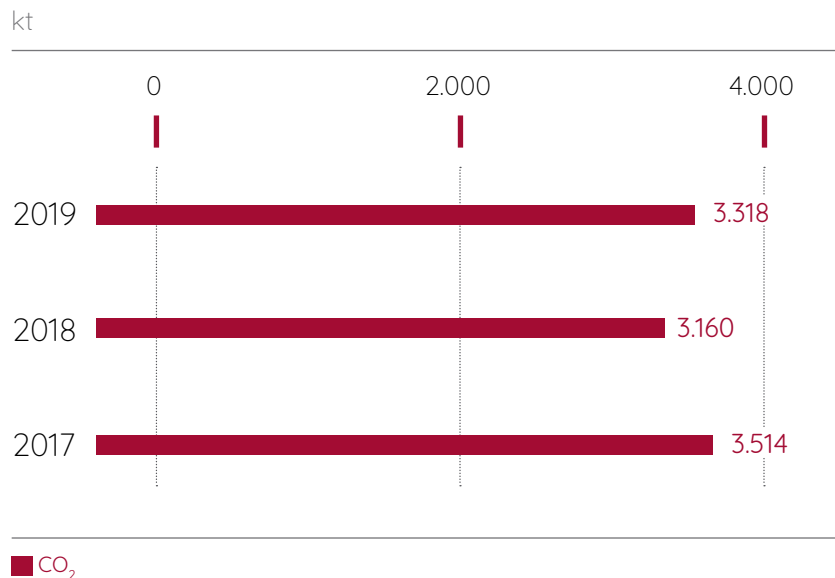
Tra questi gas, il principale per quantitativi emessi è certamente l'anidride carbonica (CO_2). La sua emissione è strettamente correlata all'utilizzo dei combustibili, in particolare del carbone, e in conseguenza i quantitativi sono aumentati in modo proporzionale al carbone utilizzato.



In evidenza

Dal grafico di figura 08 si evince una riduzione del 30% delle polveri emesse per una migliore efficienza degli impianti di captazione.

Nella figura 09 sono riportati i dati di emissione degli ultimi tre anni.



Emissioni di CO₂ | figura 09

Riguardo agli idrofluorocarburi, nel 2019 sono stati reintegrati negli apparecchi per la climatizzazione per un quantitativo pari a 272,6 kg, mentre per l'SF₆ non è stato reintegrato alcun quantitativo, a riprova della efficace manutenzione effettuata l'anno precedente.

Tali perdite equivalgono complessivamente a 354 t equivalenti di CO₂. Tutte le apparecchiature contenenti i gas climalteranti sono costantemente monitorate dalla manutenzione tramite sorveglianza continua e segnalazioni automatiche per prevenire e limitare le perdite.

Immissioni

La qualità dell'aria del territorio circostante è costantemente monitorata tramite cinque postazioni nelle località di Li Punti, Campanedda, Platamona, Pozzo San Nicola e Stintino.

Nelle tabelle alle figure 10, 11 e 12 si riporta l'andamento delle concentrazioni per i parametri controllati.



Limiti del DM 60/2002:
Media oraria = 350 µg/m³
Media giornaliera = 125 µg/m³

SO ₂	2017			2018			2019		
	Media*	**	***	Media*	**	***	Media*	**	***
Li Punti	3	0	0	1	0	0	1	0	0
Campanedda	3	0	0	2	0	0	1	0	0
Platamona	1	0	0	1	0	0	0	0	0
P. San Nicola	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Stintino	1	0	0	2	0	0	1	0	0

Legenda *: Media delle concentrazioni medie orarie nell'arco del periodo
**: Numero medie giornaliere superiori ai valori limite
***: Numero medie orarie superiori ai valori limite

Concentrazioni SO₂ | figura 10



Limiti del DM 60/2002:
200 µg/m³

NO ₂	2017		2018		2019	
	Media*	**	Media*	**	Media*	**
Li Punti	8	0	5	0	4	0
Campanedda	1	0	0	0	0	0
Platamona	1	0	0	0	0	0
P. San Nicola	2	0	2	0	2	0
Stintino	1	0	0	0	0	0

Legenda *: Media delle concentrazioni medie orarie nell'arco del periodo
**: Numero medie orarie superiori ai valori limite

Concentrazioni NO₂ | figura 11



Limiti del DM 60/2002:
50 µg/m³

PM10 Polveri	2017		2018		2019	
	Media*	**	Media*	**	Media*	**
Li Punti	15	0	13	2	15	2
Campanedda	13	0	8	1	8	0
Platamona	12	0	12	2	12	1
P. San Nicola	11	0	12	0	15	3
Stintino	12	0	14	1	14	1

Legenda *: Media delle concentrazioni medie di 24 ore nell'arco del periodo
**: Numero medie giornaliere superiori ai valori limite

Concentrazioni polveri | figura 12

La disponibilità dei dati è risultata sempre superiore al 93% su base annua.



Acqua

Particolare dell'uscita a mare

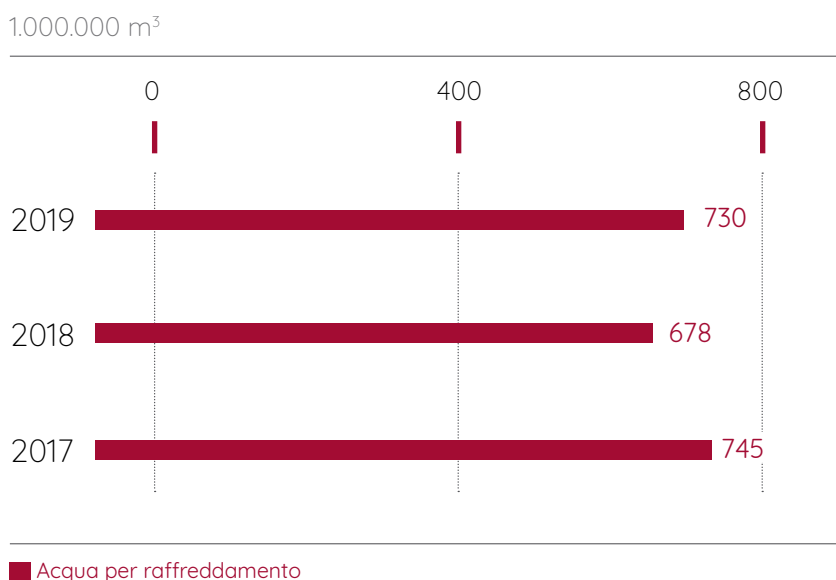
Utilizzo di risorse idriche

Per il suo funzionamento, la Centrale utilizza acqua da diverse fonti. Di seguito si riportano più dettagliatamente.

Utilizzo per il raffreddamento del ciclo termico

La Centrale preleva l'acqua di mare per il raffreddamento del vapore di scarico dei gruppi. L'opera di presa dell'impianto, posta a circa 1 km dalla linea di costa, è collegata tramite due condotte poggiate sul fondale marino alla vasca di prelievo. La portata di ciascuna condotta è pari a 12,5 m³/s.

Nella figura 13 è riportato il prelievo di acqua di mare per il raffreddamento del ciclo termico negli ultimi tre anni.



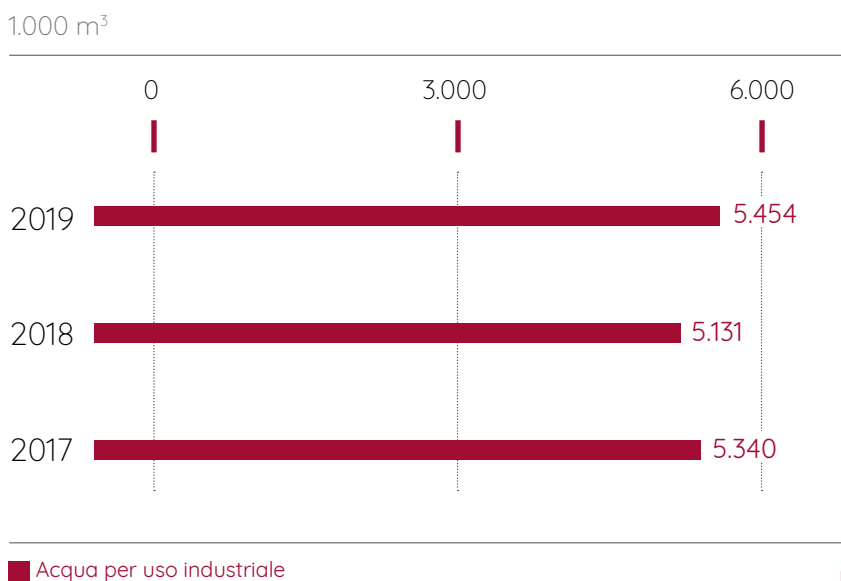
Acqua di mare per raffreddamento

figura 13

Utilizzo diretto di acqua di mare nel processo produttivo

L'acqua di mare, previo trattamento di filtrazione, dissalazione e demineralizzazione, è utilizzata principalmente per la fornitura e integrazione di acqua al ciclo a vapore e per i lavaggi dei fumi nell'impianto di desolforazione.

Nel grafico di figura 14 è riportato il prelievo di acqua di mare per utilizzo nel processo negli ultimi tre anni.



Acqua di mare per uso industriale | figura 14

Utilizzo di acqua dolce

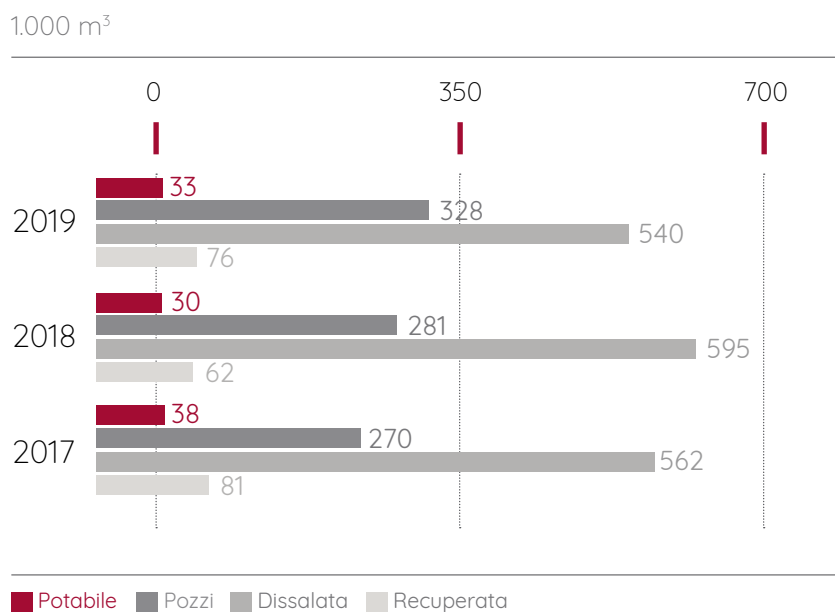
L'acqua dolce è approvvigionata attraverso diverse fonti, a seconda dell'uso che necessita farne; l'acqua potabile è prelevata dall'acquedotto dell'Ente distributore regionale ed è utilizzata per usi igienici e servizi (mensa, uffici, spogliatoi). L'acqua prelevata dai pozzi è adoperata per usi industriali quali pulizie e lavaggi; l'acqua demineralizzata è utilizzata per le acque di alimento dei generatori di vapore. Infine, una quota qualificante è quella recuperata dagli impianti di trattamento delle acque reflue, utilizzata anch'essa nel processo.



In evidenza

Complessivamente l'utilizzo della risorsa idrica si mantiene costante nei vari periodi.

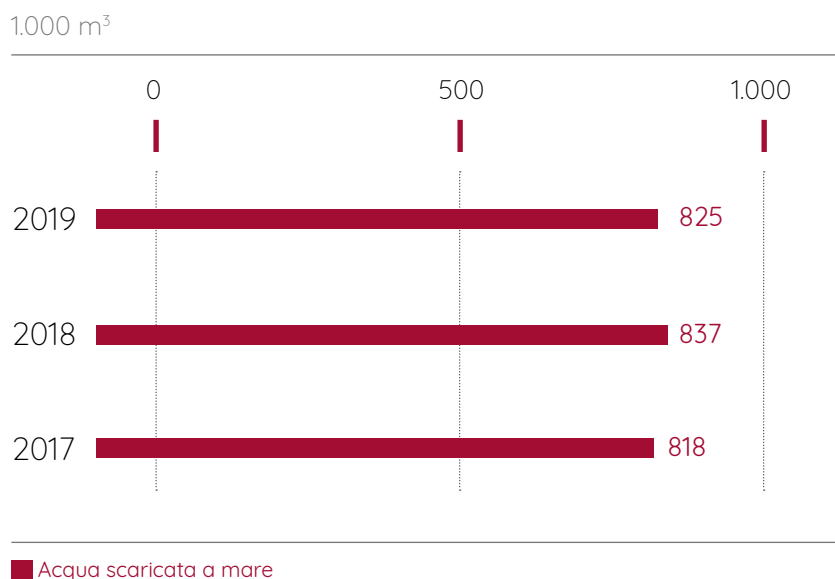
Si riporta di seguito la figura 15 esplicativa dei consumi di acqua dolce nell'ultimo triennio.



Consumi acqua dolce | figura 15

Scarichi idrici

La Centrale dispone di una rete fognaria separata per trattare i diversi tipi di reflui negli specifici impianti (acque acide e alcaline, acque oleose, acque biologiche, acque da desolforazione); una volta depurati, i reflui raggiungono una vasca finale munita di strumenti per il controllo in continuo della qualità e infine scaricati a mare. Si riporta di seguito la figura 16 esplicativa dei quantitativi scaricati nell'ultimo triennio.



Acqua scaricata a mare da impianti trattamento | figura 16

La qualità delle acque scaricate è continuamente monitorata e verificata anche tramite l'analisi chimica dei parametri previsti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale della Centrale.

Si riportano nella tabella di figura 17 i valori delle concentrazioni misurati in una delle dodici determinazioni mensili previste nel pozzetto di scarico finale. Tali valori, come quelli relativi alle altre determinazioni riferite ai differenti mesi dell'anno, sono sempre al di sotto dei limiti imposti.

Parametri	U.m.	Valori	Limiti (*)
Parametri fisici, chimici e chimico-fisici			
pH	pH	7,12	5,5-9,5
Solidi speciali totali	mg/l	6,10	40
Metalli			
Antimonio	mg/l	< 0,01	
Arsenico	mg/l	< 0,01	0,5
Cadmio	mg/l	< 0,002	0,02
Cromo totale	mg/l	< 0,01	2
Ferro	mg/l	< 0,10	2
Manganese	mg/l	0,10	2
Mercurio	mg/l	< 0,0005	0,005
Nichel	mg/l	< 0,05	2
Rame	mg/l	< 0,01	0,1
Selenio	mg/l	< 0,003	0,03
Zinco	mg/l	< 0,05	0,5
Costituenti inorganici non metallici			
Cloro residuo totale	mg/l	< 0,02	0,2
Solfati (come SO ₄)	mg/l	1.480,00	
Cloruri	mg/l	11.256,00	
Fosforo totale (come P)	mg/l	< 0,10	10
Azoto ammoniacale (come N)	mg/l	0,49	15
Azoto nitroso (come N)	mg/l	0,007	0,6
Azoto nitrico (come N)	mg/l	1,50	20
Costituenti organici			
BOD ₅	mg/l	8,00	40
COD	mg/l	28,10	80
Grassi e oli animali/vegetali	mg/l	< 1,00	20
Idrocarburi totali	mg/l	< 0,50	5
Solventi clorurati	mg/l	< 0,05	1,0
Microorganismi			
Escherichia Coli	Ufc/100 ml	500	
Ecotossicologia			
Saggio di tossicità acuta	%	< 50	(**)

(*) Limiti Tab. 3 All. 5 D.Lgs. 152/2006 - scarico in acque superficiali.

(**) Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale.



Suolo

L'Isola dell'Asinara

Terreni e falda

Con Decreto Ministeriale del 7 febbraio 2003 è stato istituito il Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Porto Torres, all'interno del quale è inclusa anche l'area della Centrale di Fiume Santo.

A seguito di tale Decreto è stato predisposto nel 2004 il "Piano di caratterizzazione" per indagare la contaminazione delle acque di falda e del terreno. I monitoraggi fino a oggi effettuati hanno stabilito che non vi è incremento nei parametri chimici rispetto ai valori presi a riferimento iniziale.

Nel mese di novembre 2014 è stato approvato dal Ministero dell'Ambiente il progetto definitivo di bonifica dei terreni e delle acque di falda. I lavori di costruzione della barriera idraulica e di bonifica dei terreni individuati nel progetto sono iniziati nel mese di marzo 2015 e terminati a marzo 2017 con le prove di funzionamento della barriera idraulica. Attualmente la barriera idraulica è in regolare esercizio e rappresenta un efficace presidio di contenimento degli inquinanti e di prevenzione di eventuali futuri incidenti.

Rifiuti

La classificazione dei rifiuti è eseguita in conformità alle normative applicabili sulla base delle analisi effettuate da laboratori specializzati. Le scelte inerenti alle modalità di smaltimento sono operate privilegiando il recupero del rifiuto. Tutte le fasi di movimentazione dei rifiuti, dalla produzione allo smaltimento, sono svolte nel rispetto di regole interne che garantiscono la corretta applicazione della normativa; le quantità prodotte sono smaltite in modo differenziato e sono riportate sui registri dedicati.

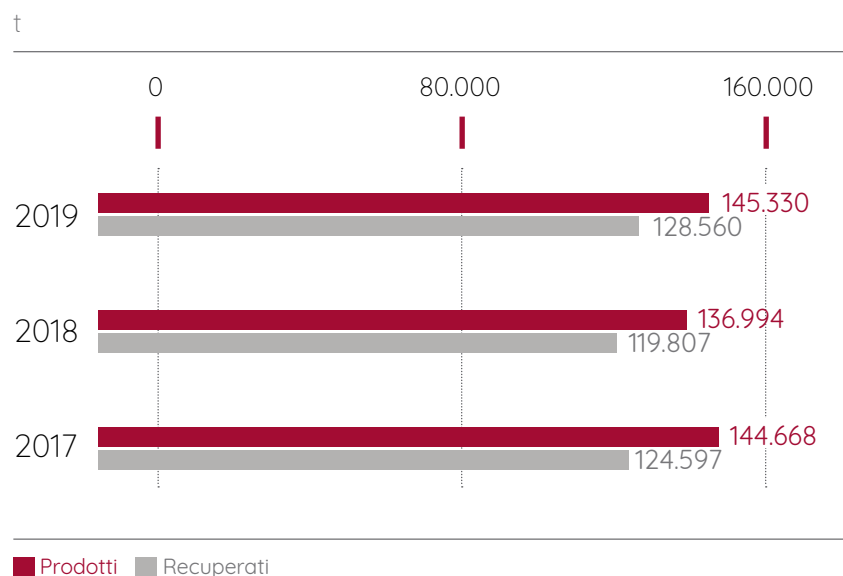
Le operazioni di deposito preliminare all'interno della Centrale sono effettuate in forza all'autorizzazione n. 115/IV dell'11 febbraio 2003 e sua successiva modifica n. 738 del 1° giugno 2006 rilasciata dall'Assessorato Difesa Ambiente della Regione Sardegna e attualmente valida in quanto inclusa nell'Autorizzazione Integrata Ambientale. I rifiuti non pericolosi che la Centrale produce sono essenzialmente le ceneri leggere da combustione del carbone e il gesso della desolforazione.



La Decisione 2000/532/CE e s.m.i. classifica tra i rifiuti le ceneri e il gesso prodotti dagli impianti termoelettrici ma, se rispondenti a specifici requisiti, ne ammette il recupero presso impianti di produzione di cementi, calcestruzzi e altri produttori di materiali destinati al mercato dell'edilizia.

Con l'obiettivo di contenere al minimo l'impatto ambientale dei rifiuti prodotti, nella Centrale di Fiume Santo è attivo un Sistema di Gestione della Qualità certificato ai sensi della norma ISO 9001 che consente di realizzare i "prodotti" ceneri volanti e ceneri pesanti conformi alle norme UNI EN 450, UNI EN 12620 e UNI EN 13043; con questi requisiti è stato possibile recuperare l'intera produzione di ceneri volanti. Per le ceneri pesanti, nonostante la conformità alle norme, persiste una difficoltà a trovare una collocazione nel mercato, pertanto l'intera produzione è stata avviata a discarica. Anche la quasi totalità del gesso prodotto nella desolforazione dei fumi è stato avviato a recupero.

Nei grafici alle figure 18 e 19 si riportano l'andamento delle produzioni e il recupero dei rifiuti suddivisi per categoria, non pericolosi e pericolosi, negli ultimi tre anni di gestione.



Rifiuti non pericolosi | figura 18

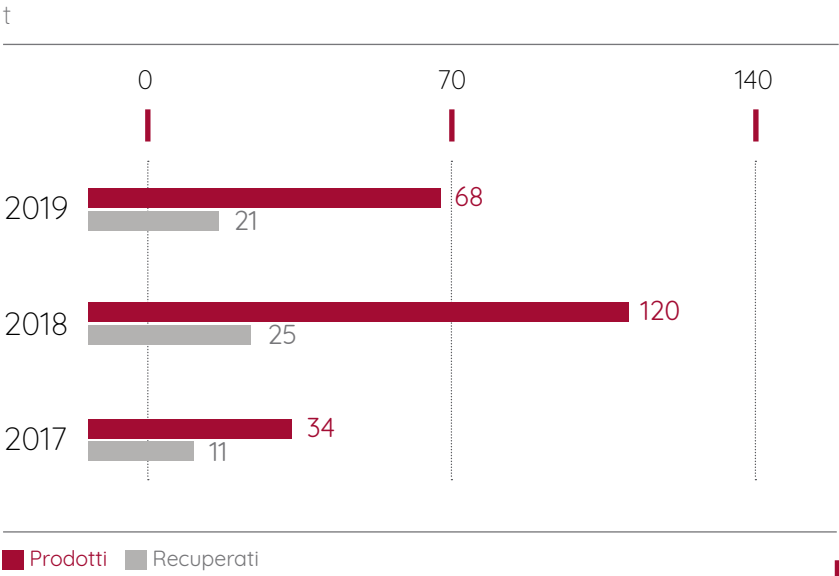


In evidenza

Il quantitativo di rifiuti non pericolosi prodotti e recuperati è in linea con il dato dell'anno precedente.

Il quantitativo di rifiuti pericolosi è diminuito rispetto all'anno precedente in quanto le manutenzioni sono state meno estese.

I rifiuti pericolosi sono costituiti essenzialmente da oli lubrificanti usati, avviati al recupero tramite il consorzio obbligatorio degli oli, e da materiali isolanti per coibentazioni derivanti dalle attività di manutenzione.



Rifiuti pericolosi | figura 19





Altri aspetti ambientali

Vista della Centrale

Consumo di prodotti chimici

Per l'esercizio delle caldaie e per il trattamento delle acque in ingresso e in uscita ai vari processi sono utilizzate diverse sostanze chimiche.

Si riporta nella tabella alla figura 20 una sintesi su utilizzo e consumi per le principali sostanze nel triennio.

Sostanze:

- acido cloridrico in soluzione al 30% (corrosivo);
- acqua ossigenata al 30% (corrosiva);
- calce idrata al 85-90% (irritante);
- cloruro ferrico in soluzione al 40% (corrosivo);
- cloruro ferroso in soluzione al 25% (irritante);
- idrossido di sodio in soluzione al 50% (corrosivo);
- solfuro di sodio (corrosivo);
- polielettrolita (polvere non classificata);
- calcare (polvere non classificata);
- idrato di ammonio in soluzione acquosa con concentrazione inferiore al 25% (corrosivo);
- crostante antipolvere al parco carbone (sostanza classificata non pericolosa);
- acido fosforico (corrosivo).



Consumo reagenti	U.m.	2017	2018	2019
Acido cloridrico (HCL)	m ³	579	523	599
Idrossido di sodio (NaOH)	m ³	890	783	444
Calce idrata (Ca(OH) ₂)	m ³	4.643	3.961	4.924
Cloruro ferrico (FeCl ₃)	m ³	49	0	7
Acqua ossigenata (H ₂ O ₂)	m ³	45	75	79
Solfuro di sodio (Na ₂ S)	kg	1.775	1.150	800
Polielettrolita	kg	3.000	1.725	1.450
Cloruro ferroso (FeCl ₂)	m ³	22	33	24
Calcare (CaCO ₃)	t	14.457	13.530	13.081
Ammonio idrato (conc. <25%)	t	5.032	4.338	4.554
Crostante antipolvere carbone	t	271	263	277
Acido fosforico	m ³	78	55	56

Consumo prodotti chimici | figura 20

Campi elettromagnetici

In adempimento ai precisi disposti del D.Lgs. 81/2008, sono state aggiornate nel 2018 le misure riguardanti l'esposizione a campi elettromagnetici del personale operante in Centrale.

Dalle misure effettuate si è potuto verificare che generalmente le emissioni sono al di sotto dei limiti raccomandati dalla normativa e sono limitate alle immediate vicinanze delle apparecchiature fonte delle radiazioni. Sono assolutamente trascurabili oltre i confini fisici della Centrale.



In evidenza

Il consumo di materie è sostanzialmente legato alla produzione elettrica.

Gli scostamenti sono dovuti alle diverse caratteristiche dei reflui da trattare, a loro volta influenzati dalla composizione del carbone.

I materiali contenenti l'amianto

Presso la Centrale sono state censite tutte le parti di impianto al fine di valutare la presenza dell'amianto; dal censimento risulta che non esistono materiali costituiti esclusivamente da amianto, ma che lo stesso è presente inglobato negli elementi di alcuni manufatti strutturali o in elementi di componenti meccanici tipo guarnizioni.

I manufatti sono dettagliatamente inventariati e vige una specifica procedura del sistema di gestione per il monitoraggio e l'esecuzione di lavori. L'esito del monitoraggio svolto garantisce circa il corretto stato di conservazione e il non rilascio di fibre in ambiente a tutela della salute della popolazione e della qualità dell'aria.

Il rischio da incendio

La Centrale di Fiume Santo rientra nell'ambito di applicazione del DL 105/2015 (Decreto Seveso) in quanto stabilimento in soglia inferiore correlato al deposito di olio combustibile e gasolio della capacità di stoccaggio complessivo di 16.500 m³.

La Centrale è dotata del Certificato di Prevenzione Incendi n. 508 rientrando in varie attività tra quelle previste dalla normativa di prevenzione incendi. Tale certificato è stato rinnovato dal Comando Provinciale dei VV.FF. di Sassari a far data da febbraio 2018 ed è valido fino a febbraio 2023.

Con periodicità trimestrale vengono effettuate simulazioni di emergenza con il personale interno appositamente dedicato per testare la risposta a eventi accidentali.

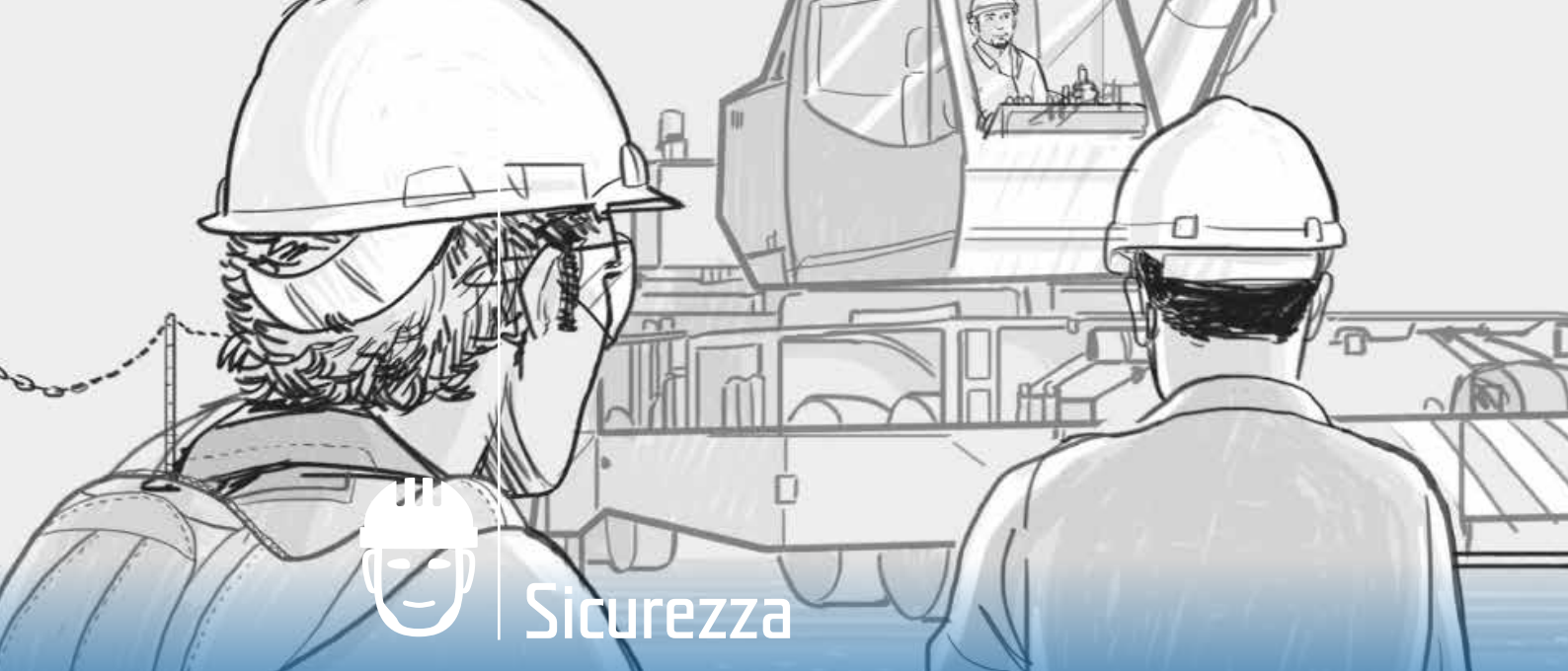
Aspetti ambientali indiretti

Gestione delle aziende appaltatrici

Nel processo valutativo degli aspetti ambientali, sono stati identificati gli aspetti ambientali indiretti.

Tra tutti, il più rilevante è quello della gestione delle ditte esterne appaltatrici di lavori. I loro comportamenti potrebbero ingenerare impatti di tipo ambientale; pertanto è stata sviluppata all'interno del Sistema di Gestione una metodologia che consente di tenere costantemente sotto controllo l'operato delle ditte stesse. In ogni lavorazione è affiancato un Assistente Tecnico della Centrale che ha il compito di supervisionare le attività con particolare riferimento agli aspetti ambientali e alla sicurezza.





Sicurezza

Tutti in campo per la sicurezza

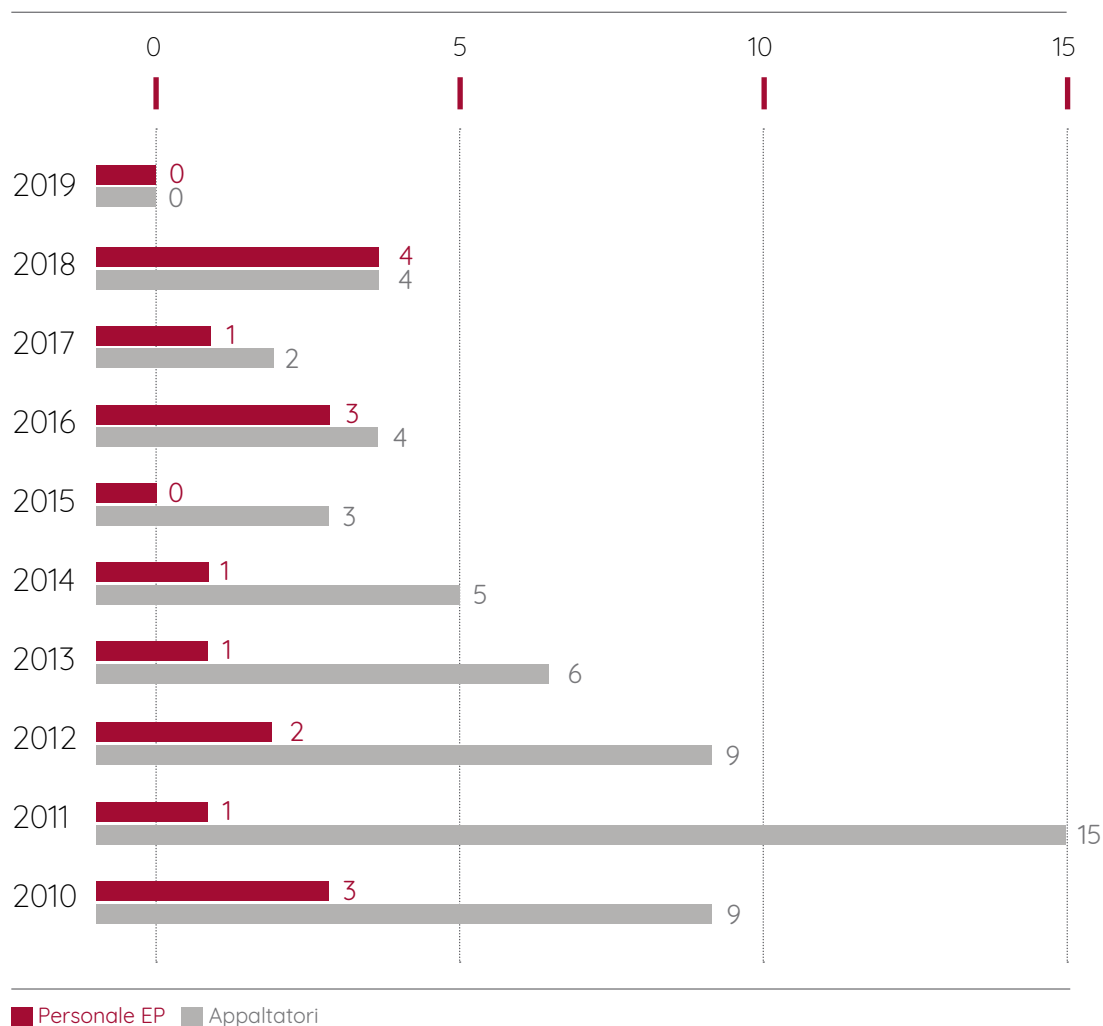
Il 2019 si è chiuso senza registrare infortuni: al 31 dicembre dello scorso anno il numero di giorni in assenza di infortuni ha raggiunto la cifra record di 388. Quello ottenuto è pertanto un traguardo storico, che ci siamo posti fin dalla nascita di EP Produzione e che nel corso di questi anni abbiamo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



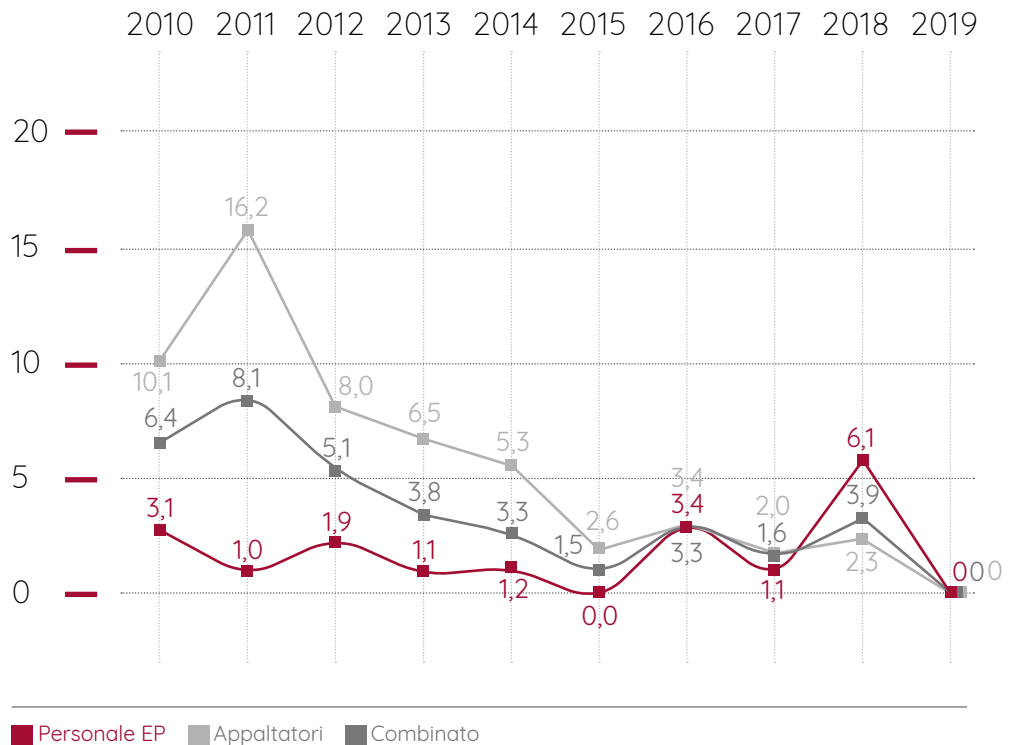


N. infortuni



LTI - Lost Time Injuries
(numero di infortuni con assenza da lavoro oltre al giorno dell'infortunio) **figura 21**

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 22

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.

Nel 2019 il Gruppo ha pubblicato il Bilancio di Sostenibilità di EP Produzione, in conformità al GRI Materiality Disclosure, mentre tutte le Dichiarazioni Ambientali sono state, come ormai di consueto, pubblicate sui canali aziendali.



Bilancio di Sostenibilità 2018 | figura 23



<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.

Relativamente alla Centrale di Fiume Santo l'obiettivo raggiunto è stato ancora più esaltante, avendo tagliato il traguardo al 31.12.2019 di oltre 1.000 giorni senza infortuni, riferito al personale esterno in appalto, e di oltre 700 giorni senza infortuni per il personale dipendente.

Gli Indici di Frequenza (If) e di Gravità (Ig) della Centrale per il triennio 2017-2019 sono riportati nel grafico alla figura 24.



Andamento indici infortunistici | figura 24

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

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

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

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

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

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



LAVORIAMO IN SICUREZZA

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

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



ABBIAMO CURA E RISPETTO DELL'AMBIENTE

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

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



FACCIAMO UN PATTO IN DIECI PUNTI

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



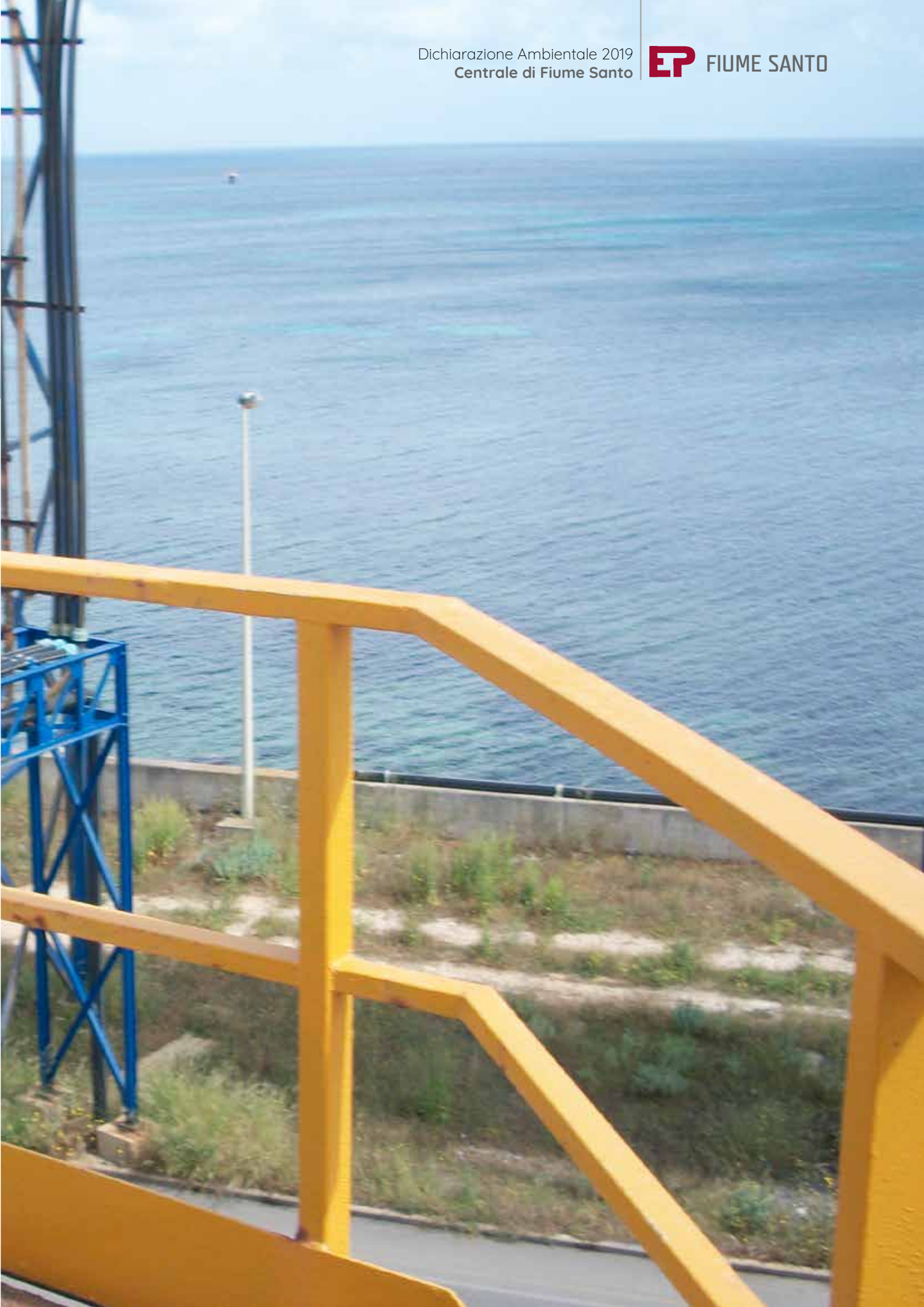
Piano di miglioramento ambientale 2017-2019

Il mare visto dalla Centrale

Obiettivo	Traguardo	Azioni	Risorse	Responsabilità	Scadenza	Stato 0-100%
Ridurre le emissioni diffuse in sala macchine turbine	Installazione di apparecchiature di filtraggio vapori olio turbina sul gruppo 4	Costruzione dell'impianto di filtraggio	100.000,00 €	Capo Manutenzione	31.12.2017	100%
Bonifica dei serbatoi di stoccaggio olio combustibile K19-1 e K19-2 dai residui di morchie oleose	Serbatoi K19-1 e K19-2 in gas-free	Rimuovere le morchie oleose dal fondo dei serbatoi	2.000.000,00 €	Direzione	31.12.2019	40% (svuotamento K19-1 e K19-2) Obiettivo spostato al 2020 per ritardo nelle autorizzazioni allo smaltimento del rifiuto
Migliorare l'affidabilità dei sistemi fognari	Eliminare la possibilità che le acque di dilavamento vadano a mare o nella falda	a) Piastrellatura antiacido vasca finale acque reflue	50.000,00 €	Capo Manutenzione	31.12.2017	100%
		b) Collegamento vasca spurghi DeSOx con impianto trattamento acque TSD	50.000,00 €	Capo Manutenzione	31.12.2019	35% (intervento spostato temporaneamente al 31.12.2020 per adeguamento progetto)
Evitare l'immissione in mare del selenio	Scaricare le acque reflue con contenuto di selenio inferiore a 0,01 mg/l	Costruzione della nuova sezione di trattamento del selenio	1.000.000,00 €	Direzione	31.12.2019	Intervento sospeso a seguito impiego di carbone a basso tenore di selenio

Piano di miglioramento ambientale 2017-2019

figura 25





Piano di miglioramento ambientale 2020-2022

Impianto trattamento acque

Obiettivo	Traguardo	Azioni	Risorse	Responsabilità	Scadenza	Stato 0-100%
Efficientare l'impianto di denitrificazione fumi	Prevenire le perdite di ammoniaca gassosa in atmosfera	Realizzare un nuovo impianto di distribuzione NH_3 in cui la fase gassosa sia confinata all'interno del denitrificatore	1.500.000,00 €	Capo Manutenzione	31.12.2022	10% (progettazione definitiva)
Bonifica dei serbatoi di stoccaggio olio combustibile K19-1 e K19-2 dai residui di morchie oleose	Serbatoi K19-1 e K19-2 in gas-free	Rimuovere le morchie oleose dal fondo dei serbatoi	2.000.000,00 €	Direzione	31.12.2020	40% (svuotamento K19-1 e K19-2)
Migliorare l'affidabilità dei sistemi fognari	Eliminare la possibilità che le acque di dilavamento vadano a mare o nella falda	a) Adeguamento fognatura torri carbone B-C	48.000,00 €	Capo Manutenzione	31.12.2020	10% (progettaz. esecutiva)
		b) Collegamento vasca spurghi DeSOx con impianto trattamento acque TSD	51.000,00 €	Capo Manutenzione	31.12.2021	35% (acquisto pompe)
Differenziare i rifiuti prodotti negli uffici, magazzini e officine al fine di consentire la gestione comunale	Conferire al gestore comunale l'80% dei rifiuti in plastica e carta provenienti dall'impianto	Creare un punto di raccolta in prossimità della Centrale accessibile ai mezzi comunali	3.000,00 €	Responsab. gestione rifiuti	31.12.2020	0%
Riduzione dello stoccaggio dei combustibili	Portare la capacità di stoccaggio di olio denso al di sotto di 2.500 m^3	Elaborare la progettazione da presentare per ottenere l'autorizzazione	10.000,00 €	Capo Manutenzione	31.12.2020	0%





Gli indicatori ambientali

Vista della costa dalla Centrale

Si riportano di seguito gli indicatori che consentono di valutare le prestazioni ambientali della Centrale nel medio periodo.

Indicatori	U.m.	2017	2018	2019
Energia elettrica				
Consumo specifico netto gr. 3	kcal/kWh	2.504	2.509	2.524
Consumo specifico netto gr. 4	kcal/kWh	2.487	2.553	2.545
Consumo specifico netto totale	kcal/kWh	2.495	2.533	2.534
Consumo specifico netto totale	GJ/kWh	10.442	10.601	10.607
Risorse idriche				
Totale utilizzo risorse idriche	m ³ /GWh	479	480	488
Acque reflue scaricate	m ³ /GWh	229	262	248
Emissioni in atmosfera				
SO ₂	t/GWh	0,50	0,44	0,54
NO ₂ equivalente	t/GWh	0,64	0,64	0,64
Polveri	t/GWh	0,04	0,04	0,03
CO ₂ da combustione	kt/GWh	0,99	0,99	0,99
GWP 100 Potere di riscaldamento globale	kt eq/GWh	0,99	0,99	0,99
Sostanze chimiche				
Calcare	t/GWh	4,05	4,23	3,93
Ammonio idrato	t/GWh	1,41	1,36	1,37
Rifiuti				
Rifiuti non pericolosi prodotti	t/GWh	40,58	42,85	43,63
Rifiuti pericolosi prodotti	t/GWh	0,01	0,04	0,02
Recupero dei rifiuti non pericolosi	%	86	87	89
Recupero dei rifiuti pericolosi	%	32	21	31
Biodiversità				
Superficie totale del sito	m ²	1.530.000	1.530.000	1.530.000
Superficie impermeabile	m ²	727.000	727.000	727.000
Superficie permeabile	m ²	803.000	803.000	803.000

Indicatori ambientali | figura 27



Gli indicatori sono rapportati alla produzione netta di energia espressa in GWh, a eccezione del “consumo specifico” che è rapportato al kWh per dare risalto immediato riguardo l’efficienza energetica del processo di conversione da energia termica del combustibile, usualmente valutata in kcal, a energia elettrica valutata usualmente in kWh; relativamente al consumo specifico netto totale di Centrale l’indicatore è stato espresso anche in unità GJ/GWh.

Gli indicatori di prestazione sono generalmente confrontabili con quelli degli anni precedenti. Lo scostamento di alcuni di essi rientra nella casistica della gestione operativa che è influenzata più da cause esterne (per esempio, il fattore di carico dei gruppi determinato dal Gestore della rete nazionale Terna) che da quelle interne.

L’indicatore relativo alle polveri è sensibilmente migliorato in conseguenza degli interventi manutentivi effettuati sui precipitatori elettrostatici nel 2018.



Conformità legislativa e principali normative di riferimento

Elementi della Centrale

La Centrale verifica continuamente l'aggiornamento della normativa di riferimento in maniera da operare sempre all'interno dei limiti legislativi previsti.

Per fare questo ha attivato una convenzione con una società esterna specializzata che cura e aggiorna una banca dati legislativa; tale banca dati, resa sempre disponibile su piattaforma internet, è consultata e utilizzata dalla funzione preposta interna alla Centrale che garantisce in tale maniera la conformità legislativa.

Normativa nazionale e comunitaria di riferimento

- 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 la comunicazione dei gas serra.
- Direttiva 2013/35/UE del 26.06.2013, sulle disposizioni minime di sicurezza e di salute relative all’esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici) e che abroga la direttiva 2004/40/CE.
- D.Lgs. 26.06.2015, n. 105 “Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose”.
- Accordo Europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada (ADR).
- Legge n. 10/1991 “Norme per l’attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell’energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia”.
- DPR 16.04.2013, n. 74 “Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici”.

■ DM 10.02.2014, Modelli di libretto di impianto per la climatizzazione e di rapporto di efficienza energetica di cui al Decreto del Presidente della Repubblica n. 74/2013.

■ DPR 16.11.2018, n. 146 “Regolamento di esecuzione del regolamento (UE) n. 517/2014 sui gas fluorurati a effetto serra e che abroga il regolamento (CE) n. 842/2006”.

■ D.Lgs. 04.07.2014, n. 102 “Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE”.

■ D.Lgs. 18.07.2016, n. 141 “Disposizioni integrative al D.Lgs. n. 102/2014 sull'efficienza energetica”.

Normativa regionale

■ Legge regionale n. 3/2008, art. 1, comma 16 “Istituzione sportello unico attività produttive”.

■ Delibera GR 39/55 del 23.09.2011 “Direttive in materia di sportello unico per le attività produttive”.

■ Legge Regionale n. 24/2016 e le Direttive di attuazione del Suape, adottate dalla Giunta regionale con DGR 10/13 del 27.02.2018.

■ Legge Regionale di semplificazione 2018 (L.R. 1/2019) pubblicata il 17 gennaio 2019 sul Buras.

Normativa locale

■ Convenzione sottoscritta dai Comuni di Sassari e di Porto Torres con Endesa Italia S.p.A., attuale EP Fiume Santo S.p.A., il 21 febbraio 2003.





Quadro autorizzativo

Capo Falcone

Autorizzazione	Identif. documento	Data documento	Validità (mesi)	Data scadenza
Atto formale per la banchina portuale per scarico carbone e olio combustibile	MIT n. 01/05	01.09.2005	360	31.05.2026
Atto formale per autorizzazione a prelevare e restituire acqua di mare per una portata pari a 25 m³/s per il raffreddamento gruppi 3-4	MIT n. 02/95	09.03.1994	360	01.09.2020
Licenza stoccaggio oli minerali	IT00SSB00116A	01.09.2015	una tantum	
Notifica azienda a rischio incidenti rilevanti ai sensi del D.Lgs. 105/2015	n. 578	17.12.2016	una tantum	
Licenza di officina elettrica	IT00SSE01171V	01.09.2015	una tantum	
Certificato di prevenzione incendi	n. 508	12.02.2018	60	12.02.2023
Autorizzazione alle emissioni	IT00SSS00004L	02.09.2015	una tantum	
Licenza esercizio prodotti energetici	IT00SSS00063L	02.09.2015	una tantum	
Autorizzazione svolgimento operazioni portuali	n. 2159	18.11.2005	12	31.05.2026
Autorizzazione per deposito costiero oli minerali	DU/14/156	12.09.2014	una tantum	
Concessione utilizzo acque sotterranee	RAS n. 20	30.10.2015	360	30.10.2045
Autorizzazione alla costruzione ed esercizio di due gruppi termoelettrici denominati 3 e 4	MICA	20.07.1983	una tantum	
Autorizzazione alla costruzione ed esercizio di due desolficatori e denitrificatori per i gruppi 3 e 4	MICA	16.07.1990	una tantum	
Convenzione tra EP e i Comuni di Sassari e Porto Torres per il funzionamento a carbone dei gruppi 3 e 4	1353	04.03.2003	una tantum	
Autorizzazione del MISE per la co-combustione di biomasse e carbone nei gruppi 3 e 4	N. 04/2009 MD	02.10.2009	una tantum	
Autorizzazione alla emissione di gas serra (CO ₂)	N. 980	13.02.2013		2013-2020
Autorizzazione Integrata Ambientale per la Centrale termoelettrica di Fiume Santo	DVA-DEC-2010 -000207	26.04.2010	192	26.04.2022

Quadro autorizzativo | figura 28





Trasparenza

Impianto serbatoi della Centrale

**Rappresentante della
Direzione**

Per informazioni e approfondimenti è possibile contattare:

Sig. Roberto Loddo

e-mail: roberto.loddo@eproduzione.it

Il Sito è stato registrato EMAS con il numero IT-000403.

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

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

A cura di:
Centrale di Fiume Santo - 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 Fiume Santo
Pagine 42-43: illustrazione a cura di Cabiria BrandUniverse

Stampa:
Varigrafica Alto Lazio Srl



MISTO
Da fonti gestite
in maniera responsabile
FSC® C103622



EP FIUME SANTO

località Cabu Aspru - 07100 Sassari
www.epproduzione.com



Consulta le
Dichiarazioni Ambientali