



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2020-2022

Centrale Termoelettrica
Alessandro Volta – Montalto di Castro (VT)



Dichiarazione Ambientale

Anni 2020-2022

Power Plant Center

Centrale termoelettrica "Alessandro Volta"

Località Pian dei Gangani - Montalto di Castro (VT)

Attività codice NACE 35.11 Produzione di Energia Elettrica

Approvazione

L'istituto RINA SERVICES S.p.A.– Via Corsica, 12 16128 Genova - ITALY, Tel. 010 538511, quale Verificatore ambientale accreditato a operare (n. IT-V-0002) secondo le disposizioni del Regolamento EMAS, ha verificato che la Politica, il Sistema di Gestione e le procedure di audit sono conformi al Reg. CE 1221/2009, aggiornato con Reg. CE 1505/2017 e Reg. UE 2018/2026, e ha convalidato in data 29/6/2020 le informazioni e i dati riportati in questa Dichiarazione ambientale.

Dati aggiornati al 31/12/2019

Documento emesso il 25/06/2020

RINA	DIREZIONE GENERALE Via Corsica, 12 16128 GENOVA
CONVALIDA PER CONFORMITA' AL REGOLAMENTO CE N° 1221/2009 del 25.11.2009 (Accreditamento IT - V - 0002)	
N. <u>613</u>	
Andrea Alloisio Certification Sector Manager  RINA Services S.p.A.	
Genova, <u>29/06/2020</u>	

Presentazione

Il presente documento costituisce il rinnovo della Dichiarazione Ambientale per l'anno 2020 dell'Impianto Termoelettrico "Alessandro Volta" di Montalto di Castro, in esso sono riportati i dati aggiornati al 31 dicembre 2019 relativi all'attività svolta e agli aspetti ambientali individuati.

Sono inoltre illustrate le variazioni organizzative e del processo tecnologico intervenute e lo stato di avanzamento degli interventi di miglioramento previsti nel programma ambientale 2017 ÷ 2020 ed il nuovo programma 2020-2022.

L'impegno ambientale assunto da tutta l'organizzazione dell'impianto di Montalto di Castro è finalizzato a individuare e analizzare tempestivamente gli aspetti ambientali correlati alle attività del sito, definendo e attuando conseguenti programmi di azioni per il miglioramento continuo, che costituisce l'elemento centrale e qualificante del sistema di Gestione Ambientale.

L'obiettivo che vogliamo e dobbiamo perseguire è il raggiungimento di standard qualitativi sempre più elevati, risultato che può essere raggiunto solo con la collaborazione e l'impegno di tutto il personale che opera nell'impianto.

Devo ringraziare tutto il personale Enel e delle imprese appaltatrici per quanto già realizzato, invitando tutti a proseguire nella gestione dell'impianto a ciclo combinato prestando la massima attenzione alla qualità, nel pieno rispetto della sicurezza, con l'obiettivo di ottenere sempre risultati migliori in termini ambientali e di efficienza energetica.

Montalto di Castro, 25/06/2020

Ing. Paolo Tartaglia
Responsabile Power Plant Center



Introduzione

Questo documento, che contiene i dati di esercizio dell'impianto aggiornati al 31/12/2019, costituisce il rinnovo della Dichiarazione Ambientale presentata nel 2017 al Comitato ECOLABEL - ECOAUDIT – Sezione EMAS ITALIA, dal Power Plant Center (già Unità di Business Centro), per conservare l'iscrizione ad EMAS dell'impianto Termoelettrico di Montalto di Castro.

La dichiarazione ambientale ha lo scopo di fornire al pubblico e ad altri soggetti interessati informazioni convalidate sugli impianti e sulle prestazioni ambientali dell'organizzazione, nonché sul continuo miglioramento delle prestazioni stesse. Essa è altresì un mezzo che consente di rispondere a questioni che riguardano gli impatti ambientali significativi che possono preoccupare i soggetti interessati.

Il Comitato ECOLABEL - ECOAUDIT – Sezione EMAS ITALIA, verificati le Dichiarazioni Ambientali presentate precedentemente ed i relativi aggiornamenti, ha appurato, sulla base delle informazioni ricevute dalla Agenzia Regionale Protezione Ambientale Lazio (ARPA-Lazio), che nell'impianto Termoelettrico di Montalto di Castro, sito nel comune di Montalto di Castro (VT) in località Pian dei Gangani snc, l'organizzazione Power Plant Center ottempera alla legislazione ambientale applicabile e soddisfa tutti i requisiti del regolamento EMAS – CE n. 1221 del 25/11/2009, aggiornato con Reg. CE 1505/2017 e Reg. UE 2018/2026.

Il Comitato ha deliberato in data 03 ottobre 2002 l'iscrizione al registro EMAS dell'organizzazione e del predetto Impianto con numero IT – 000107 e con il codice della catalogazione statistica delle attività economiche nelle Comunità Europee, NACE 35.11 "Produzione di energia elettrica".

La Direzione del Power Plant Center mette a disposizione del pubblico le dichiarazioni ed i relativi aggiornamenti attraverso il sito:

<https://corporate.enel.it/it/storie/a/2016/11/certificazioni-emas>

In ogni caso, le dichiarazioni ed i previsti aggiornamenti annuali, come pure qualsiasi altra informazione di carattere ambientale relativa alle attività dell'Enel nell'impianto termoelettrico di Montalto di Castro possono essere richiesti al seguente indirizzo:

Enel Produzione SpA
POWER PLANT CENTER
Centrale Montalto di Castro
Pian dei Gangani, snc
01014 Montalto di Castro (VT)
Tel. + 39 055 9347011 Fax + 39 06 64447404

Responsabile Power Plant Center

Ing. Paolo Tartaglia
tel: 0559347011
e-mail: paolo.tartaglia@enel.com

Responsabile Sistema di Gestione Integrato

Ing. Federica Matarrese
tel: 3279745927
e-mail: federica.matarrese@enel.com

Referente Ambientale

Dott. Giovanni De Vito
tel: 3287268689
e-mail: giovanni.devito@enel.com

Certificato di Registrazione Registration Certificate



ENEL PRODUZIONE S.p.A.
Viale Regina Margherita, 125
00198 - Roma (Roma)

N. Registrazione:
Registration Number

IT-000107

Data di Registrazione:
Registration Date

30 Ottobre 2002

Siti:
1) Centrale Termoelettrica "A. Volta" - Loc. Pian dei Gangani - Montalto di Castro (VT)

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 Organization 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,
15 Ottobre 2020

Certificato valido fino al:
Expiry date

28 Giugno 2023

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

Indice

Il Gruppo Enel.....	6
Profilo.....	6
Business.....	8
La sostenibilità ambientale.....	8
La Politica ambientale e gli obiettivi.....	9
Sistemi di gestione Ambientale e Integrato.....	101
Strategia e Governance di Gruppo.....	13
La struttura organizzativa registrata a EMAS.....	15
La partecipazione a EMAS.....	15
Struttura organizzativa del Power Plant Center.....	16
Il sito e l'ambiente circostante.....	18
Formazione e comunicazione.....	19
L'attività produttiva.....	21
Il profilo produttivo.....	21
Descrizione del processo produttivo.....	21
Gli aspetti e le prestazioni ambientali.....	22
Descrizione e criteri di valutazione.....	22
Indicatori chiave di prestazione ambientale.....	25
Descrizione degli aspetti ambientali diretti.....	26
Emissioni in atmosfera.....	27
Scarichi idrici.....	29
Produzione, riutilizzo, recupero e smaltimento rifiuti.....	31
Uso e contaminazione del terreno.....	35
Uso di materiali e risorse naturali (incluso combustibili, energia ed acque).....	35
Questioni locali e trasporti (rumore, odori, polveri, impatto visivo ecc.).....	38
Impatti conseguenti ad incidenti e situazioni di emergenza.....	41
Impatti biologici e naturalistici (biodiversità ed altre).....	41
Descrizione degli aspetti ambientali indiretti.....	42
Salute e sicurezza.....	42
Obiettivi e programma ambientale.....	43
Obiettivi e programma ambientale 2018 – 2020.....	43
Conformità normativa.....	45

Normativa applicabile	46
Modifiche sostanziali	46
Glossario.....	47

Il Gruppo Enel

Profilo

Enel è una multinazionale dell'energia e uno dei principali operatori integrati globali nei settori dell'elettricità e del gas, con un particolare focus su Europa e America Latina. Il Gruppo con oltre **69.000 persone** opera in 42 Paesi di 5 continenti, produce energia attraverso una capacità installata netta di circa 90 GW e distribuisce elettricità e gas su una rete di circa 2,2 milioni di chilometri. Con oltre 73 milioni di utenze nel mondo, Enel registra la più ampia base di clienti rispetto ai suoi competitors europei e si situa fra le principali aziende elettriche d'Europa in termini di capacità installata e reported EBITDA.

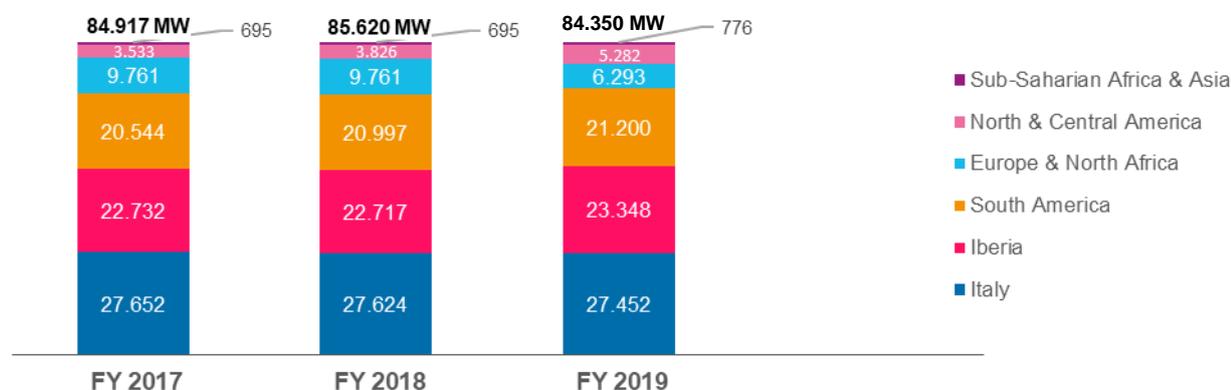
In Italia, Enel è la più grande azienda elettrica del Paese. Opera nel campo della generazione di elettricità da impianti termoelettrici e rinnovabili con quasi 28 GW di capacità installata. Inoltre, Enel gestisce gran parte della rete di distribuzione elettrica del Paese e offre soluzioni integrate di prodotti e servizi per l'elettricità e il gas ai suoi 31,4 milioni di clienti italiani.

Operating Data

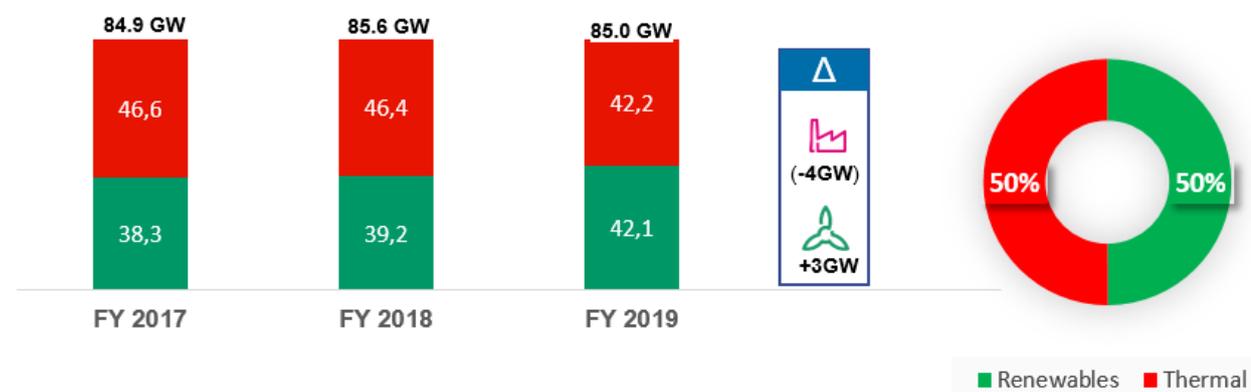
Nel corso del 2019, il Gruppo **Enel ha prodotto complessivamente 229 TWh** di elettricità (250,3 TWh nel 2018), **ha distribuito sulle proprie reti 504 TWh** (484,4 TWh nel 2018) **ed ha venduto 301,7 TWh** (295,4 TWh nel 2018).

In particolare, **nel corso del 2019 all'estero il Gruppo Enel ha prodotto 182,2 TWh** di elettricità (197,1 TWh nel 2018), **ha distribuito 279,4 TWh** (257,9 TWh nel 2018) **e ha venduto 204,2 TWh** Wh.

Evoluzione della Capacità Netta Installata per Area geografica

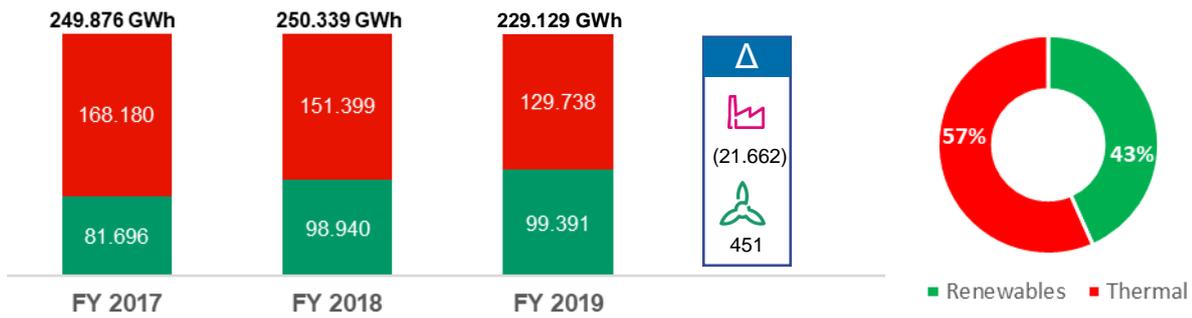


Evoluzione della Capacità Netta Installata

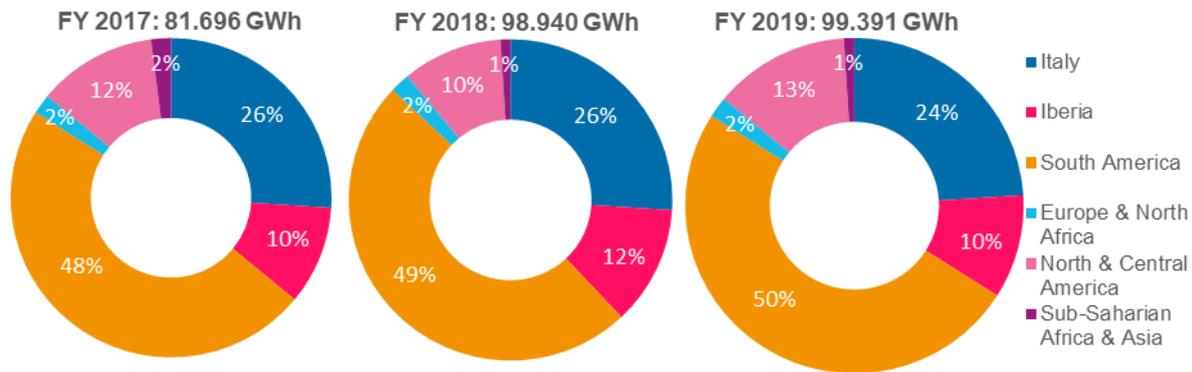


Per la prima volta si è raggiunto il traguardo storico della **Parità** in termini di Capacità Installata tra **Impianti Rinnovabili e Termici**.

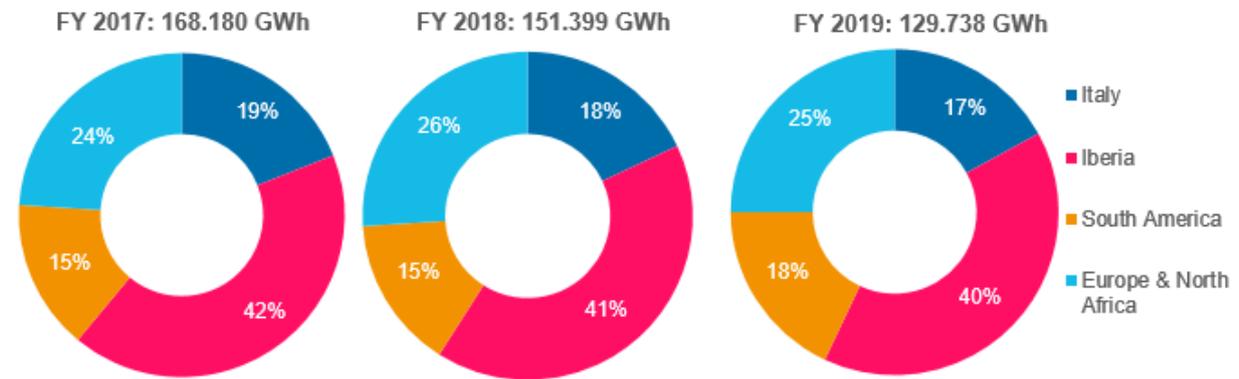
Produzione Netta



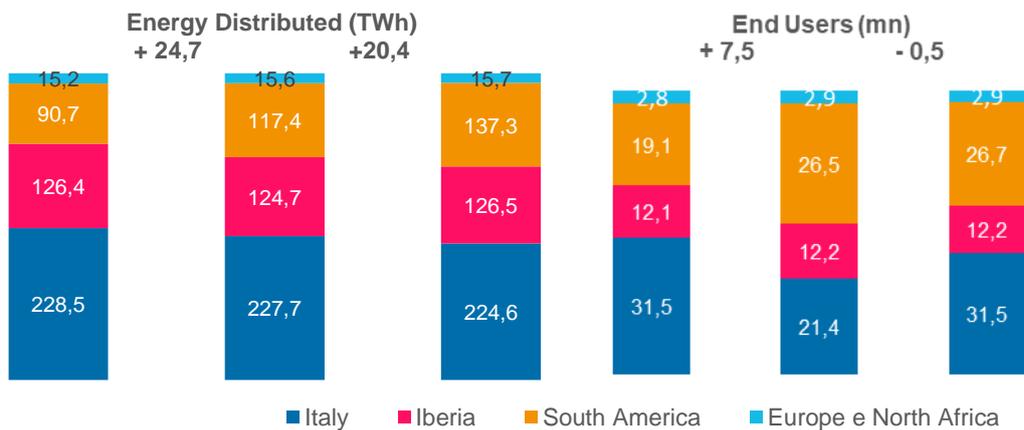
Produzione Netta Rinnovabili – Ripartizione per Paese



Produzione Netta Termica – Ripartizione per Paese



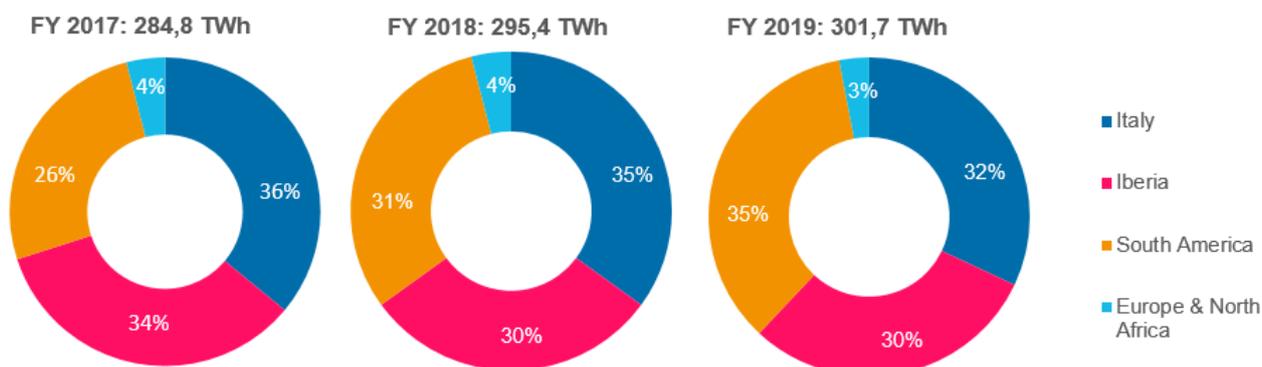
Infrastrutture & Reti



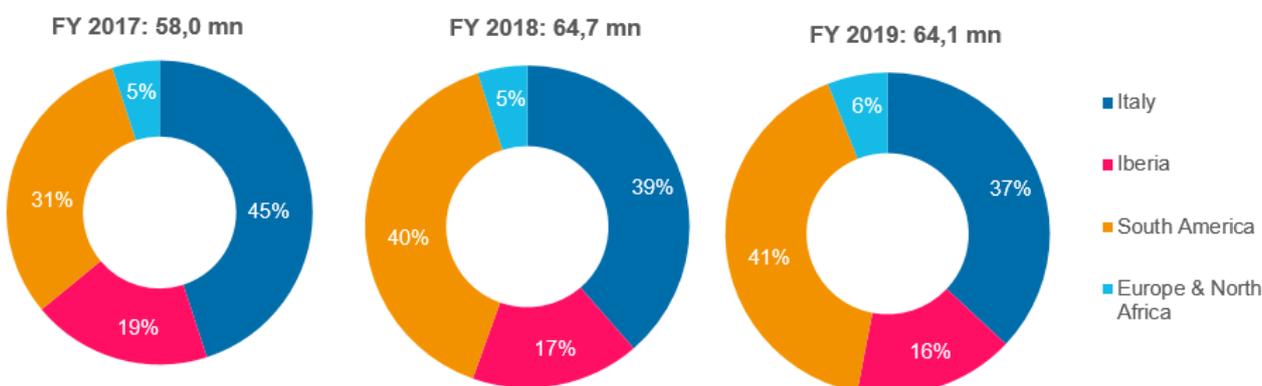
Come si evince dai dati operativi Enel ha contribuito al taglio delle emissioni di gas serra, aumentando la quota derivante dalle fonti rinnovabili nella sua attività di generazione di energia e il perseguimento di una economia circolare, come grande opportunità di coniugare sviluppo, innovazione e sostenibilità ambientale, come si evince dai seguenti dati operativi.

Group Retail

Energy sold (TWh)



Power Customers (mn)

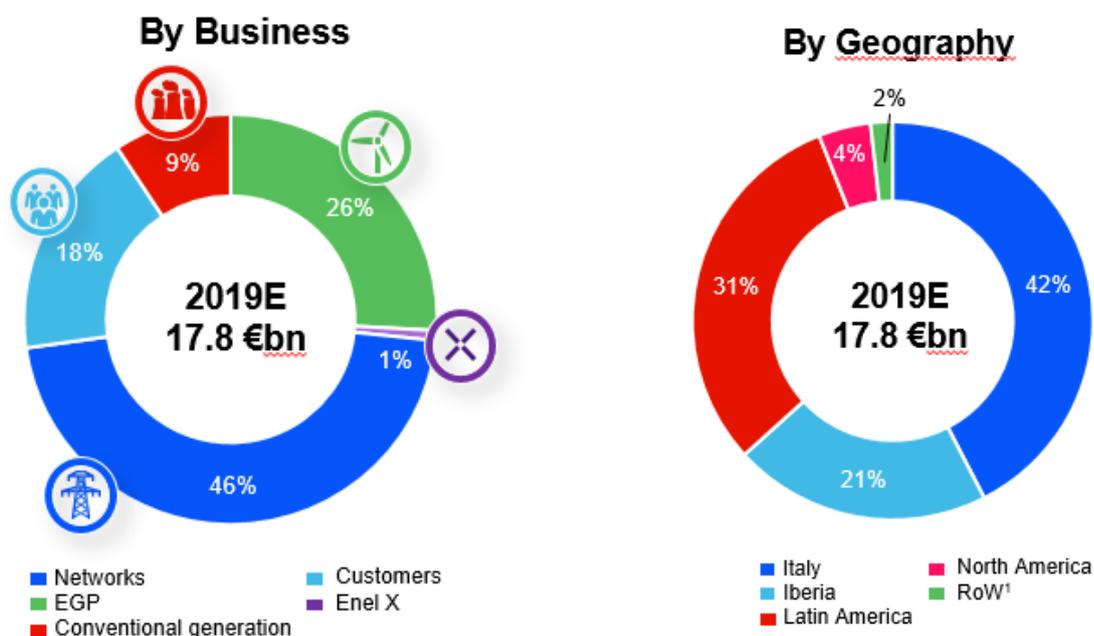


Business

Enel S.p.A. (originariamente acronimo di **Ente nazionale per l'energia elettrica**) è una multinazionale dell'energia e uno dei principali operatori integrati globali nei settori dell'energia elettrica e gas. Istituita come ente pubblico a fine 1962, si è trasformata nel 1992 in società per azioni e nel 1999, in seguito alla liberalizzazione del mercato dell'energia elettrica in Italia, quotata in borsa. Lo Stato italiano, tramite il Ministero dell'economia e delle finanze, rimane comunque il principale azionista col 23,6% del capitale sociale (10.167 m€ al 31 dicembre 2019).

Enel è una delle più grandi aziende al mondo per fatturato e una capitalizzazione di borsa e la maggiore utility integrata d'Europa in termini di capitalizzazione. Quotata dal 1999 alla Borsa di Milano, Enel è la società italiana con il più alto numero di azionisti, 1,1 milioni tra retail e istituzionali. Il maggiore azionista di Enel è il Ministero dell'Economia e delle Finanze nell'indice di Borsa.

Nel corso del 2019 ha conseguito **80,3 miliardi di euro**, in aumento di **4,6 miliardi di euro (+6,1 %)** rispetto ai **75,7 miliardi di euro realizzati nel 2018** ed il **marginale operativo lordo si è attestato a circa 18 miliardi di euro** in crescita del 10,5% rispetto ai 16,2 miliardi di euro del 2018.



La sostenibilità ambientale

Sostenibilità vuol dire essere in grado di guidare la “transizione energetica”, dall’attuale modello di consumo e generazione verso un sistema incentrato sui bisogni dei clienti e fondato su fonti rinnovabili, reti intelligenti in grado di integrare la generazione distribuita, efficienza energetica, sistemi di accumulo, perseguendo al contempo gli obiettivi globali di riduzione degli impatti ambientali, in una logica di conservazione e di sviluppo del capitale naturale.

La Sostenibilità è ormai uno dei pilastri su cui si regge il paradigma del presente e del futuro dell’energia elettrica per Enel, una Sostenibilità integrata nel modello di business lungo l’intera catena del valore, che interpreta e traduce in azioni concrete la strategia del Gruppo, attraverso un piano puntuale, sfidante e condiviso, e una periodica comunicazione delle informazioni rilevanti sia all’interno sia all’esterno dell’azienda che aumenta la capacità di attrarre investitori di lungo periodo e socialmente responsabili (Socially Responsible Investors – SRI).

Nella definizione della propria visione strategica, così come nella sua attuazione, Enel integra e combina attentamente tutti i diversi fattori: economico-finanziari, ambientali, sociali e di governance. È grazie a un modello di business sostenibile che diventa possibile affrontare le nuove sfide della transizione energetica, non soltanto reagendo ai rischi, ma cogliendone tutte le opportunità senza ignorarne le implicazioni sociali.

Il Rapporto di sostenibilità annuale è consultabile sul sito di ENEL S.p.A.:

https://sustainabilityreport2019.enel.com/sites/enelcsr19/files/enel_bilanciosostenibilita_2019.pdf

L’integrazione della sostenibilità nel business, ha permesso a Enel di integrare concretamente quattro dei 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibili dell’Onu (SDG’s) nel Piano strategico 2017-19.

Il superamento dell’energy divide e l’accesso all’energia sostenibile per tutti (SDG 7), il contrasto al cambiamento climatico (SDG 13), l’accesso all’educazione (SDG 4) e la promozione di una crescita economica inclusiva e sostenibile e dell’occupazione nei territori in cui operiamo (SDG 8), rappresentano un’opportunità di sviluppo e di creazione di valore, per i territori, le comunità e per gli azionisti.

La Politica ambientale e gli obiettivi

La gestione delle tematiche ambientali, la lotta ai cambiamenti climatici, la protezione dell'ambiente e lo sviluppo ambientale sostenibile sono fattori strategici nell'esercizio e nello sviluppo delle attività di Enel e sono determinanti per consolidare la leadership nei mercati dell'energia.

Da tempo Enel ha messo al centro della sua strategia la necessità di contribuire al taglio delle emissioni di gas serra, aumentando la quota derivante dalle fonti rinnovabili nella sua attività di generazione di energia e il perseguimento di una economia circolare, come grande opportunità di coniugare sviluppo, innovazione e sostenibilità ambientale. Riducendo l'utilizzo di risorse vergini non rinnovabili, l'economia circolare consente di affrontare le sfide ambientali quali il surriscaldamento globale, gli inquinanti atmosferici locali, i rifiuti terrestri e marini e la tutela della biodiversità, senza ridurre la competitività ma anzi rilanciandola grazie all'innovazione.

Enel si è dotata sin dal 1996 di una politica ambientale che si fonda su quattro principi fondamentali e persegue, in una prospettiva di sviluppo della "circular economy" dieci obiettivi strategici:

Principi

1. Proteggere l'ambiente prevenendo gli impatti.
2. Migliorare e promuovere la sostenibilità ambientale di prodotti e servizi.
3. Creare valore condiviso per l'Azienda e le parti interessate.
4. Soddisfare gli obblighi legali di conformità e gli impegni volontari, promuovendo condotte ambiziose di gestione ambientale.

Obiettivi strategici

1. Applicazione all'intera organizzazione di Sistemi di Gestione Ambientale, riconosciuti a livello internazionale, ispirati al principio del miglioramento continuo e all'adozione di indici ambientali per la misurazione della performance ambientale dell'intera organizzazione.
2. Riduzione degli impatti ambientali con l'applicazione delle migliori tecnologie disponibili e delle migliori pratiche nelle fasi di costruzione, esercizio e smantellamento degli impianti, in una prospettiva di analisi del ciclo di vita e di economia circolare.
3. Realizzazione delle infrastrutture e degli edifici tutelando il territorio e la biodiversità.
4. Leadership nelle fonti rinnovabili e nella generazione di elettricità a basse emissioni e impiego efficiente delle risorse energetiche, idriche e delle materie prime.
5. Gestione ottimale dei rifiuti, dei reflui e promozione di iniziative di economia circolare.
6. Sviluppo di tecnologie innovative per l'ambiente.
7. Comunicazione ai cittadini, alle istituzioni e agli altri stakeholder dei risultati ambientali dell'Azienda.
8. Formazione e sensibilizzazione dei dipendenti sulle tematiche ambientali.
9. Promozione di pratiche ambientali sostenibili presso i fornitori, gli appaltatori e i clienti
10. Soddisfare e superare gli obblighi legali di conformità.

La politica Integrata di Generazione Italia

In accordo con i principi e le linee guida del gruppo ENEL, e nell'ottica dell'integrazione dei Sistemi di Gestione "Ambiente Sicurezza Qualità ed Energia la "Thermal Generation Italy", che rappresenta divisione italiana del gruppo Enel che si occupa della produzione di energia da fonti fossili, ha adottato i principi di azione indicati di seguito nella Politica della Thermal generation Italy diffusa in data 05 febbraio 2018.

Novità di quest'anno a partire dal **1 Ottobre 2019** è la **Fusione** delle ormai ex **Global Thermal Generation e Enel Green Power nella nuova Global Power Generation**. Tale fusione porterà a breve all'emissione di un'unica Politica Global Power Generation valida per tutte le country in sostituzione di tutte le politiche Global e Local di entrambe le ex BL.

POLITICA INTEGRATA PER QUALITÀ, SALUTE, SICUREZZA, AMBIENTE ED ENERGIA

La missione della Thermal Generation Italy è gestire l'esercizio e la manutenzione della flotta degli impianti termoelettrici in Italia, nel pieno rispetto delle norme di sicurezza e ambientali, massimizzando l'efficienza operativa e le performance tecniche.

In accordo con i principi e le linee guida del gruppo ENEL, la Thermal Generation Italy opera al fine di garantire un ambiente sicuro, integrato e sostenibile per tutte le persone coinvolte o interessate dalla nostra attività, con un importante focus sui bisogni dei nostri stakeholder.

Nel portare avanti tali obiettivi, la Thermal Generation Italy è totalmente impegnata nel soddisfare i seguenti principi:

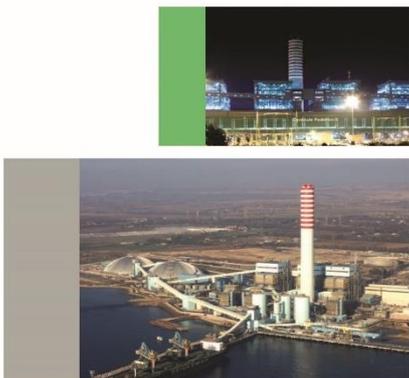
- promuovere e rafforzare la nostra cultura di salute e sicurezza per il beneficio di chiunque sia coinvolto nel nostro business, incrementando la consapevolezza del rischio e promuovendo un comportamento responsabile per assicurare lo svolgimento del lavoro di alta qualità senza incidenti, interrompendo ogni attività che potrebbe compromettere la salute e la sicurezza delle persone coinvolte;
- promuovere e implementare la cultura dell'innovazione nei processi, nelle tecnologie e nelle attività di sviluppo per ricercare nuove opportunità di business, facendo leva su attività di ricerca e partner esterni per il miglioramento continuo;
- assicurare le risorse umane necessarie per il raggiungimento degli obiettivi della Thermal Generation Italy, con appropriata esperienza e competenza, promuovendo lo sviluppo e la formazione per migliorare la consapevolezza e il senso di responsabilità all'interno del loro ruolo;
- gestire ed esercire gli impianti esistenti seguendo le migliori pratiche disponibili, in conformità con le leggi vigenti, con le disposizioni tecniche e legali, perseguendo il miglioramento continuo delle prestazioni energetiche verso un utilizzo virtuoso dell'energia anche attraverso la progettazione e l'acquisto di prodotti, apparecchiature e servizi energeticamente efficienti;
- garantire la sostenibilità del nostro business nell'attività di sviluppo, nell'operatività degli impianti in esercizio nonché nelle attività di decommissioning degli impianti non più produttivi, attraverso azioni strutturate e misurabili, promuovendo il coinvolgimento dei relativi stakeholder e assicurando il rispetto dei loro bisogni, al fine di generare valore condiviso per le comunità, le future generazioni e il Gruppo;
- esercire e sviluppare responsabilmente la flotta di generazione, preservando l'ambiente e la biodiversità, con un uso razionale delle risorse naturali;
- supportare l'obiettivo del Gruppo sulla "Carbon Neutrality" entro il 2050 attraverso la definizione di piani coerenti per le attività di esercizio e di sviluppo;
- selezionare appaltatori e fornitori, monitorare le loro attività al fine di assicurare i desiderati livelli di qualità finale e allineare i relativi target operativi, di salute, sicurezza, ambiente ed efficienza energetica a quelli di Enel, consentendo un dialogo continuo e stimolando miglioramenti reciproci e collaborazioni.

In conformità con i suddetti principi, approvo inoltre l'implementazione di un Sistema di Gestione Integrato, come strumento di miglioramento continuo dell'attività di business.

Considero essenziale che tutti i nostri colleghi di Thermal Generation Italy sostengano i suddetti principi, contribuendo attivamente al raggiungimento degli obiettivi stabiliti.

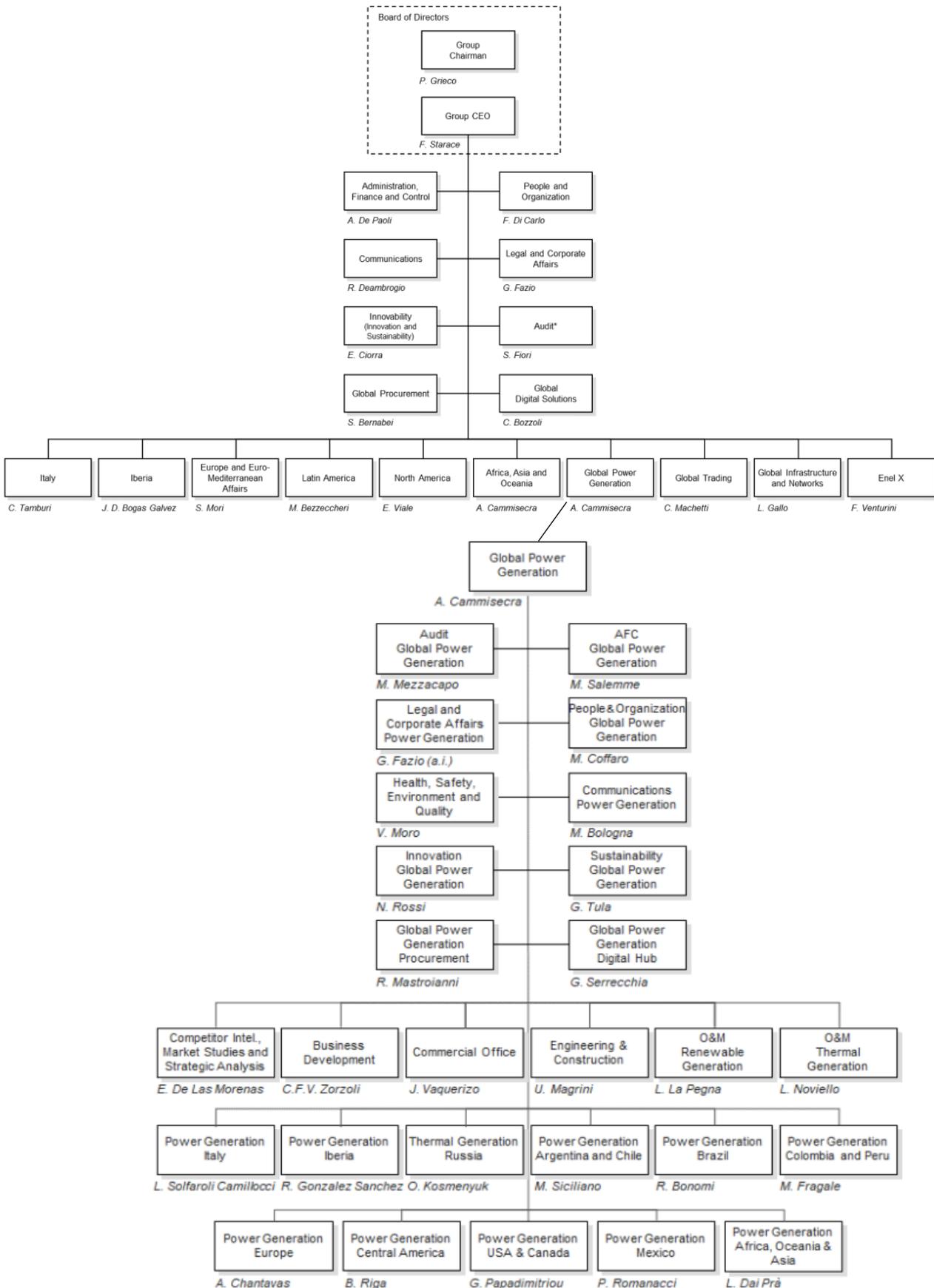
Di conseguenza, l'impegno, l'implementazione e l'efficacia della presente Politica verrà periodicamente monitorata al fine di assicurare sempre la piena conformità agli obiettivi del Gruppo Enel.

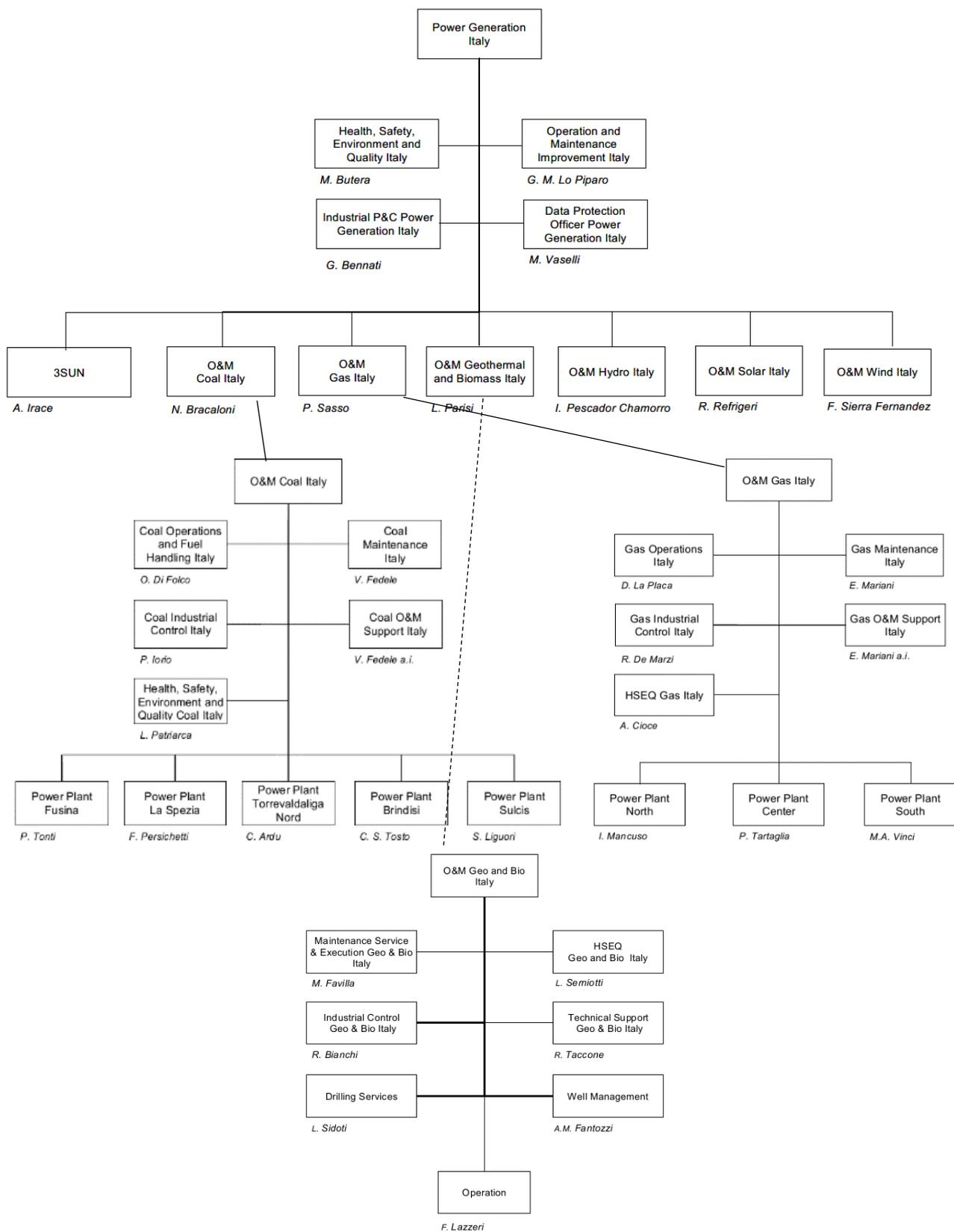
Il Responsabile della Thermal Generation Italy
Luca Solfaroli Camillocci



Sistemi di gestione Ambientale e Integrato

Enel Group Organization Chart





Responsabile Global Power Generation Italy

Il responsabile di GPG Italy assume sotto di sé tutte le responsabilità delle attività degli impianti con i seguenti compiti:

- > gestire le operazioni e la manutenzione della flotta di generazione di energia massimizzando l'efficienza operativa e gli standard di prestazione tecnica raggiungendo obiettivi di sicurezza, sicurezza, qualità, tempi e costi seguendo i principi di sostenibilità del Gruppo applicando gli strumenti CSV adeguati;
- > ottimizzare opex e capex allocati massimizzando il ritorno sull'investimento previsto e raggiungere gli obiettivi;
- > supportare lo sviluppo del business e l'evoluzione della flotta esistente, al fine di ottimizzare il portafoglio di attività.

L'evoluzione

In questo contesto, la Divisione "Global Thermal Generation" (TGx), ha deciso, nel 2015, di perseguire l'implementazione dei Sistemi di Gestione Integrati delle proprie "Linee di generazione" delle varie Countries in cui opera, con la relativa certificazione secondo i più recenti standard internazionali UNI EN ISO 14001, BS OHSAS 18001, UNI EN ISO 9001 e ISO 50001, al fine di assicurare il pieno rispetto della legislazione vigente in materia di ambiente, salute e sicurezza e di perseguire il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali, dei livelli di salute e sicurezza e della soddisfazione del cliente nelle varie fasi dell'attività produttiva, perseguendo altresì il miglioramento continuo delle prestazioni energetiche verso un utilizzo virtuoso dell'energia anche attraverso la progettazione e l'acquisto di prodotti, apparecchiature e servizi energeticamente efficienti.

Prima tappa verso la razionalizzazione e la semplificazione delle certificazioni, la ricerca di sinergie e condivisione delle esperienze di gestione ambientale all'interno della Business Line, è stata la certificazione nel **2016** secondo un Sistema di Gestione Ambientale multi-site, che di fatto ingloba tutti i preesistenti Sistemi di Gestione di singola Centrale. Questo processo di integrazione è proseguito nei mesi successivi ed è culminato nel luglio del **2017** con la Certificazione Global Multisite di un Sistema di Gestione Integrato Ambiente, Salute Sicurezza e Qualità.

Nel corso del **2018** sono state recepite tutte le importanti novità contenute nella nuova versione ISO 14001:2015 (Struttura di Alto Livello HLS, Analisi di Contesto e delle Parti Interessate, Ciclo di Vita e Valutazione sulla Base di Criteri di Rischi Opportunità) e della ISO 9001:2015 e si è cominciato il processo di integrazione all'interno del Sistema di Gestione Integrato della la norma ISO 50001: 2011, facendo propri i principi di Efficienza Energetica, così come enunciata nella nuova Politica Integrata per Qualità, Salute, Sicurezza, Ambiente ed Energia.

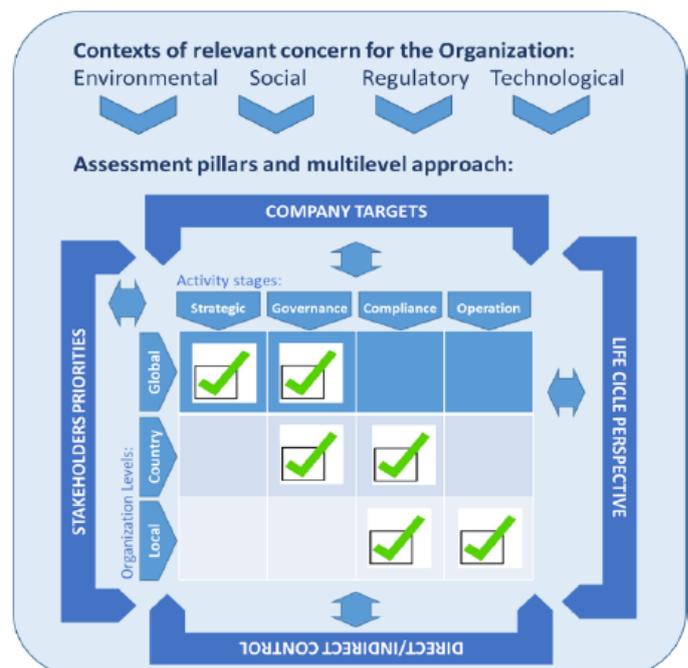
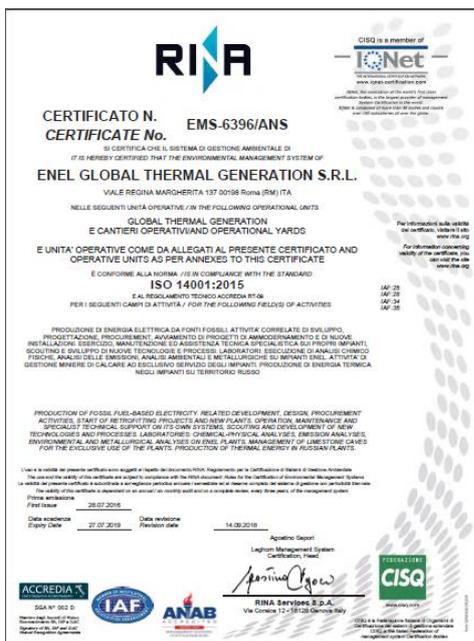
Nel marzo **2019** con la pubblicazione del primo Certificato ISO 50001:2011 si aggiunge ufficialmente al Sistema di Gestione Integrato anche l'Energia; a dicembre 2019 tutto il perimetro TGx Italia si è certificato ISO 50001:2011.

Il **2020** vede invece le nuove sfide derivanti dall'**integrazione dei Sistemi di gestione di EGP e TGx in un unico SGI, la transizione verso i nuovi standard ISO 45001:2018 ed ISO 50001:2018.**

Strategia e Governance di Gruppo

Il sito di Santa Barbara è inserito in uno schema di certificazione ISO 14001:2015 Global TGx Multisite.

La Strategia e la Governace di Gruppo si esplicano seguendo le indicazioni della Policy di Gruppo 367, e pertanto, attengono, al livello di Global Power Generation, mentre la valutazione degli aspetti derivanti dal contesto locale e dalle parti interessate, la compliance alla legge ed alle linee guida di gruppo a livello locale sono effettuati a livello di PP Center con il supporto della funzione HSEQ Italia, responsabile dell'attuazione



CENTRALE TERMOELETTRICA “ALESSANDRO VOLTA” – MONTALTO DI CASTRO (VT)



La struttura organizzativa registrata a EMAS

La partecipazione a EMAS

All'interno di un Sistema di Gestione Ambientale Multisite integrato con gli altri Sistemi di Salute e Sicurezza, Qualità ed Energia, la Thermal Generation Italy ha invece optato per una Registrazione EMAS sito specifica al fine di permettere a ciascun sito di poter descrivere attraverso la Dichiarazione Ambientale le proprie specificità ed il contesto ambientale locale nel quale si esplica la propria attività. In tal modo si permette all'organizzazione di comunicare in maniera efficace alle parti interessate in materia ambientale la propria politica, gli aspetti ambientali significativi, gli obiettivi ambientali e le proprie prestazioni ambientali.

Da un punto di vista societario, la ormai ex Thermal Generation Italy è rappresentata da ENEL PRODUZIONE SPA, società controllata al 100% da ENEL SPA al quale fanno riferimento le registrazioni EMAS. Come detto in precedenza, a seguito della fusione di Global Thermal Generation ed Enel Green Power SPA, anche le country, tra cui Italy, dovranno fondere le loro società nazionali e a questo scopo è stata creata di recente la Enel Green Power Italy srl, che assieme ad ENEL PRODUZIONE SPA, formerà la Power Generation Italy anche da un punto di vista societario.

Certificato ISO 14001 e Certificato di Registrazione EMAS



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

CISQ / RINA has issued an IQNet recognized certificate that the organization:

ENEL GLOBAL THERMAL GENERATION S.R.L.

VIALE REGINA MARGHERITA 137 00198 Roma (RM) ITA

in the following operative units:

GLOBAL THERMAL GENERATION
E CANTIERI OPERATIVI/AND OPERATIONAL YARDS
E UNITA' OPERATIVE COME DA ALLEGATI AL PRESENTE CERTIFICATO AND OPERATIVE UNITS AS PER ANNEXES TO THIS CERTIFICATE

has implemented and maintains a
Environmental Management System
for the following scope:

PRODUCTION OF FOSSIL FUEL-BASED ELECTRICITY, RELATED DEVELOPMENT, DESIGN, PROCUREMENT ACTIVITIES, START OF RETROFITTING PROJECTS AND NEW PLANTS, OPERATION, MAINTENANCE AND SPECIALIST TECHNICAL SUPPORT ON ITS OWN SYSTEMS, SCOUTING AND DEVELOPMENT OF NEW TECHNOLOGIES AND PROCESSES, LABORATORIES, CHEMICAL-PHYSICAL ANALYSES, EMISSION ANALYSES, ENVIRONMENTAL AND METALLURGICAL ANALYSES ON ENEL PLANTS, MANAGEMENT OF LIMESTONE CAVES FOR THE EXCLUSIVE USE OF THE PLANTS, PRODUCTION OF THERMAL ENERGY IN RUSSIAN PLANTS.

which fulfills the requirements of the following standard:
ISO 14001:2015

Issued on: 2019-07-26
First issued on: 2016-07-28
Expires on: 2022-07-27

This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

CISQ/RINA original certificate no.: EMS-6396/ANS
Registration Number: IT-106693


 Alex Stoichitciu
 President of IQNET


 Ing. Claudio Provetti
 President of CISQ

IQNet Partners*
AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy
CCC China CQM China CQS Czech Republic CRO Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany ICAV Brazil
FONDONORMA Romania ICONTEC Colombia Impresa Certificazioni Oy Finland INTECO Costa Rica
IRAM Argentina IQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland
NYCE-SICE Mexico PCB Poland Quality Austria Icertia RR Russia SH Israel SIQ Slovenia
SIRIM QAS International Malaysia SGS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com



CISQ is a member of
IQNet
www.iqnet-certification.com
IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the world's largest of management System Certificates in the world. IQNet is composed of more than 50 member and clients over 150 countries all over the globe.

CERTIFICATO N. EMS-6396/ANS
CERTIFICATE No.

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE DI
IT IS HEREBY CERTIFIED THAT THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM OF

ENEL GLOBAL THERMAL GENERATION S.R.L.

VIALE REGINA MARGHERITA 137 00198 Roma (RM) ITA
NELLE SEGUENTI UNITA OPERATIVE // IN THE FOLLOWING OPERATIONAL UNITS

GLOBAL THERMAL GENERATION
E CANTIERI OPERATIVI/AND OPERATIONAL YARDS
E UNITA' OPERATIVE COME DA ALLEGATI AL PRESENTE CERTIFICATO AND OPERATIVE UNITS AS PER ANNEXES TO THIS CERTIFICATE

E' CONFORME ALLA NORMA // IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD
ISO 14001:2015
E AL REGOLAMENTO TECNICO ACCREDITA RT-08, APPLICABILE IN ITALIA
PER I SEGUENTI CAMPI DI ATTIVITA' / FOR THE FOLLOWING FIELD(S) OF ACTIVITIES

PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTI FOSSILI, ATTIVITA' CORRELATE DI SVILUPPO, PROGETTAZIONE, PROCUREMENT, AVVIAMENTO DI PROGETTI DI AMMODERNAMENTO E DI NUOVE INSTALLAZIONI, ESERCIZIO, MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA SPECIALISTICA SUI PROPRI IMPIANTI, SCOUTING E SVILUPPO DI NUOVE TECNOLOGIE E PROCESSI, LABORATORI, ESECUZIONE DI ANALISI CHIMICO FISICHE, ANALISI DELLE EMISSIONI, ANALISI AMBIENTALI E METALLURGICHE SUI IMPIANTI ENEL, ATTIVITA' DI GESTIONE MINIERE DI CALCIARE AD ESCLUSIVO SERVIZIO DEGLI IMPIANTI, PRODUZIONE DI ENERGIA TERMICA NEGLI IMPIANTI SU TERRITORIO RUSSO

PRODUCTION OF FOSSIL FUEL-BASED ELECTRICITY, RELATED DEVELOPMENT, DESIGN, PROCUREMENT ACTIVITIES, START OF RETROFITTING PROJECTS AND NEW PLANTS, OPERATION, MAINTENANCE AND SPECIALIST TECHNICAL SUPPORT ON ITS OWN SYSTEMS, SCOUTING AND DEVELOPMENT OF NEW TECHNOLOGIES AND PROCESSES, LABORATORIES, CHEMICAL-PHYSICAL ANALYSES, EMISSION ANALYSES, ENVIRONMENTAL AND METALLURGICAL ANALYSES ON ENEL PLANTS, MANAGEMENT OF LIMESTONE CAVES FOR THE EXCLUSIVE USE OF THE PLANTS, PRODUCTION OF THERMAL ENERGY IN RUSSIAN PLANTS.

L'uso e la validità del presente certificato sono soggetti al rispetto del documento RINA, Regolamento per la Certificazione di Sistemi di Gestione Ambientale
The use and the validity of this certificate are subject to compliance with the RINA document, Rules for the Certification of Environmental Management Systems
La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica annuale / annually and to a complete review, every three years, of the management system
The validity of this certificate is subordinate to an annual / six monthly audit and to a complete review, every three years, of the management system

Prima emissione First issue	28.07.2016	Data decisione di rinnovo Renewal decision date	26.07.2019
Data scadenza Expiry Date	27.07.2022	Data revisione Revision date	26.07.2019

Agostino Saporiti
Leghorn Management System
Certifications, s.p.a.


 ACCREDITED
 SGA N° 002 D


 ACCREDITED
 RINA Services S.p.A.
 Via Corsica 12 - 16128 Genova Italy


 ACCREDITED
 FEDERAZIONE CISQ

CISQ è la Federazione Italiana di Operatori di Certificazione dei sistemi di gestione ambientale
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies

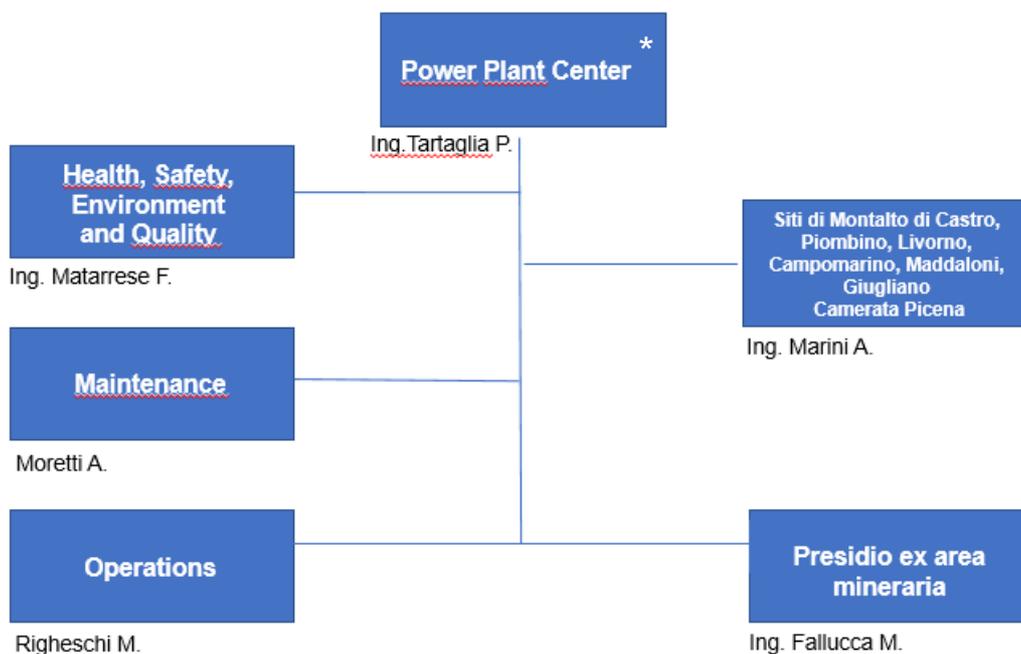
Struttura organizzativa del Power Plant Center

Il Power Plant Center gestisce gli impianti a ciclo combinato di Santa Barbara e Pietrafitta, gli impianti turbogas di Larino e Montalto di Castro, oltre a piccoli impianti di produzione delle isole Elba, Capraia e Ventotene.

I siti in dismissione, denominati Presidi, di Montalto di Castro, Piombino, Livorno, Camerata Picena, Campomarino, Maddaloni, Giugliano e il sito ex area mineraria di Santa Barbara, fanno parte del programma di riconversione Futur-e, iniziativa intrapresa da Enel che si pone l'obiettivo di riqualificazione, con progetti innovativi e sostenibili, degli impianti e dei siti produttivi italiani dismessi aprendo nuove opportunità di sviluppo ai territori che ospitano i siti coinvolti dall'iniziativa. La struttura organizzativa prevede la flessibilità operativa nella gestione degli impianti di produzione, oltre che la condivisione delle strutture di HSEQ. Consente inoltre di sviluppare un'ampia sinergia nella condivisione delle attività e nella gestione delle risorse operative e di realizzare un efficace presidio delle tematiche ambientali e di sicurezza, rafforzando le competenze acquisite in materia e facilitando il ricircolo di esperienze tra gli impianti.

La consistenza del personale, per il funzionamento dell'impianto di Montalto di Castro al 31/12/2019, oltre al Responsabile Power Plant Center, è di 10 persone tutti impiegati. Il ricorso a risorse esterne riguarda prevalentemente attività appaltate svolte sotto il diretto controllo dell'Enel come gli interventi specialistici, le attività di manutenzione straordinaria, i servizi di pulizia e mensa. La gestione delle tematiche ambientali è effettuata nel rispetto delle prescrizioni e del relativo piano di monitoraggio e controllo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale. (Decreto Ministeriale n. 00516 del 16 settembre 2011).

Struttura organizzativa Power Plant Center



* Il Power Plant Center comprende gli impianti di Santa Barbara e Pietrafitta.

Responsabile del Power Plant (PPC) è colui che gestisce e coordina il complesso delle attività degli impianti/Asset sotto la sua responsabilità ed è quindi responsabile diretto della gestione ambientale:

- Assicura che il personale operi nel rispetto della Politica;
- Approva il Programma di miglioramento del proprio Power Plant e recepisce gli obiettivi stabiliti a livello centrale;
- Garantisce le risorse necessarie all'attuazione del programma di miglioramento locale;
- Assicura la conformità alle leggi;
- Definisce i ruoli e le responsabilità per l'applicazione del sistema di gestione;

- Sorveglia il corretto funzionamento del sistema.

Nell'applicazione del Sistema di Gestione il PPC si avvale del Responsabile del Sistema di Gestione integrato che provvede alla distribuzione della Politica nel Power Plant, riferisce sulle prestazioni di sito e assicura che i requisiti del sistema di gestione siano stabiliti, applicati, mantenuti ed adeguanti al perseguimento degli obiettivi ambientali stabiliti.

La Funzione **Health, Safety, Environmental and Quality** è preposta a:

- Monitorare le condizioni operative delle attività relative a problemi di salute, sicurezza, ambiente e qualità e garantire l'applicazione delle procedure e istruzioni HSEQ;
- Supportare il PPC per tutti i requisiti e gli obblighi HSEQ, inclusi igiene e assistenza sanitaria sul posto di lavoro, prevenzione di infortuni e malattie professionali, uso di dispositivi di protezione individuale, informazione e formazione specialistica per il personale, garantendo anche il supporto per la conseguente gestione delle relazioni con le autorità locali;
- assicurare il processo di gestione dei rifiuti, compresa la classificazione dei rifiuti, la verifica delle autorizzazioni e l'adempimento e l'esecuzione dei requisiti amministrativi;
- Coordinare e monitorare gli adempimenti previsti dal Sistema di Gestione Integrato e dalla Registrazione EMAS.

La figura del Responsabile del Sistema di Gestione Integrato (RSGI) è attribuita al Responsabile HSEQ.

La **Sezione Esercizio**, suddivisa in Conduzione turno e Laboratorio chimico, è preposta alle seguenti attività:

- Gestire, coordinare e supervisionare l'esercizio dell'impianto al fine di massimizzarne l'efficienza e la disponibilità e garantire il raggiungimento di obiettivi di sicurezza, ambiente e qualità;
- Primo intervento in occasione di situazioni imprevedibili e/o eccezionali o per particolari esigenze impiantistiche;
- Gestione delle messe in sicurezza dell'impianto
- Controlli chimici degli impianti.

La **Sezione Manutenzione**, suddivisa nelle Linee Meccanica, Elettrica e Regolazione ha il compito di:

- Assicurare la pianificazione e l'esecuzione delle attività di manutenzione in conformità con le linee guida sui processi di manutenzione, al fine di aumentare la disponibilità e l'efficienza delle risorse e garantire il raggiungimento di obiettivi di sicurezza, ambientali e di qualità

Sono inoltre inserite le seguenti figure che riferiscono al responsabile del Power Plant Center per le seguenti tematiche:

- Ing. Alberto MARINI per il coordinamento dei siti di Piombino / Livorno, Campomarino, Maddaloni e Camerata Picena e delle attività di Montalto, Larino, Ventotene, Capraia e Portoferraio;
- Ing. Matteo FALLUCCA per garantire il rispetto della normativa specifica sulle attività minerarie in materia di sicurezza sul lavoro, procedure di autorizzazione per l'esercizio, la manutenzione e le attività ambientali nell'ex area Mineraria, l'interfacciamento con l'autorità mineraria regionale.

Il sito e l'ambiente circostante

L'individuazione del sito di Montalto di Castro è iniziata negli anni 1972/1973 con lo scopo di realizzare un impianto nucleare per la produzione di energia elettrica costituito da due reattori ad acqua bollente della potenza di 1000 MW ciascuno.

La realizzazione dell'impianto nucleare venne approvata dal CIPE con delibera del 26/6/1974 e dal Consiglio di Amministrazione dell'ENEL con delibera del 23/7/1974.

Dopo il rilascio del nulla osta alla costruzione da parte dei Ministeri competenti, avvenuto nel febbraio 1979 ai sensi del DPR 185, l'ENEL avviò i lavori di scavo e le attività civili con inizio del montaggio del reattore della prima unità nel dicembre 1985.

A seguito dell'incidente di Chernobyl (26 aprile 1986) e del successivo referendum (novembre 1987) il CIPE deliberò, nel dicembre 1987, la sospensione dei lavori di costruzione dell'impianto nucleare il cui stato di avanzamento aveva superato il 70%.

In data 14/4/1988 il Consiglio dei Ministri esprime il proprio orientamento in favore della trasformazione della Centrale in impianto termoelettrico policombustibile.

Il Consiglio dei Ministri disponeva con Decreto n.324 del 6 Agosto 1988 reiterato il 6/10/1988, n° 427, e successivamente il 10/12/1988, n. 522, la definitiva interruzione dei lavori di costruzione dell'impianto nucleare "Alto Lazio" e l'autorizzazione alla costruzione nel sito di Pian dei Gangani (Montalto di Castro) di un impianto termoelettrico policombustibile ripotenziato con turbine a gas.

Il 10 Febbraio 1989 il Parlamento convertiva, senza modificazioni, il decreto legge in questione nella legge 42/89.

Il Decreto di autorizzazione all'esercizio dell'impianto, per una potenza elettrica netta complessiva pari a 3300 MW, è stato emanato successivamente dal Ministero dell'Industria in data 13 Marzo 1992 previo parere favorevole dei Ministeri dell'Ambiente e della Sanità nonché della Regione Lazio.

Dato l'impatto rilevante delle opere marittime relative al terminale per il Gas Naturale Liquefatto (impianto GNL) a servizio della Centrale è emerso che la realizzazione di tale terminale non è stata considerata più un presupposto vincolante ai fini dell'esercizio dell'impianto termoelettrico.

L'ENEL considerava non più necessaria la realizzazione di tale terminale a Montalto di Castro e quindi disponeva per la rinuncia alla realizzazione dell'opera.

Con il proseguire dei lavori di costruzione della Centrale, veniva effettuato il primo parallelo tecnico in data 7/12/1995 relativo alla prima sezione a vapore alimentata con gas naturale. Su tale sezione è stata effettuata, nel dicembre 1996, la messa a regime degli impianti di abbattimento delle emissioni, con funzionamento a gas in assetto ripotenziato.

A seguito della messa in esercizio, luglio 1997, dell'oleodotto sottomarino di collegamento con il parco combustibili della Centrale di Torrevaldaliga Nord e della conseguente disponibilità dell'olio combustibile presso la Centrale Alessandro Volta, è stata nuovamente eseguita, ottobre 1997, la messa a regime della 1a e 2a unità a vapore con funzionamento policombustibile in assetto ripotenziato con due turbine a gas.

Per la 3a e 4a unità a vapore, nello stesso assetto di esercizio, la messa a regime degli impianti di abbattimento delle emissioni è stata effettuata rispettivamente nel novembre 1998 e nell'agosto 1999. A partire da quest'ultima data pertanto l'intero impianto ha raggiunto il suo assetto di esercizio definitivo ed è disponibile per un servizio continuo di erogazione dell'energia elettrica.

La Centrale Termoelettrica Alessandro Volta sorge in un'area che confina ad est con una strada secondaria proveniente dal km 114 della Statale n.1 Aurelia, in località Due Pini; a nord con la linea ferroviaria Roma-Genova; ad ovest con il fosso Tafone e a sud, tramite proprietà terriera privata, con la fascia costiera appartenente al Demanio Pubblico dello Stato (figura 2).

L'inquadramento geo-morfologico del sito comprende essenzialmente una fascia costiera costituita dal tratto di litorale Tosco-Laziale disposto tra l'estrema punta meridionale del promontorio dell'Argentario e Capo Linaro (Santa Marinella), unitamente ad un entroterra delimitato dai primi rilievi dell'antistante piattaforma continentale.

I terreni circostanti il sito sono generalmente sfruttati a scopo turistico–balneare; in prevalenza sono adibiti a colture estensive con superfici di modesta ampiezza dedicate ad orti, vigneti, oliveti e frutteti.

La porzione a mare dell'area è caratterizzata dalla presenza di una piattaforma continentale, avente ampiezza variabile dai 13 km del settore sud-est ai 28 km di quello nord-ovest, che si sviluppa con andamento sostanzialmente regolare fino a circa 130 metri dalla linea di costa. La dislocazione topografica del sito è specificata nella "Planimetria dell'impianto" rappresentata in figura 3. L'area di proprietà ENEL ha estensione 210 ha di cui 50 ha area ex impianto GNL (Gas Naturale Liquefatto) oggi impegnata per circa 12 ha da un impianto per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, 30 ha area logistica di imprese e 15 ha area ex impianto nucleare.

Di tutta l'area di proprietà Enel sopra citata quella esclusa dalla registrazione EMAS è l'area relativa all'ex impianto GNL. L'area ex impianto nucleare, interna al sito produttivo, è delimitata con adeguata recinzione e non fa parte assolutamente del processo produttivo non essendovi presenti sistemi di alcun genere comuni con l'impianto termoelettrico.

La ex area logistica Imprese, nella quale si trovano strutture e manufatti realizzati per la logistica delle stesse, anche se fisicamente separata dall'isola produttiva e delimitata con adeguata recinzione, è inserita nella registrazione rientrando nel SGA di Centrale (Aspetti Ambientali Indiretti).

A tal fine le Imprese ivi presenti, nel rispetto della Politica Ambientale aziendale e degli indirizzi e procedure di ENEL UB Montalto di Castro, si impegnano formalmente a gestire le problematiche ambientali derivanti dalle specifiche attività lavorative secondo un "Piano di Controlli" concordato con la Centrale.

L'approvvigionamento dell'olio combustibile può avvenire tramite un oleodotto sottomarino, lungo circa 36 km, di collegamento con il deposito di Torrevaldaliga Nord e quindi con l'area portuale di Civitavecchia.

Dal 2013, in considerazione dei vigenti limiti autorizzativi e degli scenari del mercato energetico l'oleodotto è stato posto in conservazione tramite riempimento con gas inerte. L'olio combustibile può essere approvvigionato anche con autobotti via strada.

In virtù degli scenari energetici che progressivamente negli anni hanno limitato la produzione di energia elettrica della centrale Alessandro Volta, l'Organizzazione ha richiesto ed ottenuto dal MISE nel Marzo 2015 e Febbraio 2016 le cessazioni dal servizio di produzione energia elettrica per tutti e quattro i gruppi a vapore e, di conseguenza, è venuta meno la necessità di garantire l'approvvigionamento dell'olio combustibile denso.

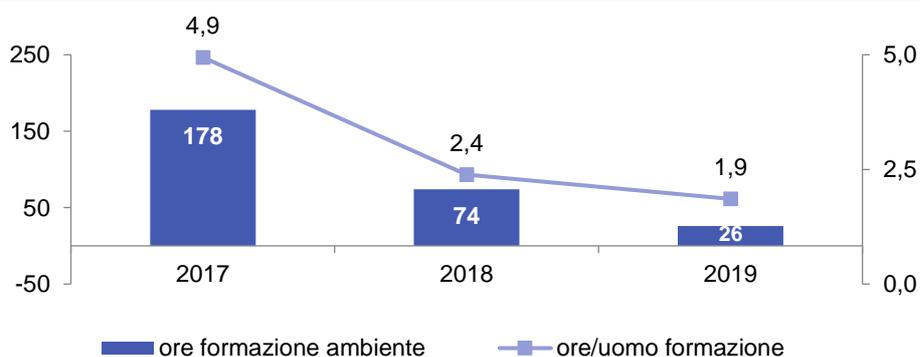
L'approvvigionamento del combustibile gassoso avviene con un gasdotto che collega l'impianto policombustibile con la dorsale principale di trasporto della rete nazionale dei metanodotti.

Nel 2017 Enel è stata autorizzata alla demolizione delle componenti retrocaldaie dei gruppi termoelettrici n. 3-4 e successivamente anche delle caldaie stesse. Nell'Aprile 2019 ha effettuato il riesame dell'AIA lasciando quindi le uniche unità di produzione costituite da n.8 turbogas esercibili in assetto semplice e nell'ottobre 2019 ha avviato istanza per il rifacimento di n.4 turbogas in sostituzione degli attuali.

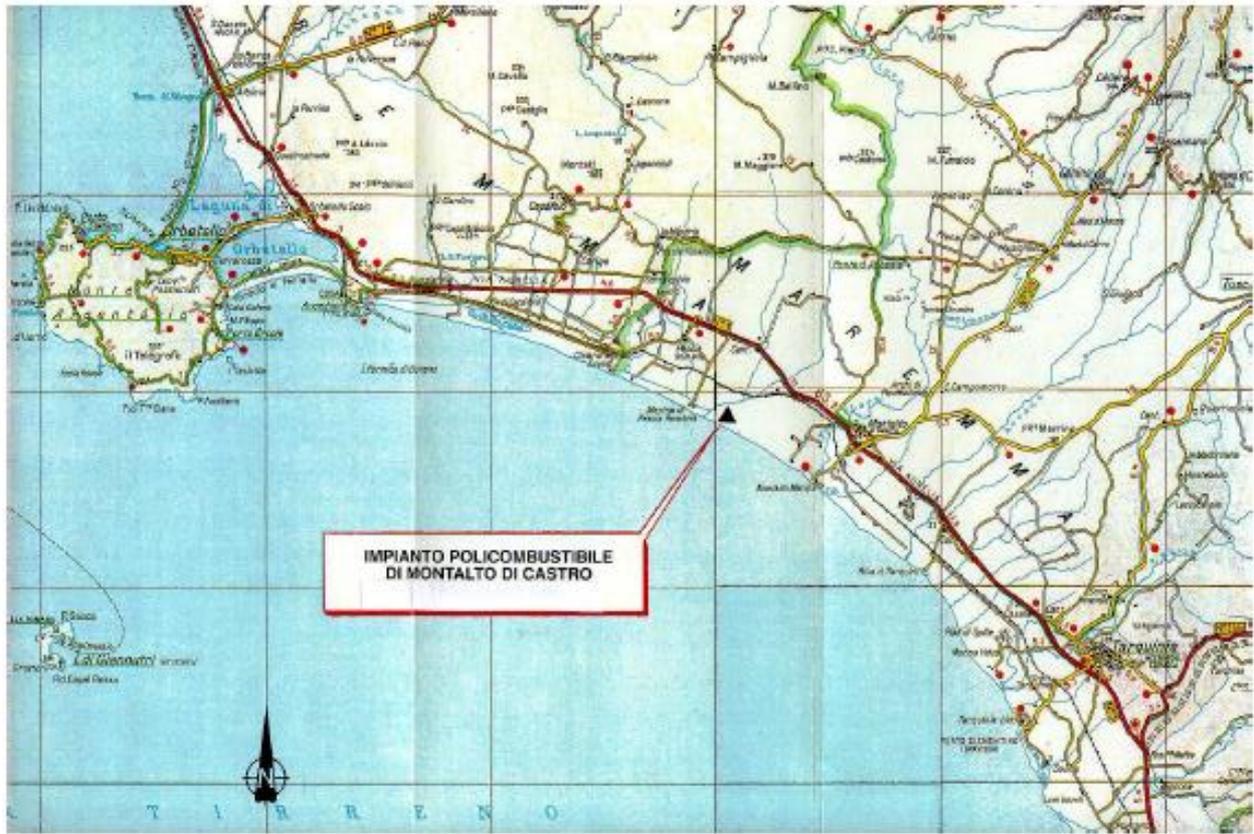
Formazione e comunicazione

Le ore di informazione e formazione erogate nell'ultimo triennio sono rappresentate qui di seguito. La riduzione delle ore di formazione è dovuta alla diminuzione del personale addetto presente in impianto.

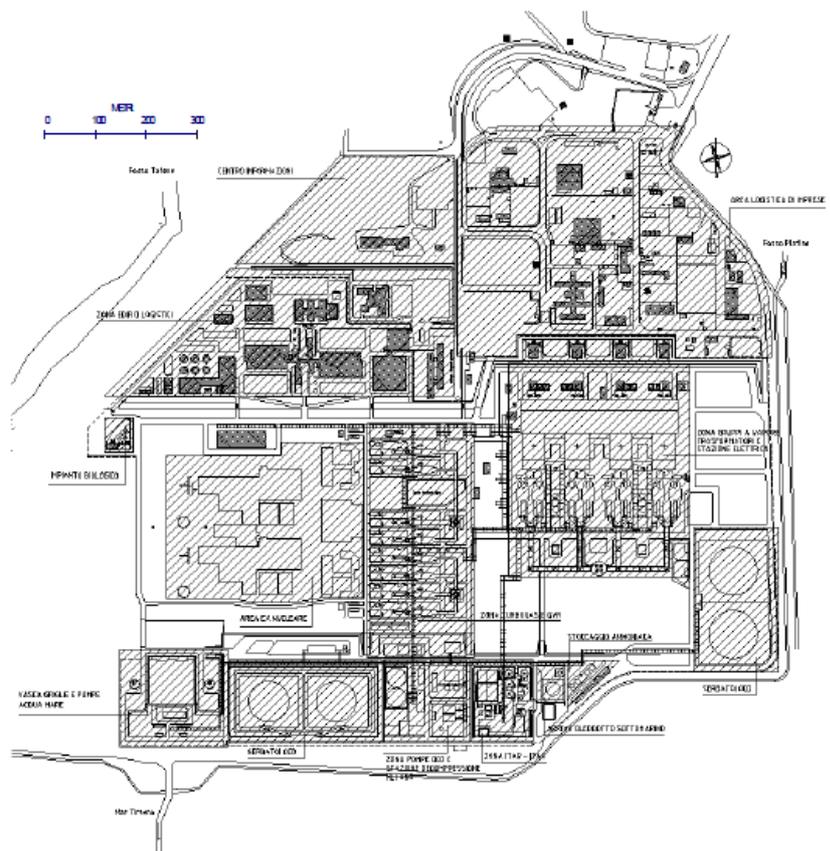
Ore formazione per ambiente



Localizzazione della Centrale di Montalto di Castro e dei Comuni limitrofi



Planimetria generale della Centrale di Montalto di Castro



L'attività produttiva

Il profilo produttivo

L'impianto di Montalto di Castro è dedicato alla sola produzione di energia elettrica mediante l'esercizio delle 8 unità turbogas alimentate a gas naturale. L'energia prodotta viene immessa nella rete elettrica nazionale di trasporto, gestita dalla Società TERNA. La Centrale è dichiarata disponibile per la società TERNA e può entrare in servizio se richiesto. Negli ultimi tre anni non è essendo stata immessa energia in rete energia elettrica si è fatto riferimento al dato di Produzione Lorda al fine di completare i dati degli indicatori indicizzati.

Descrizione del processo produttivo

La Centrale Termoelettrica è uno stabilimento in cui avviene la trasformazione dell'energia chimica del combustibile fossile in energia elettrica. L'impianto è attualmente costituito da 8 gruppi turbogas funzionanti a gas naturale nell'assetto di esercizio in ciclo semplice. Nell'anno 2015, l'Azienda, a seguito delle mutate esigenze del sistema elettrico e dalle conseguenti modalità di utilizzo che non facevano presagire possibilità future di funzionamento dell'impianto nel suo assetto originale, ha dismesso 2 delle 4 sezioni a vapore ripotenziati (GRV 3 – 4). Analogamente nel 2016 sono state dismesse anche le altre 2 sezioni a vapore ripotenziati (GRV 1 – 2) e, nel maggio 2017, il MISE ha rilasciato autorizzazione alla demolizione dei componenti retrocaldaia dei gruppi 3-4.

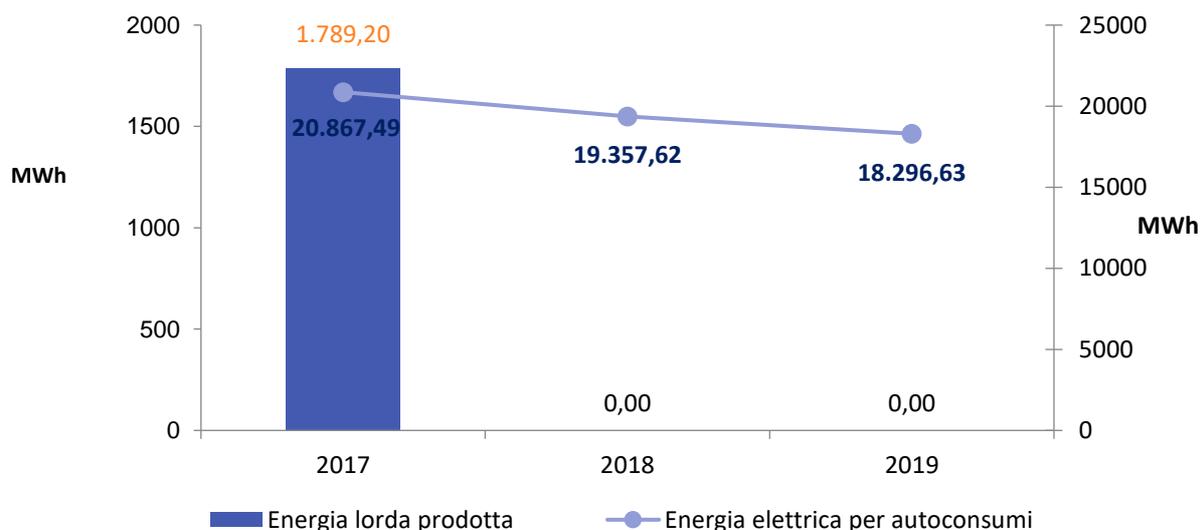
I gruppi turbogas, attualmente disponibili, sono costituiti, in sequenza, da: compressore, camera di combustione, turbina e alternatore.

In base alle cessazioni definite dei gruppi a vapore sopra menzionate, i turbogas sono attualmente disponibili all'esercizio solo nel funzionamento in ciclo semplice.

L'andamento della produzione di energia elettrica netta in GWh (energia prodotta dalla Centrale depurata della quota relativa all'autoconsumo), dal 2000 è funzione della richiesta di energia da parte del gestore della rete elettrica nazionale per il raggiungimento dell'assetto definitivo di esercizio.

Nell'anno 2019 sono stati accesi solo alcuni turbogas per prove. Il grafico seguente riporta l'andamento della produzione lorda e l'andamento dell'energia elettrica per autoconsumi nell'arco degli ultimi tre anni.

Grafico Energia lorda prodotta ed energia elettrica per autoconsumi



Gli aspetti e le prestazioni ambientali

La valutazione degli aspetti ambientali è condotta nel rispetto dei criteri della norma UNI EN ISO 14001: 2015, sulla base degli esiti dell'analisi del contesto e delle aspettative delle parti interessate. L'applicazione dei criteri della nuova norma non ha comportato alcuna variazione nell'elenco degli aspetti ambientali significativi, piuttosto ha messo in evidenza le opportunità che il contesto offre.

Descrizione e criteri di valutazione

Gli aspetti ambientali sono elementi del processo produttivo e delle attività svolte nel sito che interagiscono in modo diretto od indiretto con l'ambiente. Essi possono essere legati a condizioni di normale operatività, anomalia (es. manutenzione, guasto) o emergenza: è necessario individuarli e valutarli al fine di applicare ai relativi impatti un corretto sistema di gestione. Nel valutare gli aspetti ambientali, Enel ha tenuto conto dei criteri generali definiti dalla norma e ripresi dal Regolamento (UE) 2018/2026 e, nello specifico, è stato previsto un approccio di schema per la valutazione degli aspetti ambientali e gli obblighi di conformità, che può essere replicato anche per il contesto e le parti interessate, impostando la valutazione sull'analisi di rischi ed opportunità connesse ai diversi aspetti ambientali correlati ad attività, prodotti e servizi dell'organizzazione. Il Registro degli Aspetti Ambientali è soggetto ad aggiornamento almeno annuale in occasione della predisposizione della Dichiarazione Ambientale, nonché in occasione di modifiche sostanziali del ciclo produttivo, delle attività lavorative, della struttura organizzativa, dell'introduzione di nuove sostanze, della introduzione di nuove disposizioni legislative o legali, in caso di mutazioni del contesto o nuove esigenze delle parti interessate ed ogni qualvolta le risultanze del riesame della Direzione del sistema di gestione lo rendano necessario.

Gli aspetti identificati sono divisi per categorie:

- > Emissioni in atmosfera;
- > Scarichi idrici;
- > Produzione, riciclaggio, riutilizzo e smaltimento rifiuti;
- > Contaminazione del suolo e delle acque superficiali;
- > Uso di risorse naturali (acqua, combustibili ed energia);
- > Questioni locali (rumore, vibrazioni, impatto visivo);
- > Incidenti e situazioni di emergenza;
- > Biodiversità.

Una volta individuata la categoria di appartenenza del singolo aspetto ambientale, si provvede con l'analisi vera e propria, che si articola nei seguenti passaggi: determinare se si tratta di un aspetto ambientale Diretto o Indiretto;

- > riportare la Condizione Operativa in cui esso si rileva (normale, non normale o di emergenza);
- > identificare la Provenienza (normale attività, contesto, parte interessata, ciclo di vita, obbligo normativo);
- > determinare il Tipo di Impatto associato;
- > identificare il Recettore oggetto dell'impatto;
- > valutare la Gravità dell'Impatto;
- > valutare la Probabilità o Frequenza di accadimento;
- > calcolare il Rischio Intrinseco.

La valutazione è stata condotta considerando gli aspetti ambientali diretti e indiretti in condizioni operative di normale esercizio, in condizioni non normali quali manutenzione o guasti, in situazioni di emergenza.

Nella tabella seguente sono riassunti tutti gli aspetti ambientali e la loro significatività a seguito della valutazione fatta ai sensi della Istruzione Operativa IO_554.

In particolare all'interno di tale tabella sono riportati tutti gli aspetti ambientali ritenuti pertinenti e significativi per l'impianto di Montalto di Castro al fine di verificare lo stato di ogni aspetto ambientale ritenuto di particolare rilevanza ambientale.

A tal fine sono stati identificati opportuni indicatori di monitoraggio che permettono di valutare lo stato in funzione di valori di target ben definiti, selezionando tra gli aspetti significativi quelli obbligatori per Emas e a maggior impatto ambientale e/o rappresentativi del funzionamento della centrale.

A tal proposito si precisa che gli aspetti ambientali per i quali non è stato individuato un indicatore di riferimento sono in ogni caso strettamente monitorati e validati.

Applicando a ciascun aspetto il livello di controllo previsto si arriva a determinare il rischio residuo e sulla base di questo si stabiliscono eventuali azioni da intraprendere per minimizzarlo.

Tutti gli aspetti del processo di produzione dell'energia elettrica sono periodicamente identificati e valutati in funzione dei seguenti criteri:

- Potenzialità di causare un danno ambientale
- Fragilità dell'ambiente locale, regionale o globale
- Entità, numero, frequenza e reversibilità degli aspetti o degli impatti
- Esistenza di una legislazione ambientale e i relativi obblighi previsti
- Importanza per le parti interessate e per il personale dell'organizzazione

RISCHIO INTRINSECO	IMPATTO			
PROBABILITÀ	Opportunità 0	Basso 1	Medio 2	Alto 3
Molto Improbabile 1		Basso 1	Medio basso 2	Medio 3
Improbabile 2		Medio basso 2	Medio 4	Medio alto 6
Probabile 3		Medio 3	Medio alto 6	Alto 9

Registro degli aspetti ambientali

Macroaree Aspetti ambientali	Aspetto ambientale	Fattore di impatto	Diretto (D) Indiretto (I)	IR
	Combustione di metano	Consumo di risorse energetiche	D	2
	Combustione di OCD	Consumo di risorse energetiche	D	3
	Emissioni di ossido di zolfo dal camino principale GV	Deterioramento della qualità dell'aria, formazione di piogge acide su scala continentale	D	1
	Emissioni di anidride carbonica dai camini GV e TG	Deterioramento della qualità dell'aria Effetto serra	D	2
	Emissioni di ossidi di azoto dai camini GV e TG	Deterioramento della qualità dell'aria	D	3
	Emissioni di polveri dal camino principale GV	Deterioramento della qualità dell'aria	D	3
	Emissioni di microinquinanti organici ed inorganici dal camino principale	Deterioramento locale della qualità dell'aria (Emissioni controllate)	D	2
	Emissioni di vapori di OCD e gasolio dai serbatoi di stoccaggio	Deterioramento locale della qualità dell'aria (Emissioni controllate)	D	2

Emissioni di vapori dai serbatoi di stoccaggio dei prodotti chimici (acido cloridrico, soda caustica, ammoniaca)	Deterioramento locale della qualità dell'aria (Emissioni controllate)	D	2
Emissione e dispersione di fumi a seguito di un incendio dei serbatoi di stoccaggio ed esercizio	Deterioramento locale della qualità dell'aria e formazione di piogge acide su scala continentale (Emissioni incontrollate)	D	2
Emissione dalle ciminiere in conseguenza di avarie ai sistemi di abbattimento	Deterioramento locale della qualità dell'aria e formazione di piogge acide su scala continentale	D	2
Emissione e dispersione di fumi a seguito di un incendio di apparecchiature ed impianti	Deterioramento locale della qualità dell'aria (Emissioni incontrollate)	D	1
Rilasci non controllati durante gli interventi di manutenzione o rimozione	Dispersione di MMMF	D	1
Emissioni di sostanze odorogene in tracce (idrocarburi, ammoniaca, decomposizione di sostanze organiche)	Disturbo della popolazione locale per eventuale persistenza di odori	D	2
Produzione di rifiuti	Impatti localizzati per il ricorso a discariche o ad impianti di recupero esterni	D	2
Deposito temporaneo di rifiuti presso la Centrale	Contaminazione del terreno	D	2
Versamento di OCD dai serbatoi di stoccaggio nei bacini di contenimento degli stessi	Potenziale contaminazione ed accumulo di sostanze inquinanti organiche ed inorganiche sul suolo e nel sottosuolo	D	2
Emissioni di rumore da turbina, caldaia, pompe, compressori, ecc.	Incidenza sulla rumorosità ambientale	D	3
Scarico delle acque di raffreddamento del ciclo termico	Alterazioni dell'equilibrio termico delle acque del corpo ricettore	D	6
Acqua di pozzo	Uso di risorse idriche	D	2
Scarico di acque reflue industriali	Potenziale contaminazione ed accumulo di sostanze inquinanti organiche ed inorganiche nei corpi recettori (Scarichi controllati)	D	6
Sversamento nella rete fognaria di Centrale a seguito di eventi accidentali durante la movimentazione di sostanze oleose o pericolose incluse rotture di parti meccaniche	Potenziale contaminazione ed accumulo di sostanze inquinanti organiche ed inorganiche nei corpi recettori (Scarichi incontrollati)	D	6
Sversamento sul terreno di sostanze chimiche in aree non potenzialmente contaminabili a seguito di incidenti	Potenziale contaminazione ed accumulo di sostanze inquinanti organiche ed inorganiche nei corpi recettori (Scarichi incontrollati)	D	2
Scarico di acque biologiche	Potenziale contaminazione ed accumulo di sostanze inquinanti organiche ed inorganiche nei corpi recettori	D	2
Accesso alla Centrale di mezzi e persone	Incidenza sul traffico locale ed emissioni di inquinanti in atmosfera e rumore	D	2
Campi elettromagnetici	Effetto sulla salute dei lavoratori e della popolazione	D	3
Mantenimento della biodiversità	Effetti delle emissioni in aria e in acqua sugli ecosistemi terrestri e marino	D	0

* D = Diretto; I = Indiretto

** N = Normale; NN = Non Normale; E = Emergenza

*** L = Basso; T = Tollerabile; O = Opportunità

Indicatori chiave di prestazione ambientale

A seguito dell'entrata in vigore del Regolamento CE 1221/2009 (allegato IV sezione C), aggiornato con Reg. CE 1505/2017 e Reg. UE 2018/2026, poiché la produzione è stata nulla nell'ultimo biennio, non sono stati introdotti nella Dichiarazione Ambientale gli indicatori chiave, riferibili ad aspetti ambientali diretti, essendo privi di significato.

Obiettivo della centrale resta, compatibilmente con la disponibilità al servizio richiesta dalla rete, la minimizzazione dei consumi di risorse e la gestione ottimale dei rifiuti prodotti nelle varie attività di dismissione.

La tabella di seguito riportata evidenzia il Compendio dei dati di prestazione per i diversi fattori d'impatto e gli indicatori di prestazione ambientale usati in ambito aziendale, relativamente agli anni 2017, 2018 e 2019.

Le variazioni degli indicatori chiave e degli altri indicatori aziendali sono analizzate in dettaglio nei successivi paragrafi in corrispondenza delle descrizioni di ciascun aspetto.

Sugli indicatori di efficienza energetica e sugli indicatori specifici di emissione, più che le condizioni del macchinario e la quantità complessiva di energia prodotta, hanno notevole influenza le modalità di produzione; da segnalare che i periodi di fermata ed i frequenti avviamenti comportano un peggioramento di alcune prestazioni ambientali.

Dati ed indicatori di prestazione utilizzati

		U.M.	2017	2018	2019
Energia elettrica	Prodotta dall'impianto (lorda)	MWh	1789,2	0	0
	Consumata dai servizi d'impianto	MWh	20870	19360	18290
	Prodotta netta (immessa in rete)	MWh	0	0	0
Combustibili	Gas naturale	kSm ³	836,80	89,20	74,11
	Gasolio	t	639,89	272,40	0
	Olio Combustibile Denso	t	0	0	0
Consumo specifico netto		kcal/kWh	-(*)	-(*)	-(*)
Rendimento energetico		%	-(*)	-(*)	-(*)
Emissioni in aria	(CO ₂) totale	t	3851	1185	225
	Emissione specifica	t/MWh	-(*)	-(*)	-(*)
	(CO) totale	t	6,22	0,20	0,26
	Emissione specifica	kg/MWh	-(*)	-(*)	-(*)
	(NOx) totale	t	0,7	0,09	0,44
	Emissione specifica	kg/MWh	-(*)	-(*)	-(*)
Scarichi idrici in corpi superficiali	Scarico ITAR oleoso	m ³	0	0	0
	Scarico acque biologiche	m ³	12718	13072	20525
	Totale acque reflue rilasciate (compresi scarichi meteo)	m ³	12718	13072	20525
Rifiuti speciali non pericolosi	Quantità smaltita	t	101,64	7,02	412,28
	Quantità recuperata	t	275,02	162,34	114,62
Rifiuti speciali pericolosi	Quantità smaltita	t	325,08	262,78	13,11
	Quantità recuperata	t	70,48	165,82	783,06

Totale rifiuti inviati al recupero		%	44,74	54,88	67,84
Fabbisogno idrico per uso industriale	Da pozzo	m ³	30284	27225	10964
	Da mare	m ³	0	0	0
	Fabbisogno specifico acqua	m ³ /MWh	-(*)	-(*)	-(*)
Fabbisogno di sostanze e materiali	Reagenti per il trattamento acque	t	0	0	0
	Gas compressi	t	2,86	0,34	0,72
	Gas liquefatti	t	0,15	0	0,43
	Olio lubrificante e dielettrico	t	9,53	0	5,40

(*) il valore non è stato riportato perché il denominatore è nullo (MWh prodotti) e quindi il dato perde di significato

Descrizione degli aspetti ambientali diretti

Gli aspetti ambientali rappresentano il modo con cui le attività svolte nel sito interagiscono con l'ambiente; la loro individuazione e valutazione è necessaria al fine di applicare ad essi un corretto sistema di gestione, vale a dire: attività sistematiche di controllo; misure di prevenzione e riduzione degli effetti; obiettivi di miglioramento in linea con la politica e le strategie aziendali in materia di ambiente.

Nella Centrale Alessandro Volta gli aspetti ambientali sono stati individuati attraverso un'accurata analisi secondo quanto riportato dal Regolamento "EMAS" e distinti tra diretti (controllo di gestione autonomo) ed indiretti (controllo influenzabile da altre organizzazioni).

Gli aspetti ambientali evidenziati ed i relativi impatti sono stati successivamente valutati al fine di identificare quelli ritenuti rilevanti per l'ambiente. La metodologia di valutazione utilizzata ha tenuto conto della natura e dell'entità degli impatti, delle situazioni operative normali, anormali e di emergenza in cui si verificano e del contesto ambientale e socioeconomico.

Gli aspetti ambientali ritenuti significativi secondo detta valutazione sono esposti nei paragrafi seguenti. Le descrizioni sono corredate di dati quantitativi e di informazioni sui sistemi di prevenzione e riduzione dell'inquinamento, nonché sulle attività di controllo.

In appendice sono riportati i criteri utilizzati dalla Centrale per la "Valutazione degli aspetti ed impatti significativi" insieme alla sintesi dei principali riferimenti normativi di interesse per l'operatività della Centrale.

Nelle pagine successive sono riportati i dati riguardanti gli aspetti ambientali della Centrale di Montalto di Castro per quanto riguarda gli anni 2017, 2018 e 2019.

Emissioni in atmosfera

Valori limite di emissione autorizzati

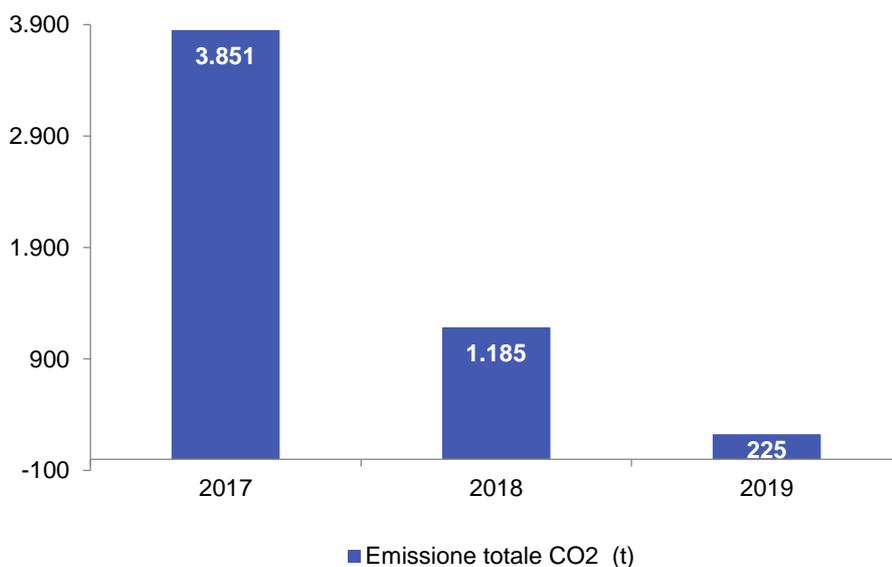
	Turbogas in ciclo semplice (valore medio orario in mg/Nm ³ al 15% O ₂)
Ossidi azoto (NO _x)	90
Monossido di carbonio (CO)	100

Emissioni massiche in tonnellate

	2017	2018	2019
Ossidi di azoto (NO _x)	0,7	0,09	0,44
Monossido di carbonio (CO)	6,22	0,20	0,26

Emissioni di gas serra

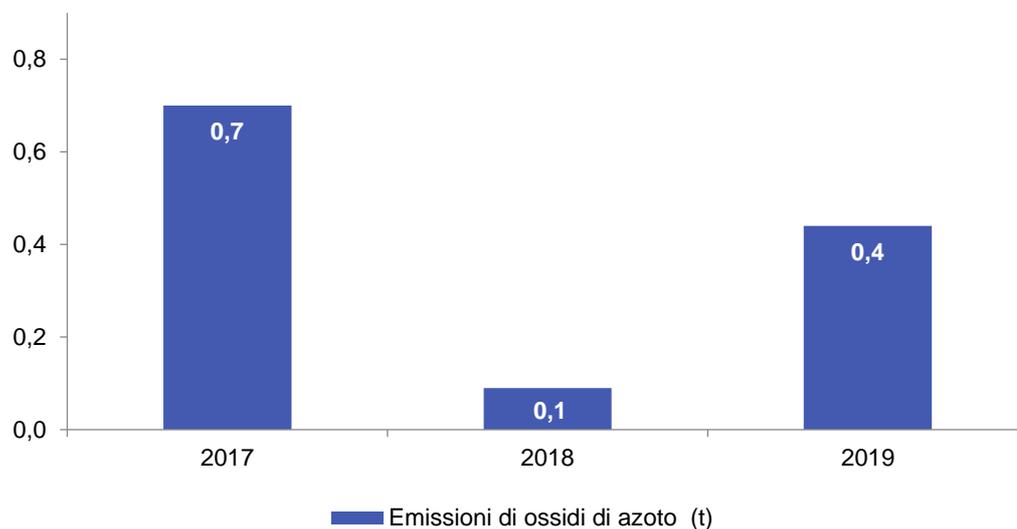
Emissioni quantitative di gas serra



Le quantità emesse di CO₂ sono strettamente correlate con le quantità di combustibile utilizzato.

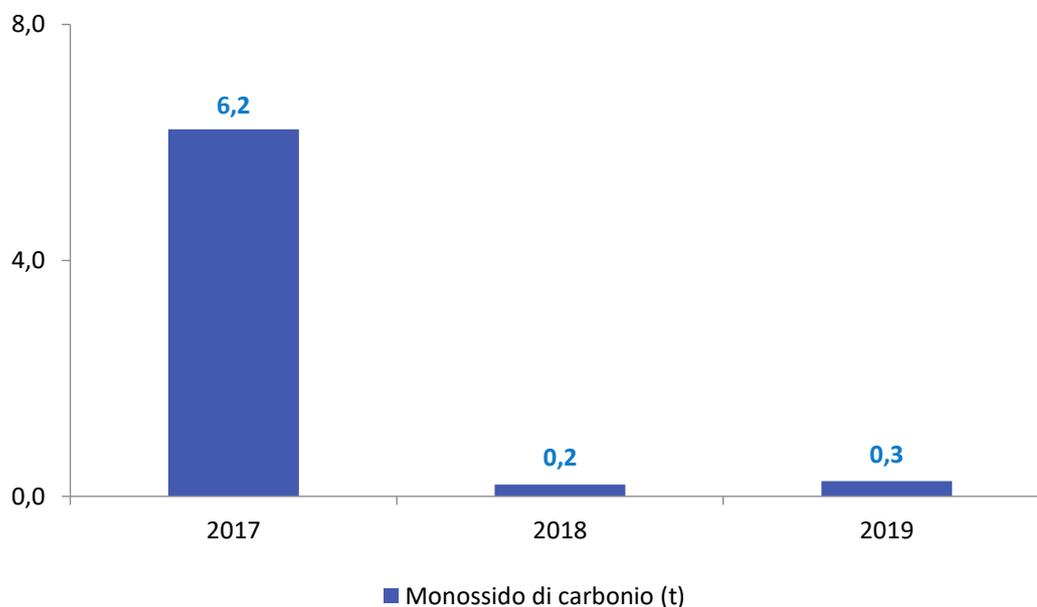
Emissioni di ossidi di azoto (NOx)

Emissioni quantitative di NOx



Emissioni di monossido di carbonio (CO)

Emissioni quantitative di CO



Anche per questi parametri le quantità emesse in atmosfera sono strettamente correlate alle quantità di combustibile utilizzato. Le quantità emesse di monossido di carbonio e di ossidi di azoto sono legate a prove di esercizio.

Emissioni di anidride solforosa (SO₂) e polveri

L'impiego di solo gas naturale comporta emissioni quantitative di anidride solforosa e polveri del tutto trascurabili.

Scarichi idrici

Raccolta, trattamento e scarico delle acque

Per quanto riguarda le acque, sono presenti nella Centrale sistemi di depurazione che consentono anche di recuperarle per uso interno. Si tratta in particolare delle acque oleose che confluiscono nell'Impianto di Trattamento Acque Reflue (ITAR) e delle acque sanitarie confluenti nell'impianto biologico. L'ITAR di Centrale, in origine nato per raccogliere attraverso rete fognaria dedicata e trattare acque acide/alcaline, ammoniacali e oleose, è attualmente costituito dalla sola linea di trattamento acque potenzialmente inquinabili da oli che confluiscono ai dispositivi disoleatori per la separazione ed il recupero dell'olio.

Le acque in uscita da tale trattamento vengono controllate e registrate insieme agli affluenti alle stesse. Tali acque possono essere scaricate attraverso le condotte di convogliamento acqua mare nel mar Tirreno o, alternativamente, recuperate per usi interni di Centrale. Dal 2016 la Centrale non effettua scarichi in mare da tale trattamento ma soltanto recuperi interni.

L'impianto biologico svolge invece il seguente trattamento:

-le acque sanitarie sono trattate nell'impianto mediante sistemi di ossidazione e sedimentazione.

I controlli a carattere continuo sulle acque destinate allo scarico/recupero dall'ITAR di centrale, vengono effettuati con strumenti in linea all'impianto e riguardano: pH, temperatura e conducibilità all'uscita della linea oleosa. Sono inoltre misurati in continuo, in corrispondenza dello scarico finale, pH e portata scaricata.

I controlli analitici, in continuo e di laboratorio, garantiscono il rispetto dei limiti di legge, e consentono eventualmente di interrompere lo scarico e ricircolare l'acqua per una nuova fase di trattamento; in tal caso lo scarico è riattivato solo dopo aver verificato, con analisi opportune, la conformità dei reflui.

Vengono inoltre effettuate campagne di misura nel tratto di mare antistante lo scarico della Centrale volte alla determinazione delle caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche delle acque, compresa la verifica di eventuali modificazioni nelle comunità fitoplanctoniche, zooplanctoniche, bentoniche, modificazioni della estensione della prateria di posidonia oceanica e della ittiofauna. Un programma di monitoraggio della morfodinamica costiera consente altresì di seguire progressivamente eventuali modificazioni della linea di costa e fenomeni di erosione.

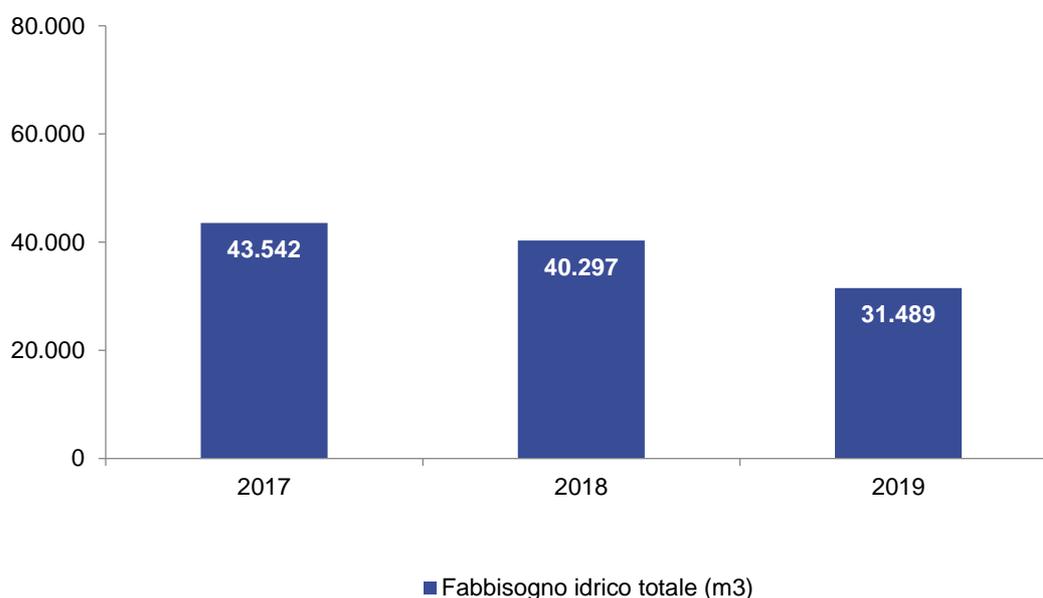
I risultati delle campagne, validate dall'ISPRA confermano la compatibilità della presenza dell'impianto con l'ecosistema antistante lo scarico. Il grafico mostra la portata totale delle acque scaricate (composte dalle acque reflue provenienti dal trattamento ITAR e da quelle depurate all'impianto biologico).

Quantitativi di acque reflue scaricate



Le acque scaricate risultano essere uniformi negli anni per la totale assenza dello scarico dal trattamento ITAR.

Ripartizione dei quantitativi delle acque reflue



Il grafico mostra nel dettaglio il fabbisogno idrico totale della Centrale (derivato dall'acqua emunta dai pozzi e da quella potabile). L'andamento dell'ultimo triennio è pressoché costante.

Nella sottostante tabella sono riportate le concentrazioni medie calcolate nel periodo 2017-2019 sulla base di determinazioni analitiche mensili per l'unico scarico idrico attivo costituito dall'uscita del trattamento biologico (scarico T3B). I valori misurati mostrano complessivamente l'ampio rispetto dei valori limite di scarico autorizzati.

Valori medi annui degli inquinanti allo scarico T3B

Parametro	Unità di misura	Valore limite autorizzato	2017	2018	2019
Solidi sospesi	mg/l	70	12,77	16,31	12,71
Azoto totale	mg/l N	35	0,37	0,40	0,42
Fosforo totale	mg/l P	10	1,14	1,04	0,84
COD	mg/l O ₂	160	36,29	37,20	28,39
BOD ₅	mg/l O ₂	40	14,70	12,20	11,90
Cloro	mg/l Cl ₂	0,2	0,005	0,01	0,009
Escherichia Coli	UFC/100 ml	5000	1557	2018	1435

Sotto il profilo del carico inquinante complessivamente rilasciato allo scarico della Centrale, gli indicatori considerati sono: i quantitativi di metalli, i nutrienti azoto totale e fosforo totale, la domanda chimica (COD) e biologica (BOD₅) di ossigeno (vale a dire la quantità di ossigeno necessaria all'ossidazione di sostanze inorganiche ed organiche rilasciate).

Nella seguente tabella, relativamente al periodo considerato, sono riportati i valori ottenuti moltiplicando le concentrazioni medie per i volumi scaricati in relazione ai parametri analizzati conformemente alle prescrizioni contenute nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Carico inquinante acque scaricate

	Quantitativi scaricati in kg		
	2017	2018	2019
Azoto totale	5	5	9
Fosforo totale	15	14	17
Metalli	-	-	-
COD	462	486	583
BOD ₅	187	159	244

Essendo lo scarico degli ultimi anni esclusivamente biologico, le prescrizioni non identificano alcun metallo da ricercare per cui tale valore non è riportato.

Controllo del rilascio termico sullo scarico

Con la dismissione definitiva dei n°4 gruppi termoelettrici convenzionali avvenuta tra il 2015-2016, la Centrale non immette più alcun rilascio termico allo scarico principale nel mar Tirreno e non effettua più i controlli periodici sugli incrementi termici a 100 metri dal punto di scarico.

Produzione, riutilizzo, recupero e smaltimento rifiuti

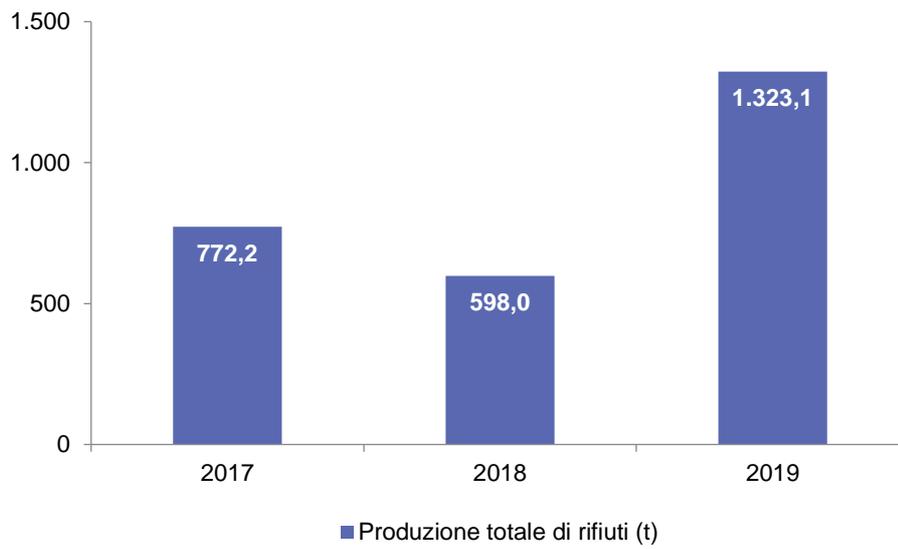
Prevenzione dei rischi per l'ambiente e le persone durante la gestione interna dei rifiuti

Tutte le fasi di gestione interna dei rifiuti (raccolta, deposito, conferimento e registrazioni) sono regolamentate da una procedura del Sistema di Gestione Ambientale che definisce le modalità per la corretta applicazione della normativa vigente e per la raccolta interna e conferimento finalizzato al recupero e/o smaltimento. Le attività di registrazione delle operazioni si svolgono utilizzando un software sviluppato per gli impianti termoelettrici dell'Enel.

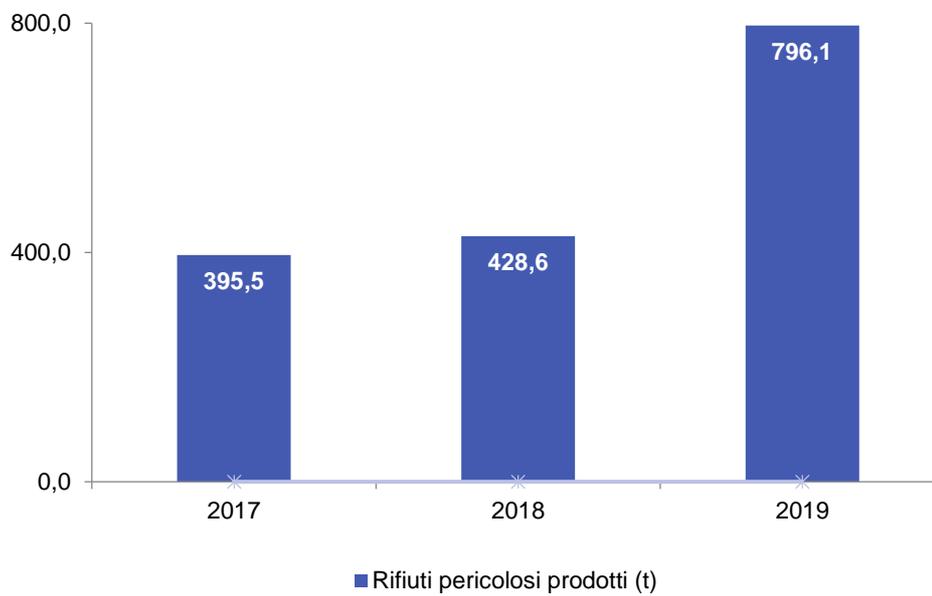
Produzione, recupero e smaltimento di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi

I grafici riportano rispettivamente la produzione totale dei rifiuti speciali, il dettaglio della produzione dei rifiuti pericolosi e non pericolosi e la percentuale dei rifiuti avviati al recupero. La produzione di rifiuti speciali solo in minima parte è dipendente dalla produzione di energia elettrica, è legata invece alla realizzazione di lavori di manutenzione meccanica e civile ed altri interventi straordinari.

Quantitativi totali di rifiuti

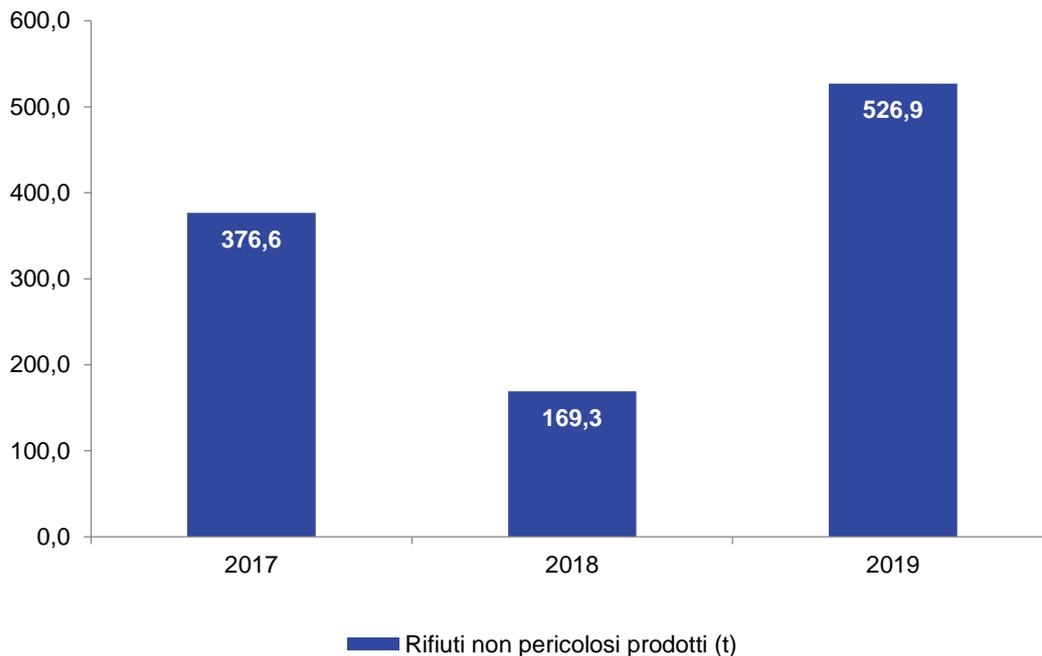


Quantitativi di rifiuti pericolosi prodotti



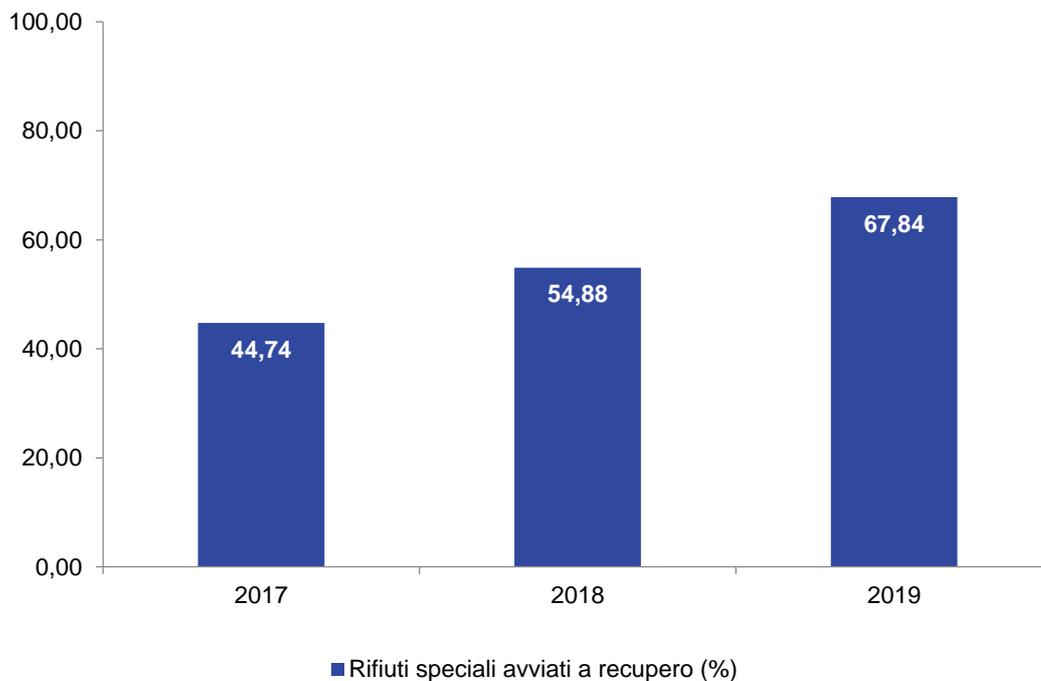
Il grafico mostra nell'ultimo anno un aumento di rifiuti pericolosi prodotti dovuta ad attività di demolizioni.

Quantitativi di rifiuti non pericolosi



Il grafico mostra nell'ultimo anno un aumento di rifiuti non pericolosi prodotti dovuta ad attività di demolizioni.

Quantità percentuale di rifiuti speciali avviati al recupero



Dal grafico dei rifiuti speciali avviati a recupero si conferma l'impegno dell'organizzazione a massimizzare il recupero degli stessi privilegiandolo all'attività di smaltimento.

Le tabelle successive mostrano il dettaglio delle tipologie di rifiuto avviate a smaltimento e/o recupero.

Quantitativi dei rifiuti non pericolosi smaltiti o recuperati (*)

CER	Descrizione rifiuto	Unità di misura	2017	2018	2019
100121	Fanghi da trattamento acque	t	-	6,00	379,08
150101	Imballaggi di carta e cartone	t	-	-	1,06®
150203	Materiali filtranti	t	1,38®	-	0,38®
160102	Acqua spurgo piezometri	t	1,00	1,02	-
160304	Estintori	t	-	11,44®	-
161106	Materiali refrattari	t	211,94®	-	-
170201	Legno	t	-	-	103,34®
170202	Vetro	t	-	-	0,16
170203	Plastica	t	0,82®	0,24®	17,74®
170302	Miscela bituminose	t	-	-	0,54
170407	Metalli misti	t	60,24®	150,04®	-
170504	Terre e rocce non contaminate	t	100,64	-	-
170604	Materiali isolanti	t	-	0,62®	0,68®
170904	Rifiuti da demolizione	t	-	-	23,92
200101	Carta e cartoni	t	0,64®	-	-

(*) I rifiuti avviati totalmente o in parte al recupero sono contrassegnati con la lettera ®

Quantitativi dei rifiuti pericolosi smaltiti o recuperati (*)

CER	Descrizione rifiuto	Unità di misura	2017	2018	2019
100114	Ceneri pesanti e scorie di caldaia	t	-	92,78	-
130205	Oli esausti da turbine gruppi a vapore	t	-	-	113,94®
130307	Oli esausti da trasformatori gruppi a vapore	t	68,08®	162,04®	-
130310	Oli esausti da trasformatori precipitatori GV	t	-	-	13,84®
130701	Olio combustibile	t	-	-	655,28®
150202	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	t	0,28	-	0,12
160305	Carta e cartoni contaminati da sostanze pericolose	t	-	-	0,1
160506	Sostanze di scarto del laboratorio chimico	t	-	-	3,45
160601	Batterie al piombo	t	2,40®	-	-
161001	Soluzioni acquose di scarto	t	-	3,78®	-
170204	Vetro, plastica e legno contaminati da sostanze pericolose	t	-	-	0,54
170503	Terre e rocce contaminate da sostanze pericolose	t	1,52	170,00	8,90
170603	Altri materiali isolanti	t	323,28	-	-

(*) I rifiuti avviati totalmente o in parte al recupero sono contrassegnati con la lettera ®

Uso e contaminazione del terreno

Prevenzione della contaminazione del suolo e sottosuolo

Il sito della Centrale Alessandro Volta è stato utilizzato per attività industriali unicamente dall'Enel e non risultano presenti problematiche ambientali dovute a precedenti contaminazioni del suolo. I serbatoi contenenti sostanze liquide inquinanti sono alloggiati all'interno di bacini che, in caso di rottura dei serbatoi, sono in grado di contenere tutto il volume liquido stoccato nei serbatoi stessi. I serbatoi di olio combustibile poggiano su un basamento di cemento armato che protegge il suolo e consente, attraverso apposite canalette di rilevare tempestivamente eventuali perdite.

Le acque piovane di lavaggio dei suddetti bacini di contenimento, che possono veicolare piccole perdite dagli organi di collegamento ai serbatoi (raccordi, tubazioni, attacchi flessibili) sono convogliate verso l'impianto di trattamento delle acque reflue. La movimentazione e la manipolazione delle sostanze inquinanti di norma interessano piazzali pavimentati che, in caso di sversamenti, presentano un sufficiente grado di impermeabilizzazione. Gli scoli delle aree potenzialmente inquinabili sono convogliate verso fogne che afferiscono agli impianti di trattamento delle acque reflue.

Per fronteggiare eventuali spargimenti dovuti ad incidenti si adottano procedure di emergenza che, nell'ambito del SGI, sono continuamente riviste per migliorarne l'efficacia e, quando possibile, anche in base a simulazioni operative.

Uso di materiali e risorse naturali (incluso combustibili, energia ed acque)

Consumi di gas naturale e gasolio

Nelle tabelle successive sono riportati i quantitativi di combustibili utilizzati nell'ultimo triennio.

Quantitativi di gasolio utilizzati in tonnellate

	2017	2018	2019
Gasolio per impianti di emergenza	639,89	272,40	0

Il gas naturale viene prelevato dal metanodotto SNAM Rete Gas ed è utilizzato per alimentare le n.8 unità turbogas e le n.4 caldaie decompressione metano per alimentazione turbogas.

Consumo di gas naturale in kSm3

	2017	2018	2019
Gas naturale	836,80	89,20	74,11

Consumi di energia elettrica per i servizi ausiliari di processo e per i servizi generali

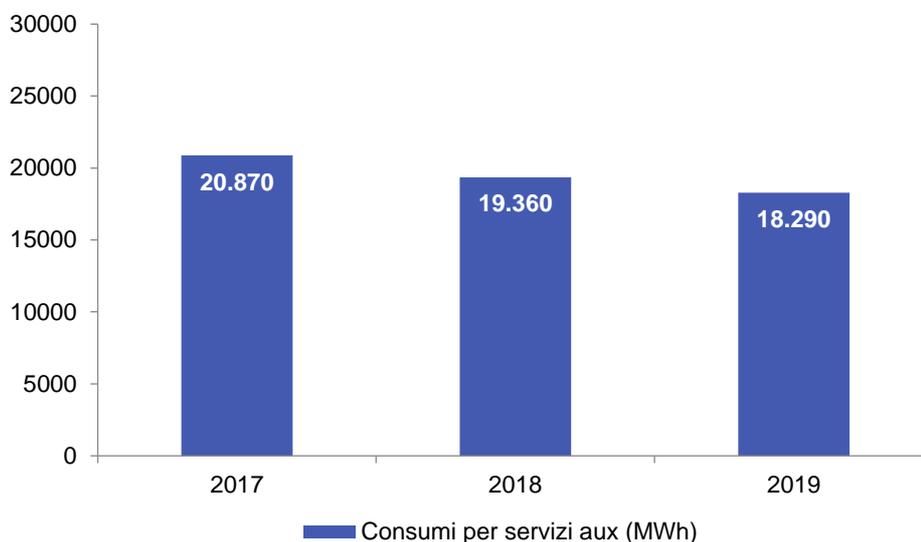
La seguente tabella mostra l'entità dei consumi elettrici per i servizi d'impianto espressi in MWh ed il valore percentuale di tale consumo rispetto alla produzione di energia elettrica netta immessa in rete. La % rispetto alla produzione netta non è riportata per mancanza di produzione.

Consumi di energia elettrica per i servizi ausiliari d'impianto

	2017	2018	2019
Consumo in MWh	20870	19360	18290
% rispetto alla produzione netta	-	-	-

Indicatori dell'efficienza energetica dell'impianto

Indicatore di efficienza energetica dell'impianto



Il grafico mostra un trend pressoché costante del consumo per servizi ausiliari.

Consumo di acque dolci per usi industriali e per i servizi (fabbisogni idrici)

L'acqua approvvigionata dalla Centrale proviene da tre fonti distinte:

acqua di mare:

utilizzata per l'antincendio. L'acqua viene prelevata mediante una condotta a 800 metri dalla costa, inviata nei circuiti a mezzo pompe e restituita al mare;

acqua di falda:

utilizzata per gli altri usi industriali. Viene prelevata da due dei sette pozzi di emungimento esistenti a mezzo di pompe.

acqua di acquedotto:

per esclusivo uso sanitario (mensa, servizi sanitari e simili) fornita dalla rete pubblica.

La Centrale è dotata di un impianto di trattamento acque reflue industriali (denominato ITAR) ed un impianto di depurazione biologica. Entrambi gli impianti sono necessari per abbattere gli inquinanti presenti nei reflui idrici prima di avviarli allo scarico finale. Dalla gestione degli impianti di trattamento e dalla contabilizzazione degli emungimenti (da falda, da acquedotto e da mare) viene effettuato il bilancio idrico di Centrale.

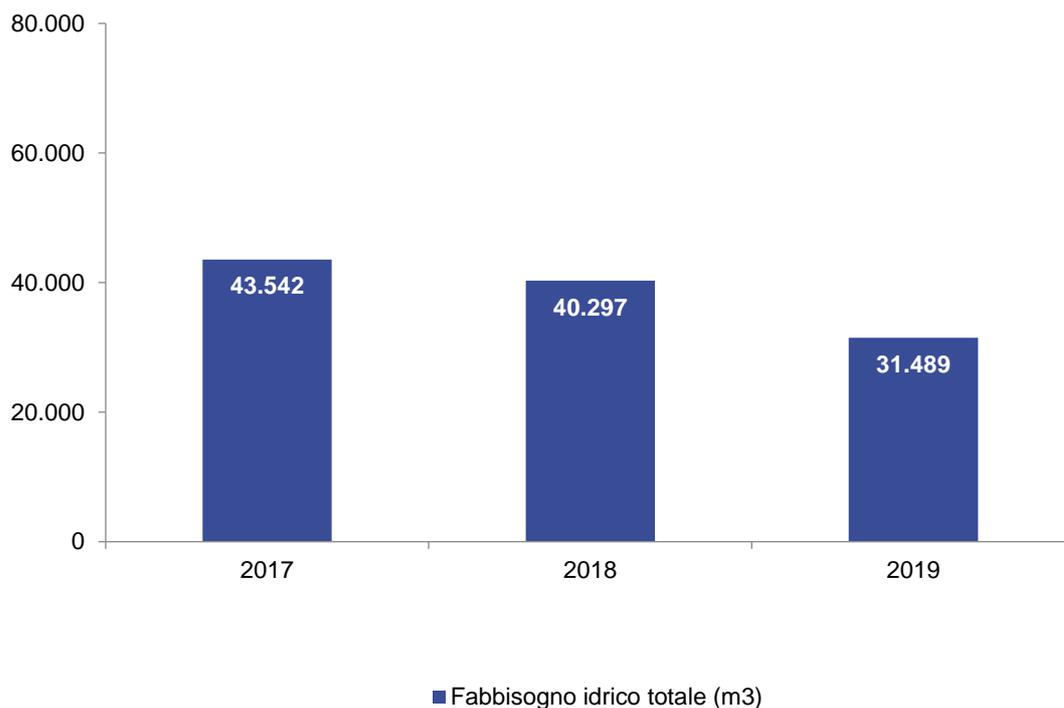
Le acque di falda e di acquedotto sono, al termine dello specifico uso, convogliate attraverso una rete fognaria agli impianti di trattamento sopra citati unitamente all'aliquota di acque meteoriche che, ricadendo in aree di impianto potenzialmente inquinabili, devono subire un abbattimento della carica inquinante. Dall'impianto ITAR i reflui depurati sono in parte scaricati nel mar Tirreno attraverso il circuito di restituzione a mare delle acque di raffreddamento ed in parte recuperati all'interno della Centrale per usi industriali permettendo così di limitare l'emungimento da fonti esterne. Dall'impianto di depurazione biologica i reflui idrici sono invece scaricati nel rio Tafone.

Nella tabella successiva si riportano i valori dei prelievi di acqua potabile nell'ultimo triennio. Nel periodo in esame non sono stati effettuati prelievi dal mar Tirreno.

Prelievi di acqua potabile

	2017	2018	2019
m ³ prelevati	12718	13072	20525

Prelievi idrici totali dell'impianto (dati per il calcolo degli indicatori)



Nel grafico si riportano i fabbisogni idrici totali dell'impianto, comprensivi di quelli per uso potabile.

Consumo di sostanze additive per l'esercizio e la manutenzione dell'impianto

Le principali sostanze impiegate per il funzionamento delle unità turbogas sono rappresentate all'idrogeno per gli alternatori, SF6 per i condotti elettrici, olio lubrificante per i macchinari delle unità di produzione.

La Centrale è stata progettata e costruita con la specifica prescrizione nei confronti dei costruttori di non utilizzare materiali contenenti amianto. È stata inoltre verificata l'assenza di PCB a seguito dell'analisi degli oli minerali contenuti nelle apparecchiature elettriche.

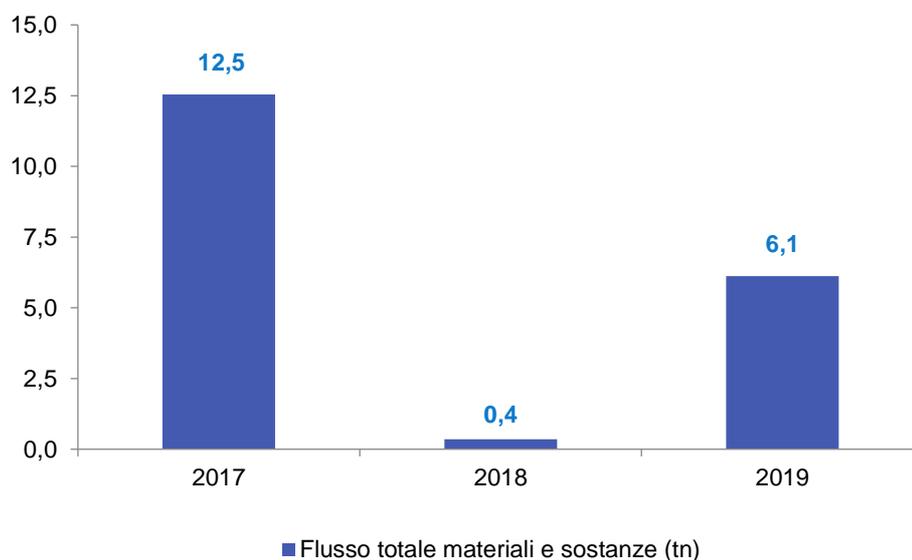
Le sostanze utilizzate in modo ricorrente nell'ultimo triennio sono riassunte nella tabella seguente.

Principali materiali e sostanze utilizzate nel processo produttivo

Sostanza	Unità di misura	2017	2018	2019
Olio lubrificante	t	9,53	0	5,40
Idrogeno	t	1,66	0,22	0,29
Elio	t	0	0	0,0014
Esafluoruro di zolfo	t	0,15	0,13	0,43
Azoto	t	1,20	0	0

Il grafico riporta l'andamento del flusso totale dei materiali e delle sostanze utilizzate (escluso il gas naturale).

Flusso materiali e sostanze



Il grafico mostra un andamento altalenante del consumo di materiali e sostanze dipendente legate all'esigenze dell'impianto.

Questioni locali e trasporti (rumore, odori, polveri, impatto visivo ecc.)

Modifica del clima acustico nell'intorno dell'impianto

Per quanto concerne le immissioni sonore nell'ambiente circostante la Centrale sono state effettuate misure di rumore ambientale nel Luglio 2018 in un periodo di tempo ove 5 degli 8 turbogas sono stati accesi ad un carico pari a circa l'80% in punti rappresentativi lungo la recinzione della Centrale (fig 7).

Gli ultimi rilievi sono stati eseguiti dai tecnici dell'unità di Assistenza Specialistica di ENEL. Le misure sono state effettuate nel rispetto di quanto previsto per la "Classificazione del territorio comunale in zone acustiche" approvato con delibera comunale del 31/5/04.

Tale classificazione considera l'area ove ricade la Centrale appartenente alla classe VI "Aree esclusivamente industriali" per la quale i limiti da rispettare sono coincidenti nei periodi diurni e notturni e pari a 65 dB(A) per le emissioni e 70dB(A)

per le immissioni. I valori rilevati in tale occasione, riportati in Tabella 5 non hanno mostrato significativi scostamenti rispetto a quelli misurati in precedenza e sono risultati inferiori ai valori limite.

Il rumore all'interno degli ambienti di lavoro è stato rilevato attraverso una campagna di caratterizzazione estesa a tutto il sito. Tale attività ha permesso di effettuare la "Valutazione del rischio rumore per i lavoratori" ed in particolare di valutare i livelli di esposizione mediante la costruzione di mappe che vengono aggiornate in funzione delle modifiche impiantistiche o altre condizioni. In base ai valori riscontrati, si mettono in atto misure adeguate di protezione dei lavoratori.

Figura 7 Rilievi di rumore nei punti lungo il perimetro di Centrale evidenziati in planimetria

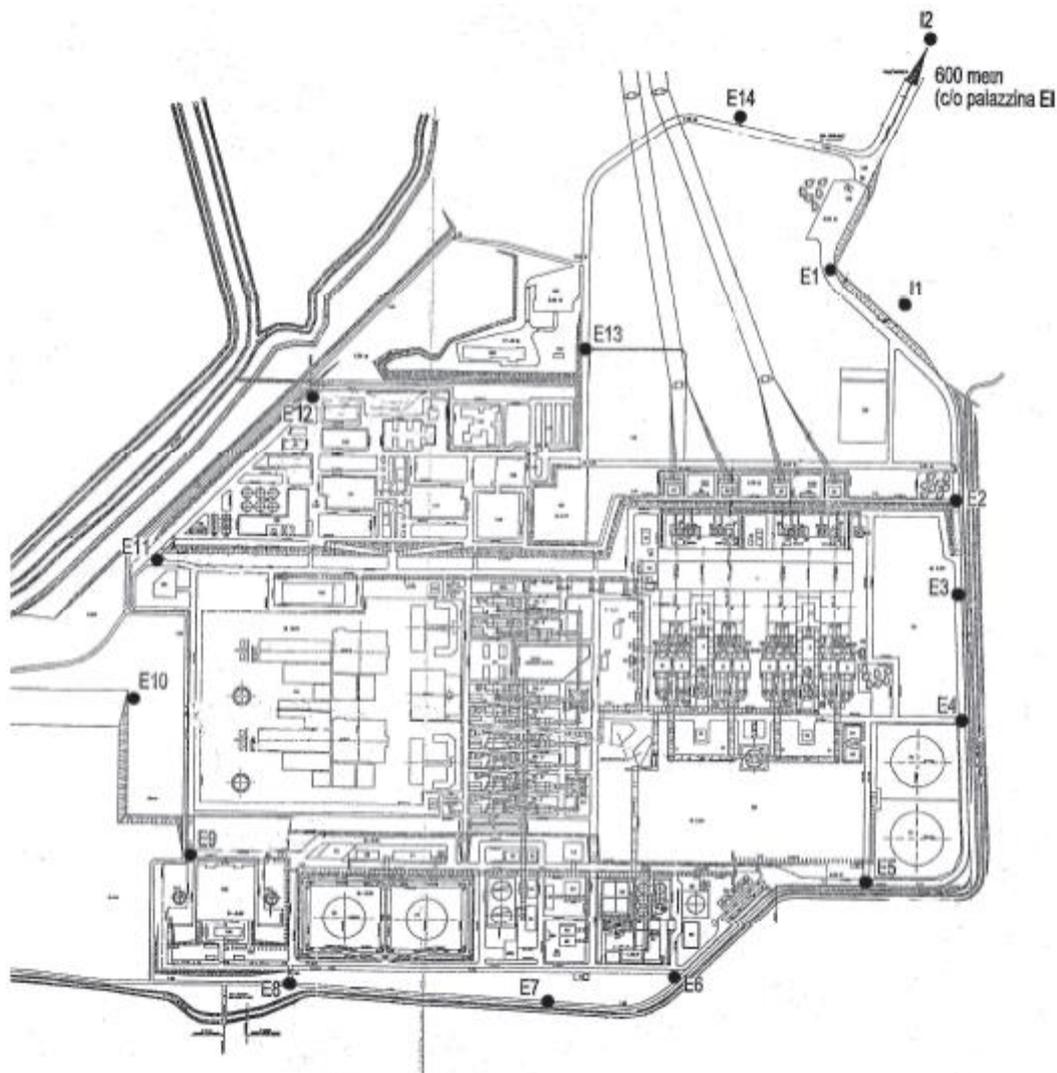


Tabella contenente i valori rilevati in Leq dB(A) nelle posizioni indicate nella mappa di figura 7 (E emissioni; I immissioni)

Posizione:	Tempo riferimento Diurno Leq dB(A)	Tempo riferimento Notturmo Leq dB(A)
E1	50,0	50,2
E2	56,4	57,8
E3	61,4	63,0
E4	58,6	60,0
E5	51,0	53,0
E6	50,6	51,8
E7	50,0	49,2
E8	46,0	47,8
E9	55,6	54,6
E10	49,4	49,0
E11	49,2	50,8
E12	48,4	48,6
E13	53,6	53,8
E14	46,2	48,0

Posizione:	Tempo riferimento Diurno Leq dB(A)	Tempo riferimento Notturmo Leq dB(A)
I1	50,5	49,0
I2	49,5	47,5

Prevenzione della dispersione interna e potenziale diffusione esterna di gas, vapori, polveri e fibre

L'Organizzazione mantiene attive le prevenzioni per minimizzare la dispersione interna e la potenziale diffusione esterna di gas, vapori, polveri e fibre.

Impatto visivo dovuto alle strutture dell'impianto

L'impatto visivo prodotto dalla Centrale è costituito da alcune opere (ciminiera e caldaie dei gruppi a vapore, ciminiere dei turbogas, presa e restituzione acqua mare). La visibilità del pennacchio che si determina all'uscita dei camini è legata alla condensazione del vapore contenuto nei fumi. L'assetto di esercizio della Centrale è tale da garantire una sostanziale minimizzazione del fenomeno nella gran parte delle condizioni meteorologiche.

Prelievo di acqua in concorrenza con altri usi della risorsa

L'acqua potabile viene attinta dalla condotta dell'acquedotto che dal Comune di Montalto di Castro giunge all'impianto termoelettrico. L'acquedotto fu realizzato durante le fasi di costruzione dell'ex-Centrale nucleare ed a seguito della

Convenzione n.333 del 1984 stipulata con il Comune ad Enel fu concesso l'attingimento per una portata massima pari a 12 l/s e per un periodo pari a 30 anni dall'ultimo verbale di collaudo avvenuto nel 1986. Allo stato attuale si sta andando alla rivisitazione della Convenzione comunale riducendo sia la portata massima che il numero di anni di concessione. La Centrale attinge acqua anche da sette pozzi la cui concessione è stata recentemente rinnovata (Determina della Provincia di Viterbo RU.2275 del 17.10.2019). L'acqua emunta dai pozzi viene utilizzata per usi industriali (abbattimento degli ossidi di azoto di alcuni turbogas), per uso antincendio, per innaffiamento area a verde e per altro uso (controllo livello aggettamento acqua di falda).

Esposizione ai campi elettrici e magnetici a bassa frequenza (50Hz) generati dalle installazioni elettriche della centrale

Al fine di valutare i rischi d'esposizione dei lavoratori, sono state eseguite all'interno della Centrale, misure volte a caratterizzare i livelli dei campi elettrici e dei campi magnetici a frequenza industriale (50Hz).

Tali misure sono state effettuate nelle aree praticabili contraddistinte dalla presenza di macchine, sbarre, linee ed apparecchiature elettriche ad alta tensione oppure percorse da correnti elettriche elevate, stazione da cui si dipartono le linee elettriche esterne.

In riferimento ai valori riscontrati e alle misure organizzative adottate i lavoratori possono essere classificati come "non esposti".

Impatti conseguenti ad incidenti e situazioni di emergenza

L'analisi delle attività condotte nella Centrale Alessandro Volta ha evidenziato le possibili attività operative che possono generare condizioni incidentali e/o di emergenza, quali l'incendio e fuoriuscita di combustibile.

La Centrale Alessandro Volta ha messo a punto procedure e sistemi di prevenzione atti a ridurre al minimo la probabilità che le emergenze ambientali si possano verificare.

La Centrale dispone comunque di un piano di emergenza interno, procedure e personale adeguatamente formato per fronteggiare siffatte emergenze, incluse quelle che potrebbero verificarsi nelle aree localizzate all'interno o nelle zone limitrofe.

L'impianto di Montalto di Castro attualmente rientra nell'ambito di applicazione D.Lgs. 105/2015 per una giacenza residuale di Olio Combustibile Denso all'interno dei serbatoi e delle tubazioni del sistema di stoccaggio del combustibile liquido.

Impatti biologici e naturalistici (biodiversità ed altre)

Gli effetti della Centrale sulla biodiversità, nel comprensorio circostante l'impianto, sono valutati attraverso le attività relative alle campagne di Biomonitoraggio condotte sugli ecosistemi terrestre e marino. In particolare il Biomonitoraggio terrestre permette di verificare l'effetto dei fumi prodotti e rilasciati in atmosfera su flora e fauna presente nel comprensorio limitrofo; il Biomonitoraggio marino consente, invece, di verificare l'effetto degli effluenti idrici scaricati nel Mar Tirreno sulle comunità biologiche del fondo marino. Gli organismi presi in considerazione per entrambi gli ecosistemi consentono di rilevare modificazioni delle condizioni ambientali indotte e sono quindi utili strumenti di indagine per valutare gli effetti prodotti dall'impianto sulla componente biologica degli ecosistemi (Bioindicatori). Inoltre alcuni organismi studiati si prestano anche, in qualità di organismi bioaccumulatori, a rilevare la presenza di eventuali inquinanti veicolati in aria in quantità estremamente piccole, permettendo così di integrare e completare il controllo degli standard di qualità dell'aria da parte delle postazioni della Rete di monitoraggio installate nel territorio limitrofo. I risultati delle campagne di biomonitoraggio fin qui svolte non hanno evidenziato alterazioni degli ecosistemi terrestre e marino.

Si riporta nella tabella il dettaglio delle aree sulle quali è situato l'impianto.

Aree di impianto - Superficie dell'installazione [m²]

Totale	Coperta (escluso tettoie)	Scoperta pavimentata (passaggi e piazzali di manovra)	Scoperta non pavimentata (aree a verde)
919440	108168	668568	64539

Descrizione degli aspetti ambientali indiretti

In riferimento al Regolamento EMAS la Centrale Alessandro Volta ha valutato anche aspetti ambientali derivanti da attività o situazioni che non sono sotto il controllo gestionale totale della propria organizzazione, in particolare per quanto riguarda:

- area ex-logistica di Imprese;
- area ex-nucleare;
- linee alta tensione e relativi tralicci.

Per quanto riguarda l'area Logistica di Imprese, la Centrale ha redatto un "Protocollo d'intesa" sottoscritto dalle Imprese ivi operanti al fine di valutare, sorvegliare e migliorare, ove possibile, gli aspetti ambientali connessi con le attività condotte in tali aree. Per le linee di alta tensione e relativi tralicci, i cui aspetti ambientali possono interessare i campi elettromagnetici e l'impatto visivo, la competenza e responsabilità sono della società TERNA-Rete Elettrica Italiana SpA. Ciò nonostante sono state effettuate, da ENEL Produzione, misure di campi elettromagnetici in prossimità dei tralicci che hanno evidenziato valori dei campi elettrico e magnetico di gran lunga inferiori ai limiti vigenti previsti per la popolazione. Per quanto riguarda l'impatto visivo non si segnala alcuna critica da parte della popolazione locale.

Salute e sicurezza

La salute e sicurezza negli ambienti di lavoro rappresentano, insieme alla tutela dell'ambiente, temi di interesse prioritario per la Centrale Alessandro Volta. Le problematiche inerenti la salute e la sicurezza sul luogo di lavoro sono gestite a livello locale dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) in collaborazione con la funzione HSEQ del Power Plant Center.

Sono state svolte attività di informazione, formazione ed addestramento sui rischi presenti in Centrale ed inoltre su tematiche quali l'uso dei mezzi antincendio, il primo soccorso e i comportamenti da assumere nelle emergenze, l'impiego dei dispositivi di sicurezza individuale e di protezione collettivi, i rischi elettrici connessi all'esercizio degli impianti.

L'aggiornamento del documento di valutazione dei rischi, effettuato ai sensi del Decreto Legislativo 81/2008, comporta una continua ottimizzazione degli interventi di prevenzione e protezione con particolare riferimento ai criteri generali di sicurezza antincendio e gestione delle emergenze.

In tema di tutela e promozione della salute dei lavoratori la Centrale ha realizzato programmi di sorveglianza sanitaria con la collaborazione del Medico Competente. A tale scopo sono stati presi in considerazione sia rischi specifici del processo produttivo sia rischi connessi ad aspetti igienico-sanitari (microclima, illuminazione, ecc.) e rischi legati alle condizioni di lavoro e a fattori ergonomici.

L'ultimo infortunio nell'Asset Montalto di Castro risale al 2013 ed anche nell'ultimo triennio è risultato pari a zero sia nel personale Enel che nel personale delle ditte appaltatrici che hanno lavorato all'interno della Centrale.

Obiettivi e programma ambientale

Obiettivi e programma ambientale 2018 – 2020

Si è proceduto ad aggiornare gli obiettivi di miglioramento ambientale riportati nelle tabelle 6-7-8 che mostrano lo stato di avanzamento di ogni obiettivo, il raggiungimento o meno dei traguardi intermedi, l'eventuale conseguimento o l'essere ancora in corso dell'obiettivo stesso.

Sintesi degli obiettivi di miglioramento ambientale: l'acqua

Aspetto ambientale	Obiettivo	Costi approvati	Traguardi e interventi previsti	Data Raggiungimento
Scarico delle acque di raffreddamento del ciclo termico nel mar Tirreno	Monitoraggio dell'impatto ambientale della Centrale sull'ecosistema marino ed acquisizione di ulteriori conoscenze in merito alla biodiversità dell'ambiente marino antistante il sito produttivo.	euro 100.000	Traguardi:	
			Redazione del programma di indagini 2016-2019 relativo al "Piano di biomonitoraggio dell'ambiente marino" validato da ISPRA	31 marzo 2017 CONSEGUITO
			Pianificazione delle attività in campo relative alla fase prevista per l'anno 2016 del nuovo programma di biomonitoraggio marino concordato con ISPRA	31 maggio 2017 CONSEGUITO
			Pianificazione delle attività in campo relative alla fase prevista per l'anno 2017 del nuovo programma di biomonitoraggio marino concordato con ISPRA	31 maggio 2018 CONSEGUITO
			Pianificazione delle attività in campo relative alla fase prevista per l'anno 2018 del nuovo programma di biomonitoraggio marino concordato con ISPRA	31 maggio 2019 CONSEGUITO
Pianificazione delle attività in campo relative alla fase prevista per l'anno 2019 del nuovo programma di biomonitoraggio marino concordato con ISPRA	31 marzo 2020 CONSEGUITO			

Sintesi degli obiettivi di miglioramento ambientale: progetto Futur-E Montalto

Aspetto ambientale	Obiettivo	Costi approvati	Traguardi e interventi previsti	Data Raggiungimento
Impatto sulle componenti ambientali connessi alla riqualificazione del sito di Montalto legati al progetto Futur-E	Controlli ambientali connessi alla demolizione delle retrocaldaie gruppi a vapore 3-4	euro 2.700.000	Traguardi:	
			Controlli sulle matrici ambientali durante la cantierizzazione delle aree oggetto di demolizione	31 dicembre 2017 CONSEGUITO
			Controlli sulle matrici ambientali durante le attività di demolizioni retrocaldaie	31 dicembre 2018 CONSEGUITO
			Controlli sulle matrici ambientali durante le attività di ripristino delle aree e riqualificazione caldaie per Futur-E	31 dicembre 2019 CONSEGUITO

Sintesi degli obiettivi di miglioramento ambientale: integrazione sistemi gestionali Ambiente e Sicurezza

Aspetto ambientale	Obiettivo	Costi approvati	Traguardi e interventi previsti	Data Raggiungimento
Implementazione e sviluppo di un sistema integrato ambiente e sicurezza	Uniformare le procedure di Ambiente e Sicurezza all'interno dell'Organizzazione di Montalto rendendo operativo il sistema integrato di Enel	euro 30.000	Traguardi:	
			Aggiornamento e stesura procedure Ambiente e Sicurezza e completamento Sistema di gestione Integrato	31 dicembre 2017 CONSEGUITO
			Adeguamento della modulistica al Sistema di gestione Integrato per Ambiente e Sicurezza	31 dicembre 2018 CONSEGUITO

Obiettivi del triennio 2020-2022

Di seguito si riepilogano i principali obiettivi/traguardi del triennio 2020-2022

Sintesi degli obiettivi di miglioramento ambientale: AMBIENTE

Aspetto ambientale	Obiettivo	Costi approvati	Traguardi e interventi previsti	Data Raggiungimento
Inquinamento atmosferico; rumore, sostanze	Controlli ambientali connessi alla demolizione delle retro-caldaie dei gruppi n.3-4	euro 1.200.000	Traguardi: controllo delle matrici ambientali durante le attività di ripristino delle aree oggetto di demolizione	31 Dicembre 2020
Suolo e sottosuolo; sostanze pericolose	Bonifica di n.2 serbatoi di stoccaggio OCD da 100.000 m ³ ciascuno	euro 5.310.000	Traguardi:	
			Redazione della necessaria documentazione per Enti preposti ed attività in campo	30 settembre 2021
			Ripristino ambientale dell'area e conclusione dei lavori	31 dicembre 2021

Aspetto ambientale	Obiettivo	Costi approvati	Traguardi e interventi previsti	Data Raggiungimento
Sostanze pericolose, rifiuti	Eliminazione delle sostanze e miscele pericolose presso impianto ITAR e laboratorio chimico	euro 50.000	Traguardi: Allontanamento delle sostanze chimiche censite	31 dicembre 2020

Aspetto ambientale	Obiettivo	Costi approvati	Traguardi e interventi previsti	Data Raggiungimento
Scarico delle acque di raffreddamento del ciclo termico nel mar Tirreno	Monitoraggio dell'impatto ambientale della Centrale sull'ecosistema marino ed acquisizione di ulteriori conoscenze in merito alla biodiversità dell'ambiente marino antistante il sito produttivo	euro 12500	Traguardi: Redazione del programma di indagini 2020-2023 relativo al "Piano di biomonitoraggio dell'ambiente marino" validato da ISPRA	30 giugno 2020 OBIETTIVO RAGGIUNTO
		Euro 12500	Pianificazione delle attività in campo relative alla fase prevista per l'anno 2020 del nuovo programma di biomonitoraggio marino concordato con ISPRA	31 maggio 2021
		Euro 30.000	Pianificazione delle attività in campo relative alla fase prevista per l'anno 2021 del nuovo programma di biomonitoraggio marino concordato con ISPRA	31 maggio 2022
		Euro 30.000	Pianificazione delle attività in campo relative alla fase prevista per l'anno 2022 del nuovo programma di biomonitoraggio marino concordato con ISPRA	31 maggio 2023

Conformità normativa

Tra gli elementi che definiscono gli aspetti ambientali occorre considerare gli "Obblighi normativi e i limiti previsti dalle autorizzazioni", al fine di mantenere nel tempo la conformità legale è stata adottata dalla Centrale di Montalto di Castro una procedura dedicata in modo specifico alla individuazione, all'esame ed all'applicazione delle disposizioni di Legge nonché alla presa in conto degli accordi che Enel sottoscrive con le Autorità locali o con le Amministrazioni centrali.

Il mantenimento della conformità è uno degli aspetti oggetto di verifica.

In particolare, a seguito del rilascio a Settembre 2011 dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), l'Autorità Competente ha definito un Piano di Monitoraggio e Controllo necessario a monitorare il rispetto di tutte le prescrizioni contenute nella suddetta autorizzazione. L'insieme delle misure, delle valutazioni e registrazioni derivanti dall'applicazione del Piano costituiscono parte integrante del Sistema di Gestione Ambientale.

Si riportano di seguito le principali evidenze autorizzative dell'impianto di Montalto di Castro:

- AIA DVA_DEC-2011-0000516 del 16.09.2011
- Aggiornamento dell'AIA DVA_DEC-2015-0032476 del 28.12.2015
- Istanza di riesame AIA ENEL PRO-29042019-0006952
- Rapporto di Sicurezza – Valutazione positiva CTR Lazio - Gruppo di Lavoro prot. COM-VT n. 15625 del 22/11/2019.

- Determina della Provincia di Viterbo RU.2275 del 17.10.2019
- Autorizzazione Emission Trading n.664

Normativa applicabile

La principale normativa ambientale applicabile all'impianto di Montalto di Castro è la seguente:

Aspetti generali

- Decreto legislativo n. 152 del 3.4.2006 (e s. m.i.) "Norme in materia ambientale".
- Regolamento CE 1221/2009 del 25.11.2009 "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)".
- D.L.vo 4 marzo 2014, n° 46 "Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)".
- LEGGE 22 maggio 2015, n. 68 "Disposizioni in materia di delitti contro l'ambiente".
- Decreto legislativo n. 105 del 26.06.2015 "Attuazione della Direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose"
- Direttiva del Ministero dell'Ambiente 16 dicembre 2015, n. 274 "Direttiva per disciplinare la conduzione dei procedimenti di rilascio, riesame e aggiornamento dei provvedimenti di autorizzazione integrata ambientale di competenza del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare".
- Regolamento UE 2017/1505 del 28.08.2017 che modifica gli allegati I, II, III del 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).
- Regolamento UE 2018/2026 del 19.12.2018 che modifica l'allegato IV, del 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).

Documenti riferimento settoriali (SRD Sectoral Reference Documents)

Dall'analisi dei documenti settoriali di riferimento emessi ad oggi non ne risultano di diretta applicazione o specifici per la Produzione Termoelettrica ma si applicano comunque le Best Practice generali o di settori affini come il Waste Management.

Modifiche sostanziali

Nel corso del precedente anno non si sono apportate modifiche sostanziali all'impianto.

Glossario

AIA

Autorizzazione Integrata Ambientale

Ambiente contesto nel quale un'organizzazione opera, comprendente l'aria, l'acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, la fauna, gli esseri umani e le loro interrelazioni.

ALTERNATORE

Macchina elettrica che consente la trasformazione dell'energia meccanica in energia elettrica.

ISPRA: Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.

AMBIENTE

Contesto nel quale una organizzazione opera. Comprendente l'aria, l'acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, la fauna, gli esseri umani e le loro interrelazioni.

AP

Alta Pressione

ARPA

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale

Aspetto ambientale

Elemento delle attività, dei prodotti o dei servizi di una organizzazione che ha, o può avere, un impatto sull'ambientale.

AT

Alta Tensione

AUDIT AMBIENTALE

Processo di verifica sistematico e documentato per conoscere e valutare. Con evidenza oggettiva. Se il Sistema di Gestione Ambientale di un'organizzazione è conforme ai criteri definiti dall'organizzazione stessa per l'audit del Sistema di Gestione Ambientale e per comunicare i risultati di questo processo alla direzione dell'organizzazione (UNI EN ISO14001).

Audit ambientale interno

Una valutazione sistematica, documentata, periodica e obiettiva delle prestazioni ambientali di un'organizzazione, del sistema di gestione e dei processi destinati alla tutela dell'ambiente.

BOD5

Indice per definire la quantità di ossigeno utilizzata per ossidare le sostanze organiche presenti.

BP

Bassa Pressione

BT

Bassa Tensione

BTZ

Olio combustibile denso a basso tenore di zolfo

CESI

Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano

Chilowattora (kWh)

È l'unità di misura dell'energia.

CO

Monossido di carbonio

CO2

Biossido di carbonio (anidride carbonica)

COD

Domanda di ossigeno chimico. È la quantità di ossigeno utilizzata per ossidare le sostanze organiche e inorganiche presenti.

Conseguenze ambientali

Conseguenze positive o negative causate da un impatto ambientale derivante dalla presenza dell'impianto produttivo.

Consumo specifico (CS)

Rapporto tra la quantità di calore sviluppata dal combustibile impiegata in una sezione termoelettrica in un determinato periodo di tempo e la corrispondente quantità di energia elettrica netta prodotta.

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

Atto mediante il quale il Verificatore ambientale. Accreditato da EMAS Italia esamina la dichiarazione ambientale dell'organizzazione e convalida che i contenuti sono conformi al regolamento EMAS in vigore.

dB(A)

Decibel (A) misura di livello sonoro. Il simbolo (A) indica la curva di ponderazione utilizzata per correlare la sensibilità dell'organismo umano alle diverse frequenze.

DECRETO DI CONCESSIONE

L'atto con cui l'Autorità Competente (Regione o Provincia) concede a d un soggetto interessato (Enel o altro produttore) l'uso dell'acqua.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE

È il documento con il quale l'Organizzazione fornisce al pubblico ed agli altri soggetti interessati. Informazioni sull'impatto e sulle prestazioni ambientali che derivano dalla propria attività. Nonché sul continuo miglioramento delle sue prestazioni ambientali.

GENERATORE ELETTRICO

Sinonimo di alternatore.

IMPATTO AMBIENTALE

Qualsiasi modifica all'ambiente positiva o negativa. Totale o parziale. Derivante in tutto o in parte dalle attività dai prodotti o servizi di un'organizzazione.

KV (ChiloVolt)

Misura della differenza di potenziale di un circuito elettrico equivalente a 1000 Volts.

KVA (ChiloVoltAmpere)

Equivale a 1000 VA (VoltAmpere). Questa grandezza esprime la potenza di una macchina elettrica funzionante a corrente alternata. Essa rappresenta il prodotto della tensione (V) per la massima corrente (A) che la macchina può sopportare.

Modifica sostanziale

Qualsiasi modifica riguardante il funzionamento, la struttura, l'amministrazione, i processi, le attività, i prodotti o i servizi di un'Organizzazione, sull'ambiente o sulla salute umana.

NORMA UNI EN ISO 14001

Versione ufficiale in lingua italiana della norma europea EN ISO 14001. La norma specifica i requisiti di un Sistema di Gestione Ambientale che consente a un'organizzazione di formulare una politica ambientale e stabilire degli obiettivi ambientali. Tenendo conto degli aspetti legislativi e delle informazioni riguardanti gli impatti ambientali significativi della propria attività.

OPERA DI RESTITUZIONE

Galleria a pelo libero che convoglia attraverso un diffusore finale le acque di raffreddamento in mare

OPERE DI PRESA

Complesso di opere che permette di prelevare acqua di mare

OBIETTIVO AMBIENTALE

Il fine ultimo ambientale complessivo. Derivato dalla politica ambientale che un'organizzazione decide di perseguire e che è quantificato ove possibile.

PARTI INTERESSATE

Persona o gruppo che abbia interesse nelle prestazioni o nei risultati di un'organizzazione o di un sistema. Esempio: gli azionisti, i dipendenti, i clienti, i fornitori, le Comunità locali (abitazioni, aziende agricole, etc.) le istituzioni, le associazioni di categoria e di opinione.

PCB

Policlorobifenili. Sostanze ecotossiche utilizzate in passato per migliorare le capacità dielettriche degli oli utilizzate nelle apparecchiature elettriche.

POLITICA AMBIENTALE

Dichiarazione. Fatta da un'organizzazione delle sue intenzioni e dei suoi principi in relazione alla sua globale prestazione ambientale. Che fornisce uno schema di riferimento per l'attività da compiere e per la definizione degli obiettivi e dei traguardi in campo ambientale.

PORTATA

Volume d'acqua o di altro fluido che passa in una sezione geometricamente definita nell'unità di tempo.

POTENZA ATTIVA

È la potenza elettrica erogata in rete che può essere trasformata in altre forme di energia.

POTENZA EFFICIENTE

È la massima potenza elettrica realizzabile con continuità dalla derivazione per almeno quattro ore. Per la produzione esclusiva di potenza attiva. Supponendo tutte le parti di impianto efficienti e nelle condizioni più favorevoli di salto e di portata.

POTENZA INSTALLATA

È la somma delle potenze elettriche nominali di tutti i generatori installati in un impianto e connessi alla rete direttamente o a mezzo di trasformatore. Si esprime in kVA.

PRESTAZIONE AMBIENTALE

Risultati misurabili del sistema di gestione ambientale. Conseguenti al controllo esercitato dall'organizzazione sui propri aspetti ambientali sulla base della politica ambientale. Dei suoi obiettivi e dei suoi traguardi.

PROGRAMMA AMBIENTALE

Descrizione degli obiettivi e delle attività specifici dell'impresa. Concernente una migliore protezione dell'ambiente in un determinato sito ivi compresa una descrizione delle misure adottate o previste per raggiungere questi obiettivi e se del caso le scadenze stabilite per l'applicazione di tali misure.

REGOLAMENTO CE n. 1221/2009 (EMAS III)

Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit emanato il 25 novembre 2009.

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

La parte del sistema di gestione generale che comprende la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le prassi, le procedure, i processi, le risorse per elaborare, mettere in atto, conseguire, riesaminare e mantenere attiva la politica ambientale di un'organizzazione.

SITO

Tutto il terreno. In una zona geografica precisa sotto il controllo gestionale di un'organizzazione che comprende attività, prodotti e servizi. Esso include qualsiasi infrastruttura, impianto materiali.

TRAGUARDO AMBIENTALE

Requisito di prestazione dettagliato possibilmente quantificato. Riferito a una parte o all'insieme di una organizzazione derivante dagli obiettivi ambientali e che bisogna fissare e realizzare per raggiungere questi obiettivi.

UNITÀ DI PRODUZIONE

L'insieme dei macchinari costituiti da una turbina che fornisce l'energia meccanica, l'alternatore che trasforma l'energia meccanica in energia elettrica e del trasformatore che eleva la tensione elettrica per consentire il trasporto dell'energia elettrica prodotta sulla rete di trasporto nazionale.

VERIFICATORE AMBIENTALE ACCREDITATO

Qualsiasi persona o organizzazione indipendente dall'ENEL. Che abbia ottenuto l'accreditamento in conformità alle condizioni e procedure stabilite dal Regolamento EMAS.