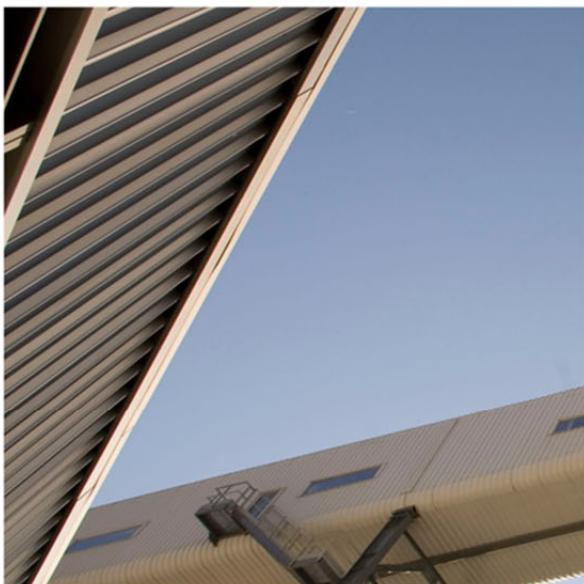


Dichiarazione Ambientale

Rinnovo 2019-2021

Centrale
Termoelettrica
Franco Rasetti
Pietrafitta (PG)



GESTIONE AMBIENTALE VERIFICATA
Registrazione numero IT-000031

GESTIONE AMBIENTALE
VERIFICATA Registrazione
Numero IT-001360



Dichiarazione ambientale

Rinnovo 2019-2021

Power Plant Center
Centrale di Pietrafitta
Centrale termoelettrica "Franco Rasetti"
Pietrafitta (PG)

Data di emissione della presente Dichiarazione Ambientale – 2019: 14.06.2019

Convalida e certificazione

L'Istituto RINA SERVICES S.p.A.- Via Corsica, 12-
16128 Genova -ITALY, Tel 010 538511,
quale Verificatore Ambientale accreditato ad 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 Regolamento CE 1221/2009 aggiornato con Regolamento 1505/2017 e dal Reg.2018/2026/Ue
ed ha convalidato in data 14/06/2019
le informazioni e i dati riportati in questa Dichiarazione Ambientale.

Anno di riferimento dati: 2018

Documento emesso il 15/05/2019

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. 611	
Andrea Alloisio Certification Sector Manager	
	
RINA Services S.p.A.	
Genova, 28/06/2019	

Presentazione

Il presente documento costituisce il rinnovo della Dichiarazione Ambientale per il triennio 2019-2021 dell’Impianto Termoelettrico di Pietrafitta; in esso sono riportati i dati aggiornati al 31 dicembre 2018 relativi all’attività svolta e agli aspetti ambientali individuati.

Sono inoltre illustrate le variazioni organizzative e del processo tecnologico intervenute nel corso dell’anno e lo stato di avanzamento degli interventi di miglioramento previsti nel programma ambientale 2019 ÷ 2021.

L’impegno ambientale assunto da tutta l’organizzazione dell’impianto di Pietrafitta 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 Integrato per quanto inerente agli aspetti ambientali.

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.

Pietrafitta, 15.05.2019

*IL DIRETTORE
Ing. Claudia Chiulli*

Introduzione

La dichiarazione ambientale fornisce al pubblico e altri soggetti interessati informazioni convalidate sugli impianti e sulle prestazioni ambientali dell'organizzazione, compreso il loro continuo miglioramento.

Consente, inoltre, di rispondere a questioni riguardanti gli impatti ambientali significativi di interesse dei soggetti coinvolti. Per rispondere, in maniera chiara e concisa, a dette finalità, questa Dichiarazione è stata articolata in tre parti. La prima è dedicata a comunicare in modo essenziale le informazioni che riguardano la Società, la Politica ambientale, il processo produttivo, le questioni ambientali. La seconda parte illustra gli obiettivi di miglioramento, il Programma ambientale e riporta il compendio dei dati di esercizio, cioè le informazioni che necessitano di aggiornamento e convalida annuale. La terza parte, costituita da schede di approfondimento, permette di esaminare degli aspetti particolari che possono interessare il lettore.

La presente D.A. rende disponibili i dati operativi di esercizio e le prestazioni d'impianto per l'anno 2018, nonché il relativo programma dei nuovi traguardi ed obiettivi per il triennio 2019-2021.

La presente D.A. tiene conto di tutte le prescrizioni previste dal Decreto Autorizzativo AIA n. 0000121 del 28 marzo 2011 pubblicato sulla Gazzetta n.97 del 28.04.2011.

Il Comitato per l'ECOLABEL - ECOAUDIT ha verificato la presente Dichiarazione Ambientale ed ha accertato, sulla base delle informazioni ricevute dalla Agenzia Regionale Protezione Ambiente Umbria (ARPA), che nell'impianto termoelettrico Franco Rasetti l'Organizzazione registrata, prosegue la propria attività nel rispetto della legislazione ambientale applicabile e soddisfa tutti i requisiti del regolamento EMAS - CE n. 1221/2009 del 25 novembre 2009, aggiornato dal regolamento 1505/2017 e dal Reg.2018/2026/Ue. Il Comitato ha conseguentemente confermato il mantenimento dell'iscrizione dell'impianto nel registro comunitario con il codice relativo alla classificazione statistica delle attività economiche nella Comunità Europea: NACE 35.11.00 "Produzione di energia elettrica". Il Rinnovo che seguirà, convalidato dal Verificatore ambientale accreditato, verrà trasmesso al Comitato e messo a disposizione del pubblico, analogamente agli aggiornamenti annuali delle Dichiarazioni Ambientali attraverso il sito web dell'Enel <https://corporate.enel.it/it/storie/a/2016/11/certificazioni-emas>.

La Direzione della POWER PLANT CENTER, Centrale di Pietrafitta, invita i lettori di questa Dichiarazione ad avanzare commenti e suggerimenti che possano contribuire a migliorarla e si impegna a fornire qualsiasi altra informazione di carattere ambientale d'interesse per il pubblico.

Richieste di informazioni e suggerimenti possono essere inviati per posta al seguente indirizzo:

Enel Produzione S.p.A.

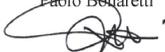
Power Plant Center, Centrale di Pietrafitta "Franco Rasetti"

06066 Pietrafitta (PG) – S.R. 220 Pievaiola km 24

Tel. 075 9557611

Oppure a mezzo posta elettronica direttamente ai seguenti referenti:

- Claudia Chiulli - Direttore POWER PLANT CENTER
[claudia.chiulli@enel.com]
- Jacopo Sargentini - Referente Ambientale
[jacopo.sargentini@enel.com]

<h2>Certificato di Registrazione</h2> <p><i>Registration Certificate</i></p>  <h1>EMAS</h1>	
ENEL Produzione S.p.A. USB Pietrafitta <i>Centrale Termoelettrica "Franco rasetti"</i> <i>S.R. 220 Pievaiola km 24</i> <i>06066 Piegara (PG)</i>	N. Registrazione: <i>Registration Number</i> IT-001360 Data di registrazione: <i>Registration date</i> 27 giugno 2011
<i>PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA</i> <i>PRODUCTION OF ELECTRICITY</i>	NACE: 35.11
<p>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.</p> <p><i>This Organisation has established an environmental management system according to EMAS Regulation in order to promote the continuous improvement of its environmental performance and to publish an environmental statement. The environmental management system has been verified and the environmental statement has been validated by an 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.</i></p>	
Roma, Rome,	18 maggio 2017
Certificato valido fino al: <i>Expiry date</i> 14 giugno 2019	
Comitato Ecolabel - Ecoaudit Sezione EMAS Italia <i>Il presidente</i> Paolo Boschetti 	

Indice

Il Gruppo Enel | 8

- Profilo di Enel | 8
- Operating Data | 8
- Business | 10
- Azionariato | 10
- La Politica ambientale e gli obiettivi | 11
- Principi | 11
- Obiettivi strategici | 11
- La sostenibilità ambientale | 12
- Sistemi di gestione ambientale ed integrato | 12
- Obiettivi | 12

Governance Power Plant | 13

La struttura Organizzativa registrata a EMAS | 14

- Il sito e l'ambiente circostante | 15
- Formazione e comunicazione | 15

L'attività produttiva | 17

- Il profilo produttivo | 17
- Descrizione del processo produttivo | 17
- Sistemi di controllo e riduzione degli inquinanti atmosferici | 18
- Opere di presa, circolazione e restituzione delle acque di raffreddamento | 18
- Raccolta, trattamento e scarico delle acque reflue | 19
- Impianto di demineralizzazione | 19
- Approvvigionamento del gas naturale | 19

La Gestione Ambientale del sito | 20

- La Politica Integrata di Generazione Italia | 20

Gli aspetti ambientali e le prestazioni ambientali | 21

- Gli aspetti ambientali | 21
- Indicatori chiave di prestazioni ambientali | 24

Conformità Normativa | 24

Descrizione degli aspetti ambientali diretti ed indiretti | 26

- Gli aspetti ambientali diretti ed indiretti | 26
- Emissioni in atmosfera | 26
- Scarichi idrici | 26
- Rifiuti | 28
- Consumo di risorse idriche | 29
- Consumo di energia-efficienza energetica | 30
- Consumo di materie prime | 31

Contaminazione del suolo, sottosuolo, falde e risorse idriche	31
Rumore	32
Impiego di sostanze e miscele pericolose	32
Polveri	32
Impatti conseguenti ad incidenti e situazioni di emergenza	32
Indicatori di biodiversità	32

Salute e Sicurezza | 33

Indici infortunistici	33
-----------------------	----

Obiettivi e Programma ambientale | 34

Obiettivi e Programma ambientale 2016-2018	34
Obiettivi e Programma ambientale 2019-2021	35

Schede di approfondimento | 37

1. Principali riferimenti normativi	37
2. Autorizzazioni e concessioni	39
3. Contenziosi	40
4. Identificazione e valutazione degli aspetti ambientali	40

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 62.000 persone** opera in oltre 35 Paesi di 5 continenti, produce energia attraverso una capacità installata netta di circa 85 GW e distribuisce elettricità e gas su una rete di circa 2,1 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 2018 il Gruppo Enel ha **prodotto complessivamente circa 250 TWh** di elettricità, un dato pressoché invariato rispetto all'anno precedente, ha **distribuito sulle proprie reti 485 TWh** ed ha **venduto 295 TWh**.

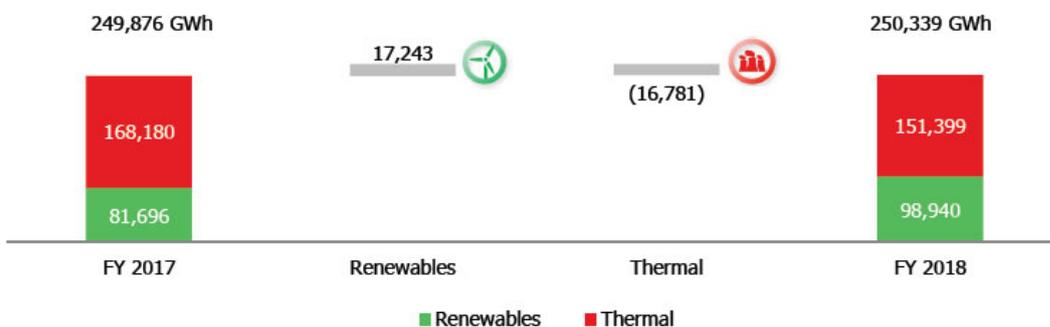


1. Group Summary

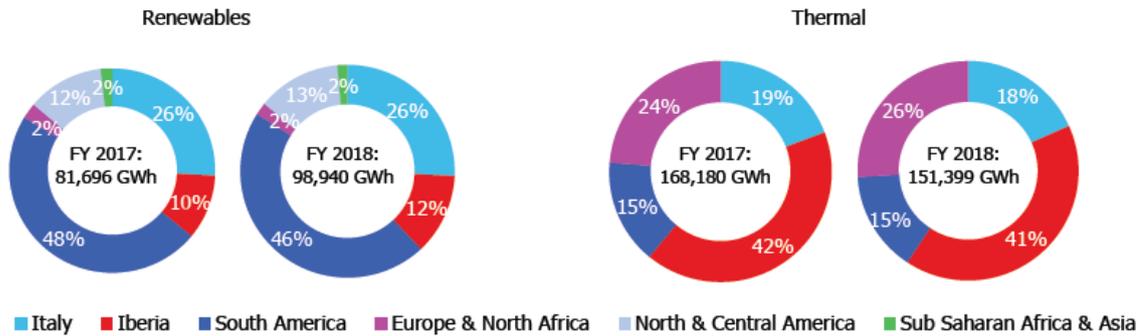
Net installed capacity evolution (MW)



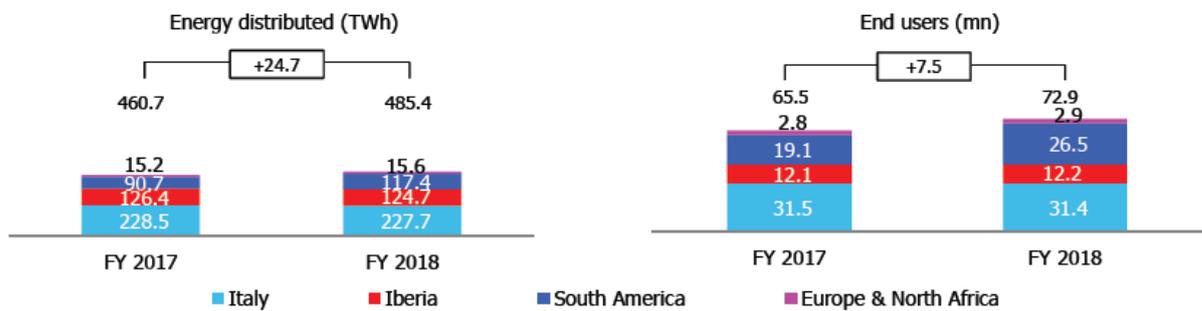
Net production evolution (GWh)



Net Production - breakdown by country



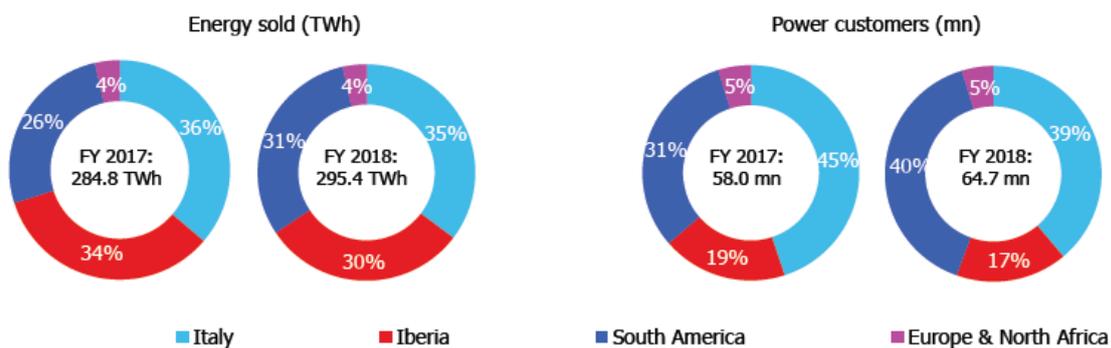
Group Infrastructure & Networks



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



Enel è fortemente impegnata nel settore delle energie rinnovabili, nella ricerca e nello sviluppo di nuove tecnologie amiche dell'ambiente. Enel crede fermamente che l'energia proveniente da fonti rinnovabili sia la chiave per garantire un presente sostenibile e condizioni eque di accesso

all'energia. L'impegno per il rispetto di ambiente e territorio si snoda attraverso le operazioni condotte da Enel Green Power, la società dedicata allo sviluppo e alla gestione delle attività di generazione di energia rinnovabile che gestisce circa 42 GW di capacità installata

proveniente da impianti idrici, eolici, geotermici, fotovoltaici, biomasse e cogenerazione in

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, al 1° aprile 2016.

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

Europa, nelle Americhe, in Asia e Africa.

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.

Nel corso del 2018 ha conseguito **ricavi per circa 75,7 miliardi di euro** e il **marginale operativo lordo si è attestato ad oltre 16 miliardi di euro**.

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://www.enel.com/content/dam/enel-com/governance_pdf/reports/annual-financial-report/2018/sustainability-report-2018.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 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://www.enel.com/content/dam/enel-com/governance_pdf/reports/annual-financial-report/2018/sustainability-report-2018.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.

Sistemi di gestione Ambientale e Integrato

Obiettivi

A seguito della nuova organizzazione societaria del luglio 2014, ENEL S.p.A. si è dotata di Business Line (BL)/Divisioni Globali in vari parti del mondo (Countries/Regioni geografiche). Le BL sono focalizzate nelle attività “core” di Enel quali Generazione, Infrastrutture e Reti, Energie Rinnovabili, Trading e la recentissima Enel X, con la missione di offrire un ampio spettro di soluzioni non-commodity e digitali per clienti residenziali, piccole / medie / grandi imprese, così come per la pubblica amministrazione.

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 14001:2015, BS OHSAS 18001:2007, UNI EN ISO 9001:2015 e da quest’anno anche ISO 50001: 2011, 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, e 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

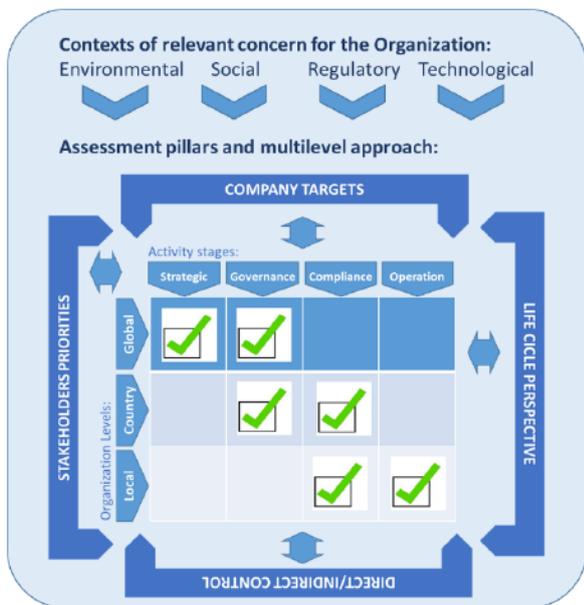
Line, è stata la certificazione nel 2016 secondo un Sistema di Gestione Ambientale multi-site, che di fatto ingloba tutti i preesistenti Sistemi di Gestione di singola Centrale.

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** invece 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**,

Governance di PP Center

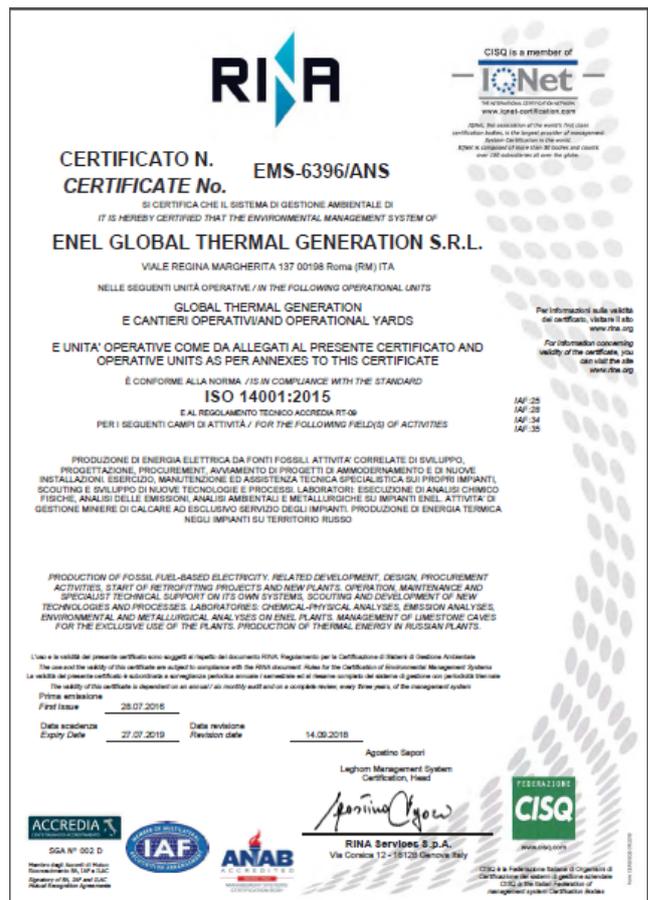
Premesso che il sito di Pietrafitta è inserito in uno schema di certificazione ISO 14001:2015 global multisite e che ai sensi della Policy 367 e che gli aspetti di tipo strategico e governance attengono al livello di Global Thermal Generation, a livello locale la valutazione degli aspetti derivanti dal contesto locale e dalle parti interessate sono effettuati a livello di PP Center PP Center con il supporto della funzione HSEQ di Generazione Italia.



facendo propri i principi di **Efficienza Energetica**, così come enunciata nella nuova Politica Integrata per Qualità, Salute, Sicurezza, Ambiente ed Energia.

L'applicazione del sistema di gestione integrato per gli aspetti ambientali garantisce il controllo del rispetto degli aspetti ambientali, il raggiungimento degli obiettivi e delle performance ambientali fissate, oltre che il rispetto della normativa applicabile al sito.

Nel **marzo 2019** con la pubblicazione del primo **Certificato ISO 50001:2011** si aggiunge ufficialmente al Sistema di Gestione Integrato anche **l'Energia**. Tale processo si concluderà entro dicembre 2019 con la certificazione di tutto il perimetro TGx Italia.



La struttura organizzativa registrata a EMAS

ENEL S.p.A. dal 1998 ha iniziato a implementare per i propri impianti produttivi il Sistema di Gestione Ambientale secondo lo standard internazionale UNI EN ISO 14001 edizione del 1996, prima, successivamente con l'edizione del 2004 ed infine quest'anno con l'edizione 2015.

Gli impianti produttivi sono stati certificati singolarmente da Ente di Parte Terza. Alcuni impianti in tempi successivi hanno raggiunto la registrazione EMAS. All'interno del processo più ampio di integrazione dei vari Sistemi di Gestione in unico Sistema di Gestione Integrato SGI, Enel Thermal Generation Italia ha ottenuto nel corso del 2016, la certificazione ISO 14001

multi-site, e lo scorso luglio 2018 ha riconfermato la certificazione ISO 14001 in una struttura multi-site global. Il Sistema di Gestione, si applica all'organizzazione che gestisce macchine, strutture e servizi di impianti, isole produttive, presidi, centrali alimentati a gas, gasolio, olio combustibile denso, carbone di Enel Thermal Generation Italia di cui PP CENTER/Centrale di Pietrafitta fa parte. Le Unità Produttive registrate EMAS manterranno la Registrazione specifica di sito pur essendo inserite all'interno dell'unica Organizzazione Enel Produzione S.p.A.

Struttura organizzativa Centrale di Pietrafitta

La Power Plant Center gestisce gli impianti a ciclo combinato di Santa Barbara e Pietrafitta, l'impianto a ciclo semplice di Larino, i presidi di Montalto di Castro, Piombino, Livorno, oltre a gestire gli impianti Campomarino, Maddaloni, Giugliano e Camerata Picena e l'ex miniera di S.Barbara. Inoltre, gestisce anche piccoli impianti di produzione delle isole Elba, Capraia e Ventotene. Montalto di Castro, Piombino, Livorno, Camerata Picena, Giugliano, Maddaloni, Campomarino, Larino, la parte di impianto della centrale di Pietrafitta dismessa relativa PF3e4, Larino, Santa Barbara area mineraria, 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 termoelettrici italiani dismessi aprendo nuove opportunità di sviluppo ai territori che ospitano gli impianti coinvolti dall'iniziativa.

La nuova struttura organizzativa messa in atto a partire da dicembre 2018 con la DO n. 64 V.15 e rappresentata in Figura 1, rende più agevole la flessibilità operativa degli impianti di produzione.

La condivisione delle strutture di Staff consente, inoltre, di sviluppare una più ampia sinergia nella condivisione delle attività e nella gestione delle risorse operative e di realizzare un più efficace presidio delle tematiche ambientali, rafforzando le competenze acquisite in materia e facilitando il ricircolo di esperienze tra gli impianti.

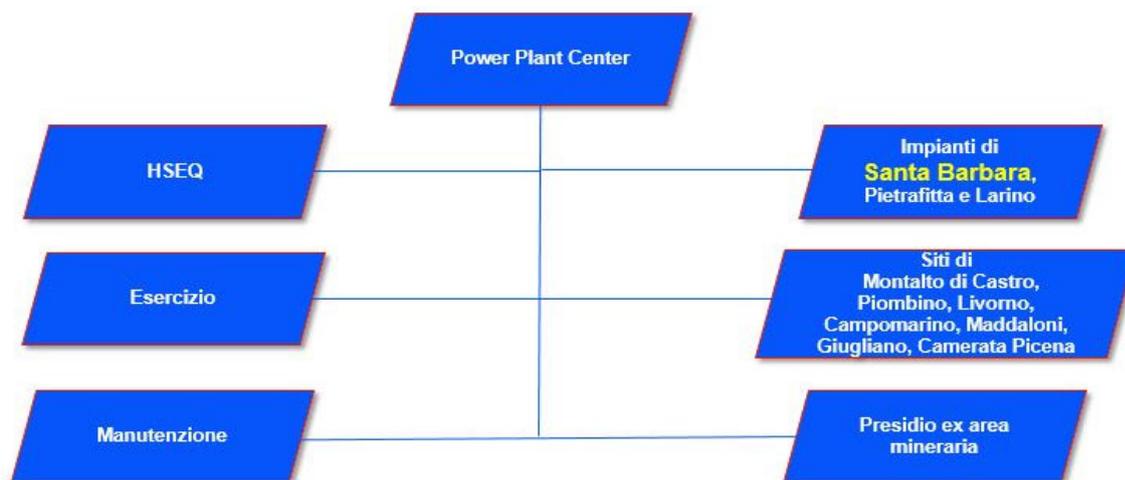


Figura 1 - Struttura dell'impianto della centrale di Pietrafitta all'interno della Power Plant Center

La consistenza del personale, per il funzionamento dell'impianto di Pietrafitta al 31/12/2018, oltre al Direttore della POWER PLANT CENTER, è di 28 persone. Il ricorso a risorse esterne riguarda prevalentemente attività appaltate svolte sotto il diretto controllo dell'Enel come i servizi di pulizia e mensa, gli interventi

Il sito e l'ambiente circostante

L'attività della centrale Franco Rasetti di Pietrafitta è la produzione di energia elettrica. Tale impianto è situato a circa 25 km da Perugia, capoluogo dell'Umbria, a sud del lago Trasimeno, nella valle del fiume Nestore.

Nel 1958 ha avuto inizio l'attività dell'impianto con l'entrata in servizio di due gruppi di produzione da 36 MW alimentati a lignite, estratta dall'annessa miniera a cielo aperto. Nel 2001 i due gruppi hanno cessato di funzionare e le relative aree sono state cedute a terzi. Negli anni 1979/1980 nel sito di Pietrafitta l'Enel ha installato anche n.2 gruppi turbogas denominati PF3 e PF4, autorizzati con Decreto MICA del 22/12/1977 di potenza unitaria pari a 88 MW. Fino a febbraio 2014 i due gruppi hanno svolto in occasione di eventi critici un servizio di emergenza richiesto dal sistema elettrico nazionale. A seguito delle recenti mutate caratteristiche del mercato elettrico, Enel ha chiesto al Ministero dello Sviluppo Economico ed

specialistici e le attività di manutenzione straordinaria. 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. 121 del 28 marzo 2011).

ottenuto nel mese di febbraio 2014 l'autorizzazione a cessarne definitivamente l'esercizio. Questo ha comportato interventi di messa in sicurezza dei due Gruppi di Produzione PF3 e PF4 e delle installazioni interessate con continuazione della gestione dell'annesso deposito gasolio a servizio del parco termoelettrico Enel. Nel sito è presente il gruppo PF5, alimentato a metano e di potenza nominale complessiva pari a 370 MW, costituito da un turbogas con il suo alternatore, un generatore di vapore a recupero (GVR) e da due turbine a vapore con il proprio alternatore, condensatore e sistema di raffreddamento a circuito chiuso. Oggi l'impianto complessivamente occupa un'area di circa 3,5 km². Il gruppo PF5 è stato autorizzato dal Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato in data 02/11/1999 e rientra nell'ambito dei programmi di ammodernamento che l'Enel ha messo in atto per migliorare l'efficienza energetica complessiva del proprio parco produttivo negli anni 2000-2006.

Il sito di Pietrafitta ha acquisito il Decreto Autorizzativo AIA n. 0000121 del 28 marzo 2011 pubblicato sulla Gazzetta n.97 del 28.04.2011 ed opera in conformità alle prescrizioni in esso contenute. In particolare, viene attuato il piano di monitoraggio e controllo consistente in verifiche periodiche di cui al Decreto AIA.

Formazione e comunicazione

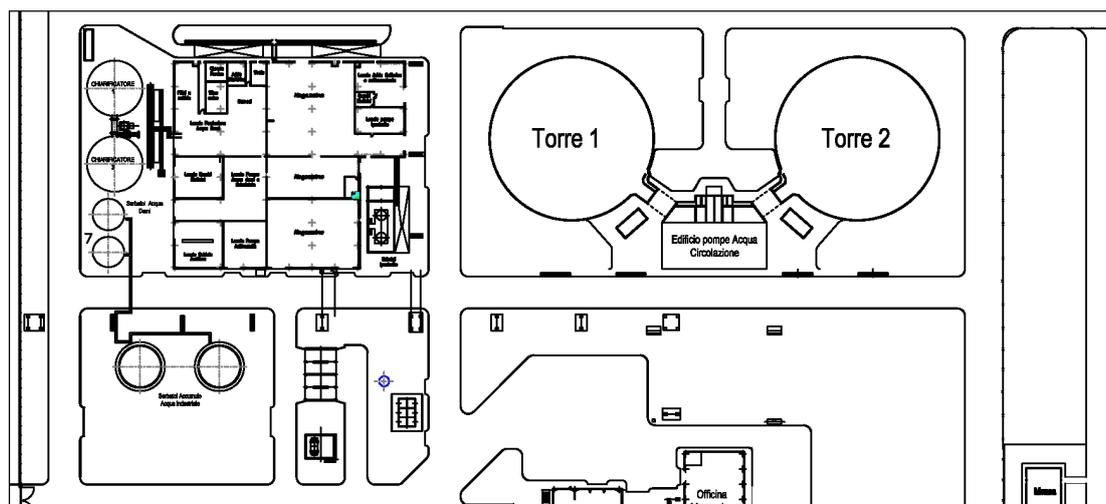
Il regolamento EMAS pone la massima attenzione a tutti gli aspetti legati al coinvolgimento del personale per quello che riguarda la sua formazione ed informazione, inteso come elemento trainante del presupposto per ottenere un continuo miglioramento ambientale e quale metodo per ancorare con successo il Sistema di Gestione Integrato

Planimetria generale del sito produttivo



Ambiente e Salute e Sicurezza all'interno dell'organizzazione. L'apertura, la trasparenza, la comunicazione periodica di informazioni ambientali sono elementi determinanti per far comprendere meglio gli impatti che l'attività quotidiana della centrale comporta per l'ambiente.

Per il triennio 2019-2021 la Centrale di Pietrafitta continuerà a programmare il coinvolgimento dei dipendenti, delle Istituzioni e delle comunità, con l'attuazione di un programma di formazione verso i propri dipendenti e verso il personale delle ditte chiamate ad operare nell'impianto articolato secondo le seguenti priorità: safety, ambiente, aggiornamento professionale. Inoltre, saranno continuate le altre iniziative rivolte alla popolazione locale e agli studenti.



L'attività produttiva

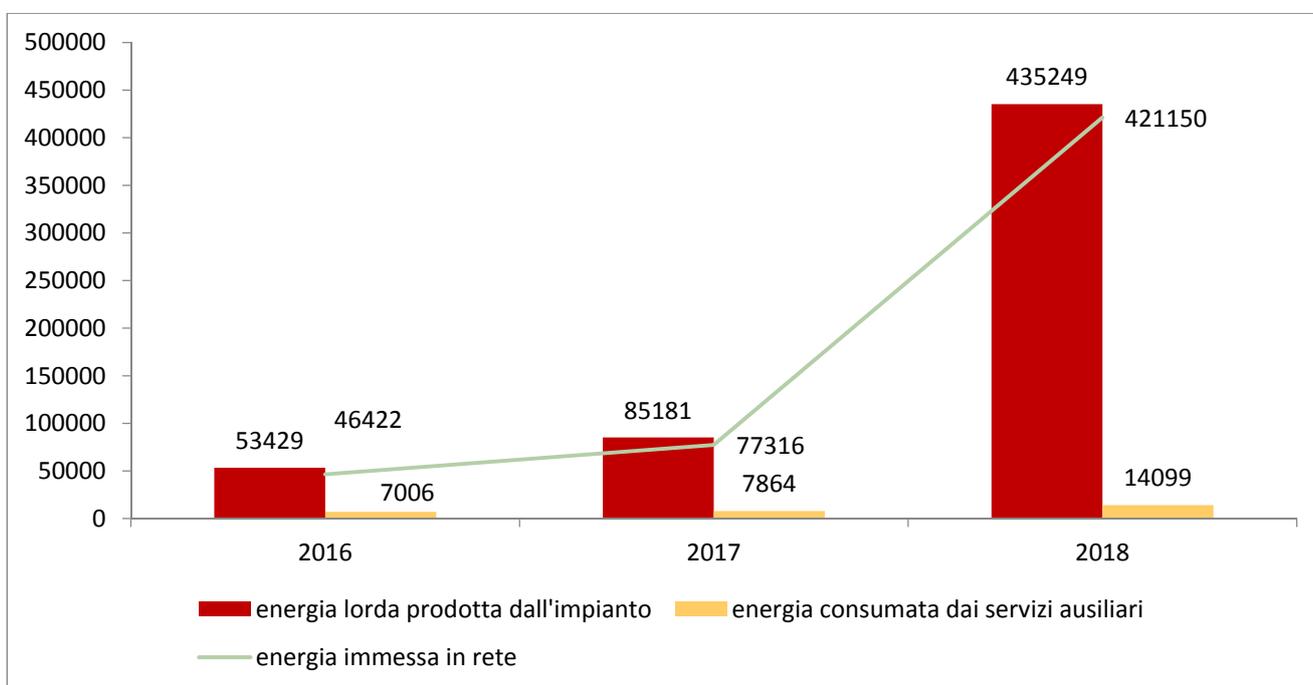
Il profilo produttivo

L'energia prodotta e quanto alla sua utilizzazione sono riportati nel grafico 1. Il trend della produzione negli anni è estremamente variabile poiché strettamente legato alle richieste di mercato. Come già riportato in precedenza i gruppi PF3 e PF4 sono stati dismessi a partire dal mese di febbraio 2014.

L'Unità a ciclo combinato PF5, inizialmente realizzata per la produzione di energia elettrica "di base", a causa dell'andamento del mercato elettrico, negli ultimi anni ha subito forti oscillazioni nel regime di produzione principalmente dovute al notevole sviluppo di impianti da fonti rinnovabili. È evidente che i fattori che partecipano al processo produttivo, quali i consumi di combustibili, di acqua e di materie ausiliarie, sono correlati ai quantitativi di energia prodotta. Dalla produzione di energia dipendono conseguentemente i relativi impatti ambientali, come emissioni, scarichi idrici e rifiuti.

Grafico 1

Energia prodotta, consumata e energia immessa in rete dell'impianto PF5 (MWh)



La produzione di energia elettrica, i consumi interni, l'energia immessa in rete costituiscono i fattori principali per il calcolo delle performances ambientali realizzati negli anni dall'impianto come riportate in tabella 3.

Descrizione del processo produttivo

Gruppo PF5 unità turbogas a ciclo combinato

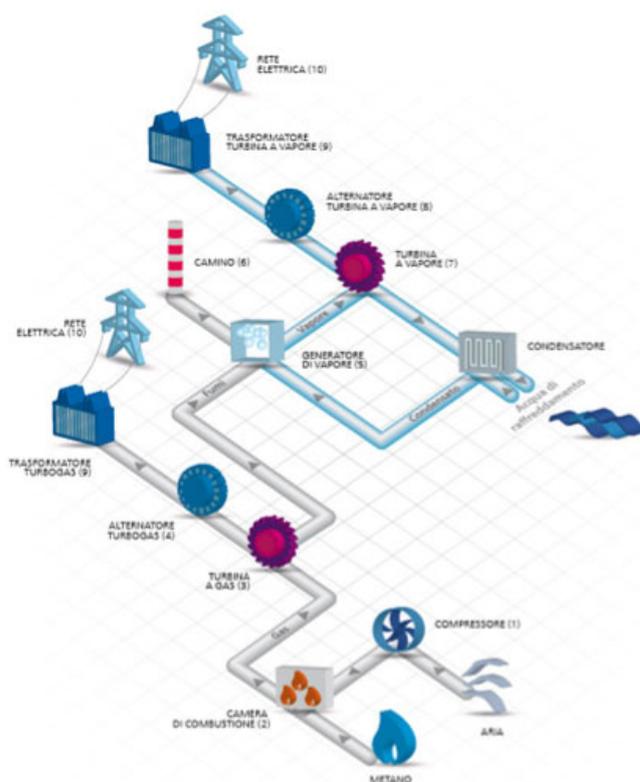
La turbina a gas muove un primo alternatore della potenza di 250 MW; i fumi scaricati dalla turbina a gas producono vapore in un apposito scambiatore chiamato Generatore di Vapore a

Recupero (GVR). Questo vapore alimenta due turbine a vapore a condensazione che a loro volta muovono due alternatori di potenza cadauno pari a 60 MW. Il calore scaricato nei due condensatori viene estratto tramite un flusso di acqua che viene poi raffreddato tramite due torri di refrigerazione evaporative a tiraggio naturale. Per reintegrare l'acqua evaporata dalle

torri viene prelevata acqua dal bacino di accumulo locale (lago artificiale). In uscita dal GVR i fumi sono diffusi nell'atmosfera attraverso un camino alto 90 m.

In figura 1 viene riportato lo Schema di funzionamento del ciclo combinato PF5.

Figura 1 Schema di principio di funzionamento Gruppo PF5



Sistemi di controllo e riduzione degli inquinanti atmosferici

Il gruppo PF5 riutilizzando i gas di combustione per produrre vapore e quindi ancora energia elettrica consente di ottenere rendimenti fino ad un valore di 56% contro un 40-45% dei cicli termici tradizionali, ovvero a parità di produzione si ha un forte abbattimento delle emissioni. Il gruppo a ciclo combinato PF5

dispone di un sistema di monitoraggio in continuo per il controllo delle emissioni (SME) al camino di NOx (ossidi di azoto) e CO (monossido di carbonio).

Opere di presa, circolazione e restituzione delle acque di raffreddamento

Il ciclo combinato PF5 prevede il raffreddamento degli apparati di impianto ed in particolare del ciclo termico delle turbine a vapore attraverso l'utilizzo di acqua prelevata dal locale bacino di accumulo, alimentato dal fiume Nestore attraverso opere di presa dedicate.

L'acqua, una volta assolto il compito di raffreddamento del vapore utilizzato in turbina, viene restituita allo stesso fiume Nestore.

Raccolta, trattamento e scarico delle acque reflue

Le acque reflue, essenzialmente meteoriche, insistenti su tutte le aree del gruppo PF5, sono potenzialmente inquinabili da oli e nel caso vengono depurate e comunque reimpiegate nel ciclo industriale. Le acque acide derivanti dalla rigenerazione delle resine degli scambiatori ionici per la produzione dell'acqua demineralizzata, le acque reflue provenienti dagli spurghi del ciclo termico, dagli scarichi civili e dai periodici lavaggi delle parti del generatore di vapore a recupero sono tutte recuperate e convogliate ad integrare gli apporti di acqua grezza pompata dal bacino di accumulo per gli usi di impianto, previo idoneo

trattamento. Le acque meteoriche insistenti sulle aree degli ex gruppi PF3 e PF4 continuano ad essere avviate alle vasche di disoleazione per la separazione di eventuali residui oleosi; una volta depurate ed analizzate vengono avviate al fiume Nestore.

Impianto di demineralizzazione

L'acqua demineralizzata è utilizzata solo sul gruppo PF5 principalmente per il reintegro del ciclo a vapore, per le n.2 caldaie ausiliaria e per il circuito chiuso di raffreddamento dei servizi ausiliari. L'acqua demineralizzata viene prodotta dall'acqua industriale attraverso un impianto ad osmosi inversa associato a scambiatori ionici a letto misto per poi essere stoccata in appositi serbatoi.

Approvvigionamento del gas naturale

Il gas naturale viene consegnato alla POWER PLANT CENTER, Centrale di Pietrafitta da una diramazione della linea proveniente dalla rete nazionale SNAM.

Nella stazione il gas viene filtrato e depressurizzato per adeguarlo alle condizioni richieste per il funzionamento dell'impianto.

La Gestione ambientale del sito

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" ha adottato i principi di azione indicati di seguito.

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 stakeholders 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



Gli aspetti ambientali sono gli elementi del processo produttivo che possono interagire con l'ambiente. Tra tutte le molteplici interazioni ambientali che il processo produttivo e i servizi ad esso funzionali presentano, occorre definire quelle cui sono connessi impatti ambientali significativi. Agli elementi suscettibili di produrre impatti significativi bisogna applicare un corretto sistema di gestione, vale a dire attività sistematiche di sorveglianza, misure tecniche e gestionali appropriate, obiettivi di miglioramento in linea con la Politica e le strategie aziendali in materia di ambiente.

Il processo di individuazione degli aspetti ambientali deve includere quindi una valutazione della significatività degli aspetti stessi in relazione agli impatti provocati.

Il criterio adottato per valutare la significatività degli aspetti è fondato sugli orientamenti espressi dalla Commissione delle Comunità

Gli aspetti ambientali

La tabella 2 seguente mostra un quadro riassuntivo degli aspetti ambientali diretti/indiretti identificati nella Power Plant Center - Centrale di Pietrafitta.

Gli aspetti ambientali sono gli elementi del processo produttivo che interagiscono con l'ambiente.

Tra tutte le molteplici interazioni ambientali che il processo produttivo ed i servizi ad esso funzionali presentano occorre definire quelle cui sono connessi impatti ambientali significativi.

Agli elementi capaci di produrre impatti significativi bisogna applicare un corretto sistema di gestione, vale a dire, attività sistematiche di sorveglianza, misure tecniche e gestionali appropriate, obiettivi di miglioramento in linea con la Politica e le strategie aziendali allo scopo di prevenire, o quantomeno ridurre, gli impatti ambientali.

In conformità al regolamento EMAS CE n. 1221/2009 modificato dal regolamento CE n.

Europee attraverso l'allegato I del regolamento CE 1221/2009 modificato dal regolamento CE 1505/2017 e dal Reg.2018/2026/Ue.

Il regolamento CE 1221/2009 suggerisce di considerare i seguenti termini di valutazione:

- > l'esistenza e i requisiti di una legislazione pertinente;
- > il potenziale danno ambientale e la fragilità dell'ambiente;
- > l'importanza per le parti interessate e per i dipendenti dell'organizzazione;
- > la dimensione e la frequenza degli aspetti.

Per valutare la dimensione e la frequenza degli impatti si impiega un codice di rilevanza (IR) di tipo numerico a due posizioni con cifre che possono assumere i valori di 0, 1 e 2. La prima cifra indica la rilevanza qualitativa mentre la seconda esprime quella quantitativa.

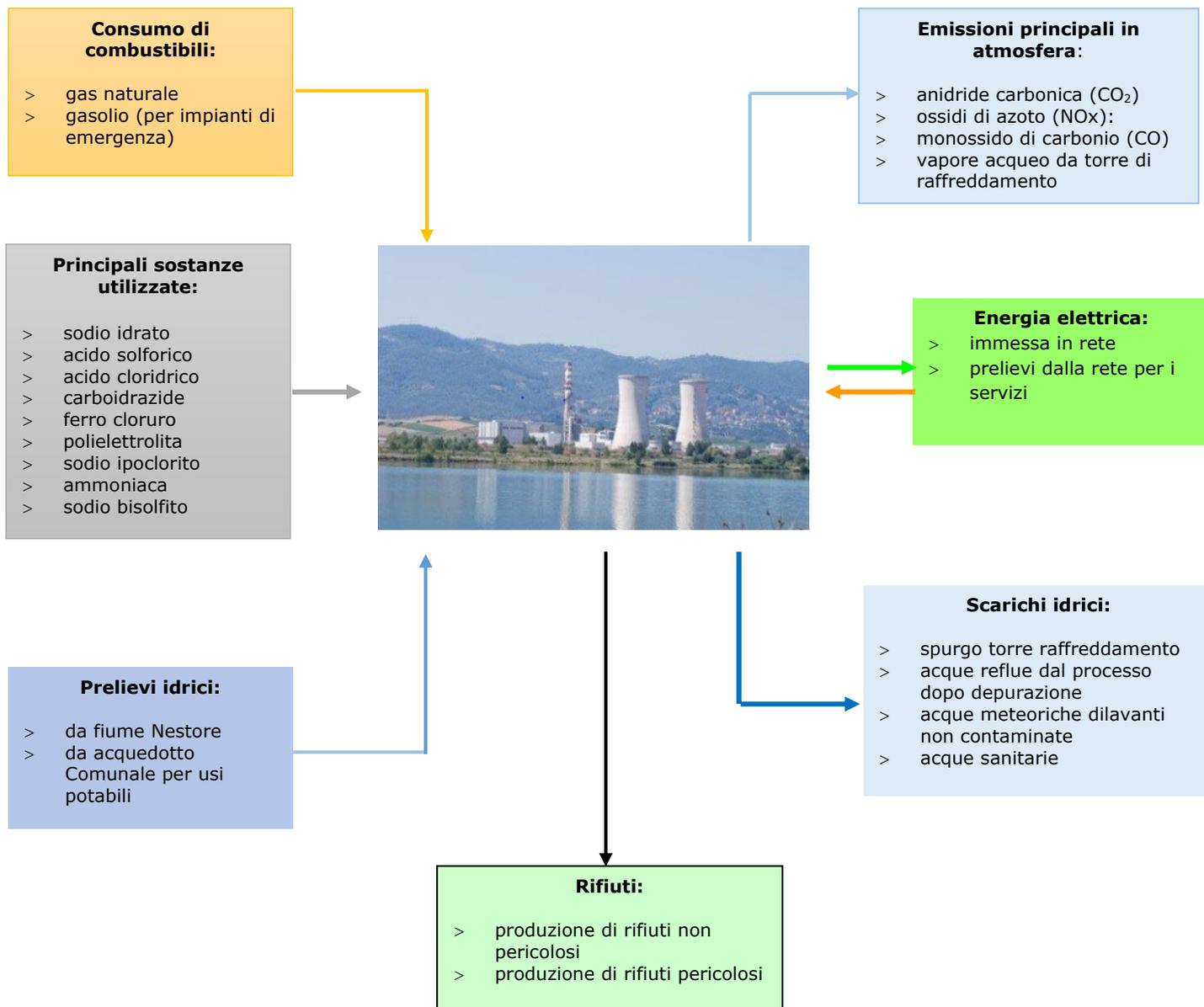
1505/2017, il procedimento di identificazione e valutazione deve portare alla definizione degli aspetti diretti e di quelli indiretti e dal Reg.2018/2026/Ue Il processo di individuazione degli aspetti ambientali deve includere una valutazione della significatività degli aspetti stessi, in relazione agli impatti provocati. Gli aspetti diretti sono quelli sui quali l'organizzazione registrata EMAS può esplicitare un pieno controllo gestionale, sono indiretti gli aspetti sui quali l'organizzazione non può influire o può influire in modo parziale.

Si riporta in figura 2 un sinottico degli aspetti ambientali significativi per la centrale termoelettrica di Pietrafitta.

Tabella 2 Aspetti ambientali diretti ed indiretti

		REGISTRO DEGLI ASPETTI AMBIENTALI		
CODICE	ASPETTO	DESCRIZIONE	DIRETTO / INDIRETTO	CONDIZIONE
A1	Emissione gas effetto serra	Emissioni di CO2 proveniente dalla combustione di gas naturale e gasolio. Le emissioni complessive di anidride carbonica, da tutte le fonti industriali e naturali, disperse negli strati alti dell'atmosfera sono considerati potenziali causa dei mutamenti	Diretto	Normale
A2	Emissione gas effetto serra	Emissioni di gas serra derivanti da perdite di esercizio e manutenzione di talune apparecchiature d'impianto.	Diretto	Emergenza
A3	Emissione in atmosfera	Emissione di inquinanti provenienti dalla combustione di gas naturale e gasolio. Si tratta prevalentemente di ossidi di azoto (NOX) e di monossido di carbonio (CO).	Diretto	Normale
A4	Emissioni in atmosfera	Immissioni al suolo (denominazione derivante dalle definizioni di legge). Si tratta della dispersione di inquinanti a bassa quota che possono interferire con la qualità dell'aria negli ambienti di vita). Sono incluse le potenziali ricadute, in area allargata, dai camini ed eventuali emissioni di gas nell'immediato intorno dell'impianto o delle strutture di servizio.	Diretto	Normale
B1	Scarichi idrici	Scarichi di acque reflue industriali in corpo idrico superficiale.	Diretto	Normale
B2	Scarichi idrici	Scarico diretto di acque meteoriche	Indiretto	Normale
B3	Scarichi idrici	Scarichi di acque reflue di natura domestica	Indiretto	Normale
B4	Scarichi idrici	Rilasci delle acque dagli sbarramenti dell'invaso di San CIPRIANO: Rilascio di materiali in sospensione con variazione della torbidità del corso d'acqua a valle degli sbarramenti.	Diretto	Non normale
C1	Rifiuti	Prevenzione dei rischi per l'ambiente e le persone durante la gestione della raccolta interna dei rifiuti. I rischi possono derivare dalla dispersione di sostanze inquinanti (percolazioni di liquidi, dispersione di polveri, fibre, vapori).	Diretto	Emergenza
C2	Rifiuti	Prevenzione dei rischi per l'ambiente e le persone durante le fasi esterne di gestione rifiuti vale a dire trasporto, deposito preliminare, conferimento all'operatore finale per lo smaltimento o il riutilizzo. I rischi possono derivare dalla dispersione di sostanze.	Indiretto	Normale
C3	Rifiuti	Produzione, recupero e smaltimento di rifiuti speciali PERICOLOSI	Diretto	Normale
C4	Rifiuti	Produzione, recupero e smaltimento di rifiuti speciali NON PERICOLOSI	Diretto	Normale
D1	Sversamento sostanze	Prevenzione della contaminazione del terreno da sostanze pericolose disperse a causa di versamenti o di perdite nella fasi di utilizzo, stoccaggio e movimentazione	Diretto	Emergenza
E1	Consumo di combustibile	Consumi di gas naturale e gasolio per la produzione di Energia Elettrica e per i servizi d'impianto	Diretto	Normale
E2	Consumo di energia	Consumi di energia elettrica per i servizi ausiliari di processo e per i servizi.	Diretto	Normale
E3	Consumo risorse idriche	Consumo di acque dolci per usi industriali e per i servizi.	Diretto	Normale
E4	Consumo risorse idriche	Consumo di acque potabili per servizi igienico/sanitari	Diretto	Normale
E5	Consumo di altre risorse	Consumo di sostanze additive per l'esercizio e la manutenzione dell'impianto	Diretto	Normale
F1	Questioni locali	Comportamento ambientale di fornitori e appaltatori che operano presso l'impianto	Indiretto	Normale
F2	Questioni locali	Trasporti da e per la centrale	Indiretto	Normale
F3	Questioni locali	Trasporti interni all'impianto	Diretto	Normale
F4	Rumore	Modifica del clima acustico all'esterno degli impianti a causa delle emissioni sonore dalle macchine e dalle lavorazioni	Diretto	Normale
F5	Rumore	Modifica del clima acustico all'esterno degli impianti a causa delle emissioni sonore dalle macchine e dalle lavorazioni	Diretto	Non normale
F6	Rumore	Modifica del clima acustico all'esterno degli impianti a causa delle emissioni sonore dalle macchine e dalle lavorazioni	Diretto	Emergenza
F7	Questioni locali	Esposizione ai campi elettrici e magnetici e onde elettromagnetiche	Diretto	Normale
F8	Questioni locali	Incidenza visiva sulle caratteristiche paesaggistiche locali delle strutture d'impianto e delle infrastrutture annesse, nonché dei pennacchi di vapore acqueo delle torri di raffreddamento	Diretto	Normale
G1	Emergenza ambientale	Prevenzione incendi sui serbatoi di stoccaggio combustibili liquidi, impianto di adduzione del Gas naturale ed altri materiali combustibili. Eventi di questa natura possono comportare l'emissione di gas tossici a bassa quota	Diretto	Emergenza
G2	Emergenza ambientale	Prevenzione e controllo delle perdite di olio lubrificante ed isolante e di altre sostanze pericolose utilizzate nel processo	Diretto	Emergenza
H1	Biodiversità	Derivazione sul fiume Nestore realizzata per assicurare l'afflusso al bacino di accumulo con impatto: interferenza sui flussi migratori dei pesci con possibile modifica della distribuzione della ittiofauna lungo il corso del fiume	Diretto	Normale

Figura 2 - Sinottico delle principali grandezze di processo aventi rilevanza ambientale



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 dal PP Centro 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 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.

Le modalità operative di verifica della conformità normativa sono illustrate nei paragrafi dedicati a ciascun aspetto ambientale, inoltre nelle sezioni ove sono riportate rispettivamente il quadro delle autorizzazioni e concessioni, i principali riferimenti normativi e i contenziosi riguardanti la centrale.

Certificato ISO 14001 e Certificato di Registrazione EMAS



Indicatori chiave di prestazioni ambientali

L’evoluzione delle prestazioni ambientali, riferibili ai suddetti aspetti ambientali significativi diretti, è descritta non solo attraverso gli indicatori chiave previsti nel nuovo regolamento EMAS III (allegato IV, sezione C del regolamento

n. 1221/2009), ma anche da altri indicatori che rispecchiano quelli utilizzati nei rapporti ambientali Enel per presentare le prestazioni ambientali complessive della Divisione “Global Generation”.

Tabella 3: Indicatori chiave di prestazione ambientale dell’intero Impianto di Pietrafitta (PF3, PF4 e PF5)

Descrizione indicatore	u.m.	2016	2017	2018
e.2 MWh immessa in rete dal gruppo PF5	MWh	46422	77316	421150
e.3 Totale MWh immessa in rete da PF5	MWh	46422	77316	421150
e.4 Totale energia consumata da ausiliari (PF5)	MWh	7006	7864	14099
Efficienza energetica (e.4/e.3)	MWh/MWh	0,15	0,10	0,033
Efficienza energetica da fonti rinnovabili	MWh/MWh	0	0	0
Efficienza dei materiali (tab.11(senza metano e gasolio)/e.3)	t/MWh	0,00033	0,000672	0,00026
Efficienza dei materiali (metano PF5/e.2)	t/MWh	0,19	0,18	0,15
Consumo idrico totale specifico (tab.9-Acque di processo recuperate / e.3)	m ³ /MWh	0,99	0,61	0,18
Produzione totale annua di rifiuti (pericolosi e non pericolosi,tab.8/e.3)	t/MWh	0,0009	0.019	0,000356
Produzione annua di rifiuti pericolosi (tab.8/e.3)	t/MWh	0,00007	0,00003	0,000007
Biodiversità (superficie edificata-pavimentata situazione periodo 2009-2018 invariata e pari a 180.000 m²) / e.3	m ² /MWh	3,877	2,32	0,43
Emissioni di gas serra (CO₂) (PF3 e PF4 + PF5)/e.3	t/MWh	0,531	0,48	0,41
Emissioni annuali nell'atmosfera di ossidi di azoto (NOx) (PF5)/e.3	t/MWh	0,000126	0,00014	0,00013
Emissioni annuali nell'atmosfera di monossido di carbonio (PF5)/e.3	t/MWh	0,000044	0,000031	0,000015

Per la corretta lettura dell'andamento dei dati di prestazione ambientale i valori sopra esposti sono sempre rapportati alla produzione netta di energia riferita al Gruppo PF5. La produzione dei gruppi è strettamente dipendente dal mercato elettrico e da ogni fattore che questo influenza; di conseguenza, la produzione assoluta, il numero di accensioni/spegnimenti e la continuità nel tempo dell'esercizio dei macchinari influenzano considerevolmente gli indicatori chiave di prestazioni. In costanza di conservazione in efficienza dei macchinari, le variazioni che si manifestano negli anni sugli indicatori chiave sono dipendenti essenzialmente dalla sola congiuntura economica che comporta richieste di produzione variabili.

Nel periodo considerato non si è verificato alcun evento anomalo che possa aver inciso sulle variazioni di cui sopra.

Descrizione degli aspetti ambientali diretti ed indiretti

Gli aspetti ambientali diretti e indiretti

Nelle pagine successive sono riportati i dati riguardanti gli aspetti ambientali diretti ed indiretti, ritenuti significativi, della Power Plant Center, Centrale di Pietrafitta, per quanto riguarda gli anni 2016, 2017 e 2018 ed una sintetica descrizione per ogni singolo impatto.

Emissioni in atmosfera

Sono trattate in questo paragrafo le emissioni capaci di contribuire ad effetti su scala globale (effetto serra, piogge acide) oppure che possono provocare qualsivoglia effetto in aree remote rispetto all'area d'impianto. I valori di emissioni di seguito riportati si riferiscono ai periodi di normale funzionamento dei gruppi turbogas di generazione elettrica svolti nel corrispondente periodo di riferimento.

Le emissioni sono un parametro di efficienza ambientale monitorato di cui alla tabella 3.

Emissioni annuali nell'atmosfera di ossidi di azoto e biossido di carbonio GRUPPO PF5 (10³ Kg)

software per consentire il trasferimento dei dati monitorati nel "database Emissioni" di ARPA UMBRIA secondo il format specifico richiesto.

Il gruppo a ciclo combinato PF5 dispone di un sistema di monitoraggio in continuo per il controllo delle emissioni al camino di NOx e CO (SME). Il sistema di monitoraggio è costituito da analizzatori con punto di prelievo dei campioni in ciminiera, da acquisitori locali dei segnali di misura e da un sistema di elaborazione dati centralizzato. Ai fini della elaborazione e dell'interpretazione dei dati, oltre alle concentrazioni, sono acquisite dal sistema anche i parametri di funzionamento, quali potenza elettrica, portata del metano, temperatura, velocità e pressione dei fumi, ossigeno residuo nei fumi. Per assicurare elevati livelli di disponibilità e qualità dei dati il sistema di monitoraggio è corredato di funzioni di autocontrollo ed allarmi, nonché da apparati di calibrazione automatica degli analizzatori; vengono riportate in grafico le emissioni di ossidi di azoto e biossido di carbonio nel triennio 2016-2018. Il sistema di monitoraggio SME viene gestito in conformità alla norma UNI EN 14181:2015 con livelli di qualità QAL2 e QAL3, che continuano ad essere seguiti con attuazione dei test periodici previsti dalla norma. Nel sistema SME è stato implementato un nuovo

Grafico 2 Emissioni annuali CO₂ (10³Kg) - PF5

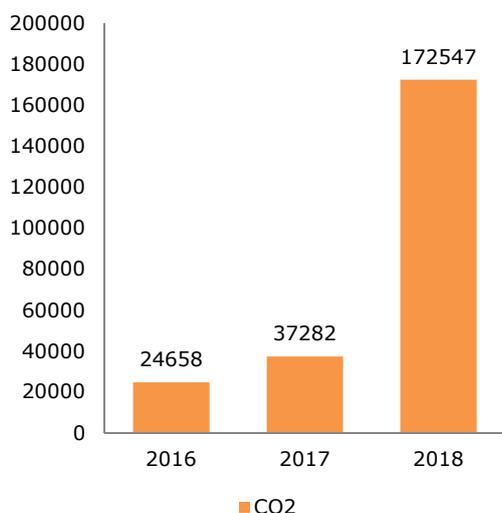
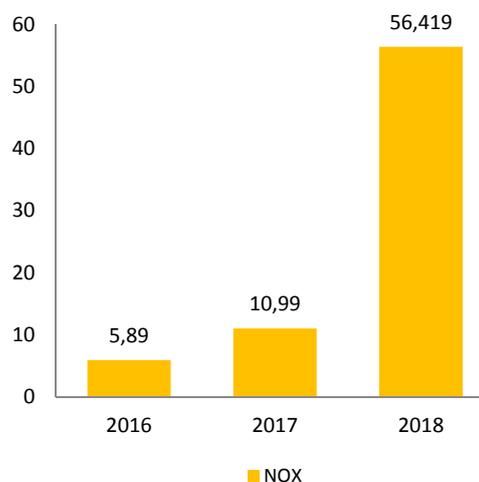


Grafico 3 Emissioni annuali di NO_x (10³Kg) - PF5



Inoltre si riportano i dati relativi all'emissioni di CO distinti per gruppi.

Tabella 4 Emissioni annuali di CO (ton)

	2016	2017	2018
GRUPPO PF5	2,034	2,466	6,202

I quantitativi di CO emessi sopra riportati si riferiscono alle emissioni prodotte durante il funzionamento a regime al di sopra del carico di minimo tecnico ambientale (MTA). Nel 2018 la produzione di CO₂ e NO_x è aumentata rispetto al 2017 poiché il gruppo ha lavorato 1594 ore rispetto alle 435 registrate nel 2017.

Le emissioni sono un parametro di efficienza ambientale monitorato di cui alla tabella 3.

Scarichi idrici

Scarichi idrici PF3, PF4 e PF5

Nella Centrale di Pietrafitta i punti di scarico nel fiume Nestore sono lo Scarico SF1, asservito all'area ove insistono gli ex-Gruppi Turbogas PF3 e PF4, lo scarico SF2, asservito all'area ove insistono i serbatoi principali di stoccaggio del gasolio da 12.000 m³ cadauno. Ciascuna area è servita dalla propria unica rete fognaria, che raccoglie le acque meteoriche potenzialmente inquinabili da oli e le recapita alle rispettive vasche di disoleazione. Le eventuali sostanze

oleose generate vengono raccolte ed inviate allo smaltimento. Per quanto al gruppo PF5 tutte le acque utilizzate vengono recuperate e riciclate all'interno del processo.

Le sole acque meteoriche che non insistono su aree potenzialmente inquinabili da oli e le acque di spurgo provenienti dalle torri di raffreddamento recapitano allo scarico SF3. Gli scarichi SF1 ed SF3 sono di tipo continuo visto il basso rischio di contaminazione da oli minerali. Lo scarico SF2, causa la presenza dei serbatoi di gasolio, è a rilascio controllato. Nell'anno 2018 lo scarico SF2 è stato attivo una sola volta. Le

quantità annue complessive di inquinanti sono valutate considerando i risultati delle analisi di laboratorio svolte su campioni di acque reflue,

prelevati semestralmente per lo scarico SF1, mensilmente per lo scarico SF3 ed in occasione dello scarico per il SF2.

Tabella 5 Scarichi SF1, quantità inquinanti complessive annue

Scarico SF1	u.m.	2016	2017	2018
BOD5	kg/anno	99,4	34,2	70,468
COD	kg/anno	230,9	100,89	218,397
P totale	kg/anno	1,3	0,684	1,087
Azoto totale	kg/anno	63,5	31,250	26,969

Tabella 6 Scarichi SF2, quantità inquinanti complessive annue

Scarico SF2	u.m.	2016	2017	2018
BOD5	kg/anno	15,3	0,0	5,27
COD	kg/anno	41,8	0,0	14,110
P totale	kg/anno	0,1	0,0	0,561
Azoto totale	kg/anno	4,3	0,0	7,480

Tabella 7 Scarico SF3, quantità inquinanti complessive annue

Scarico SF3	u.m.	2016	2017	2018
BOD5	kg/anno	1224,7	966,8	1414,485
COD	kg/anno	3860,6	3186,1	3946,51
P totale	kg/anno	98,4	60,103	79,34
Azoto totale	kg/anno	511,2	513,515	404,693

Rifiuti

Il solo rifiuto derivante dal vero e proprio processo industriale è costituito da fanghi derivati da trattamento in loco degli effluenti; questo è classificato come rifiuto speciale non pericoloso. Altri rifiuti derivano dall'attività di manutenzione; di questi assumono una qualche rilevanza gli oli esausti di lubrificazione. Altri rifiuti pericolosi prodotti occasionalmente in quantità minimale sono costituiti da materiali assorbenti, quali es.

stracci imbevuti di oli e da batterie esauste. A partire dal primo gennaio 2019 i rifiuti speciali prodotti dall'impianto, sia pericolosi che non pericolosi, vengono gestiti secondo il criterio temporale (trimestrale) prima del loro conferimento presso stabilimenti e/o discariche autorizzate per il loro recupero o smaltimento definitivo.

La percentuale complessiva dei rifiuti pericolosi e non pericolosi inviati al recupero è risultata per il 2016 il 19 %, per il 2017 il 14% e per il 2018 il 3,7%. Negli anni 2016-2018 la percentuale

maggiore di rifiuti ha riguardato i fanghi provenienti dal trattamento in loco degli effluenti legati al Gruppo PF5. Per quanto riguarda i rifiuti speciali pericolosi questi sono rappresentati in maniera preponderante da lana di roccia. La percentuale di rifiuti inviati a recupero nell'anno 2016 è particolarmente bassa (19%) per un invio temporaneo dei fanghi CER 10 01 21 ad

impianti di smaltimento. Per gli anni 2017 e 2018 il valore percentuale di recupero si allinea con quello dell'anno precedente, in quanto oltre l'80% della produzione dei rifiuti è costituita dal codice CER 10 01 21 "Fanghi provenienti dal trattamento in loco degli effluenti" inviati a smaltimento.

Tabella 8 Rifiuti prodotti (10³ kg)

	Rifiuti pericolosi	Rifiuti non pericolosi
2016	3,08	39,66
2017	2,46	144,72
2018	2,98	147,00

Consumo di risorse idriche

Ex Gruppi PF3 e PF4 e Gruppo PF5

Gli apporti di acqua alla centrale di Pietrafitta derivano da quanto prelevato dal bacino di accumulo alimentato dal fiume Nestore, da quanto emunto dai due pozzi di profondità, denominati T1 e T3, e dall'acquedotto pubblico. Nel 2014 in accordo con il Servizio di difesa Idraulica della Provincia di Perugia il pozzo T2, è stato dismesso per mancato utilizzo, confermando la richiesta di concessione all'emungimento di piccola derivazione di acqua ad usi civili (antincendio ed irriguo) dai pozzi designati come T1 e T3.

Gli ex-gruppi PF3 e PF4 non hanno mai impiegato acqua nel proprio processo produttivo, ma solo per uso antincendio. L'acqua industriale necessaria per il funzionamento dell'Impianto PF5 è prelevata dall'adiacente bacino di accumulo alimentato dal fiume Nestore ed è destinata ai seguenti utilizzi: acque di condensazione del

vapore del ciclo termico (con reintegri in continuo delle perdite per evaporazione e dello spurgo continuo nelle torri di refrigerazione quando la centrale è in servizio) ed acque demineralizzate di alimentazione del ciclo termico (produzione di acqua demineralizzata come fluido di processo e per il raffreddamento in ciclo chiuso del macchinario ausiliario). Per altri servizi, quali antincendio, lavaggi delle apparecchiature, lavaggio degli automezzi, raffreddamento dei macchinari ausiliari, irrigazione, oltre a quanto prelevato dal bacino di accumulo è impiegata quella dall'acquedotto (usi sanitari). I consumi di risorse idriche sono un parametro di efficienza ambientale monitorato di cui alla tabella 3.

Per il gruppo PF5 si utilizza acqua prelevata dal bacino di accumulo insieme all'acqua recuperata di centrale. L'acquedotto è solo per uso potabile e sanitario, per poi essere recuperata insieme a tutte le acque di centrale.

Tabella 9 Consumo idrico totale Unità Ex Gruppi PF3 e PF4 e Gruppo PF5

	u.m.	2016	2017	2018
Acque emunte dai pozzi	m ³	2044	1681	4030
Acque prelevate dall'acquedotto	m ³	1559	1650	1389
Acque prelevate dal lago	m ³	157279	199683	689338
Acque di processo recuperate	m ³	46321	47370	77958
Totale	m³	20703	250384	772715

Consumo di energia- Efficienza energetica

EX Gruppi PF3 e PF4 e Gruppo PF5

L'indicatore chiave di efficienza energetica, in accordo con il Regolamento CE 1221/2009 aggiornati dal Reg. CE 1505/2017 e dal Reg.2018/2026/Ue, è calcolato come rapporto tra MWh di consumo di energia elettrica per i servizi ausiliari di impianto e MWh utili (immessi in rete). L'andamento non lineare dell'indicatore

in oggetto nel periodo considerato è dipendente essenzialmente da: energia totale netta immessa in rete, numero e frequenza dei transitori (parametri di valore variabile negli anni), durata dei periodi di funzionamento ed energia elettrica assorbita dai servizi ausiliari, necessaria anche con gruppi non funzionanti (fermi ed in stand by). La combinazione di questi fattori influenza il valore dell'Efficienza energetica.

Tabella 10 Efficienza energetica

	2016	2017	2018
Energia lorda prodotta nell'impianto (MWh)	53429	85181	435249
Energia consumata dai servizi ausiliari (MWh)	7006	7864	14099
Energia immessa in rete netta prodotta (MWh)	46422	77316	421150
Efficienza energetica [Energia consumata dai servizi ausiliari (MWh)/ Energia immessa in rete netta prodotta (MWh)]	0.151	0.102	0,033

La diminuzione del valore dell'indicatore di efficienza energetica è sintomatico di un sensibile aumento della produzione di energia richiesta all'impianto, dipendente dalle esigenze del mercato elettrico. L'efficienza energetica è un parametro monitorato di cui alla tabella 3.

Consumo di materie prime

Le materie prime utilizzate in Centrale sono costituite dai combustibili metano e gasolio; altre materie prime ausiliarie sono i chemicals, gli oli, i grassi ed i gas tecnici compressi. Il metano è impiegato nel ciclo combinato PF5. Il gasolio viene utilizzato come combustibile per le motopompe antincendio ed i diesel di emergenza. I chemicals sono sostanze chimiche che, sotto forma di soluzioni liquide, partecipano in modo massivo al processo produttivo e vengono utilizzate allo scopo di trattare le acque industriali per renderle idonee all'uso. Gli oli ed i grassi lubrificanti partecipano alle attività di manutenzione e conduzione di tutti i macchinari rotanti presenti. I gas tecnici compressi utilizzati hanno varie funzioni tra le quali quelle di raffreddamento, di isolamento elettrico, come estinguenti antincendio ed altri usi minori. I consumi di materie prime vengono riportati in

Tabella 11 Consumo materie prime

	2016	2016	2018
Combustibili (10³ kg)			
Metano	8971	14171	64186
Gasolio	2	5	1,512
Reagenti liquidi e solidi (kg)	2016	2017	2018
Calce	25590	36076	77940
Ammoniaca	109	58	171
Carboidrazide	28	18	13
Soda caustica	646	864	1586
Acido solforico	0	319	5000
Acido cloridrico	1234	1445	2264
Ipoclorito di sodio	4334	4759	6769
Cloruro ferrico	2237	2015	5538
Additivo acqua c.chiuso	327	350	324
Additivo acqua raffr.	2851	2981	6890
Bisolfito di Sodio	299	497	1004
Antincrostante osmosi	150	180	400

Contaminazione del suolo, sottosuolo, falde e risorse idriche

EX Gruppi PF3, PF4 e Gruppo PF5

Le soluzioni impiantistiche adottate ed i dispositivi di protezione in dotazione alle installazioni rendono minima la possibilità di contaminazione del suolo, sottosuolo, falde e

Ex Gruppi PF3 e PF4 e Gruppo PF5

tabella 11. Il consumo di materia prima è un parametro di efficienza ambientale monitorato di cui alla tabella 3. I serbatoi di stoccaggio del gasolio sono funzionali alla logistica combustibili a servizio degli impianti del parco termoelettrico del Gruppo ENEL. A fine 2014 hanno avuto inizio i primi trasferimenti di gasolio tramite autobotti verso altri impianti del gruppo ENEL. Sia per il 2015 sia per il 2016 il consumo di acido solforico è stato pari a zero poiché essendo stato fermo l'impianto, non si è verificata evaporazione dalle torri di raffreddamento e di conseguenza non è stato necessario abbassare il livello di Ph. Per l'anno 2017 il consumo è invece stato pari a 319 kg. Per l'anno 2018, con la ripartenza ad ottobre dell'impianto, è stato utilizzato un quantitativo di acido solforico pari a 5000 Kg.

Oli e grassi (kg)	2016	2017	2018
isolanti	0	0	0
lubrificanti	95	516	40
Gas compressi (kg)	2016	2017	2018
H ₂	147	90	176
O ₂	37	0	0
N ₂	588	15	943
Argon	52	31	21
Acetilene	0	0	0
CO ₂	925	2275	540
SF ₆	0	0	0

risorse idriche da parte dei materiali e delle sostanze utilizzate.

Rumore EX Gruppi PF3, PF4 e Gruppo PF5

Le principali sorgenti specifiche di emissioni acustiche riscontrate all'interno dell'Impianto

sono i generatori, le turbine ed i trasformatori. Al fine di effettuare una valutazione della rumorosità ambientale prodotta dalla Centrale Termoelettrica di Pietrafitta, in considerazione della zonizzazione acustica del territorio su cui insiste l'esercizio dell'impianto, sono stati eseguiti rilievi a luglio 2015, che hanno indicato il non superamento del limite di emissione per tutti i punti di misura attorno all'impianto in direzione dei recettori ritenuti più sensibili. È previsto un ulteriore monitoraggio per luglio 2019.

Impiego di miscele e sostanze

pericolose EX Gruppi PF3, PF4 e Gruppo PF5

In azienda sono presenti le schede di dati di sicurezza delle sostanze e miscele pericolose. L'uso di queste avviene in conformità a quanto in esse e le rispetto della normativa vigente complementare.

Polveri EX Gruppi PF3, PF4 e Gruppo PF5

La combustione di metano al gruppo PF5 non produce polveri. I gruppi PF3 e PF4 a partire dal 2014 sono cessati dall'esercizio e quindi le già esigue emissioni di particolato prodotte dalla

combustione di gasolio durante il ridotto funzionamento degli ex-Gruppi PF3 e PF4 sono state del tutto eliminate.

Impatti conseguenti ad incidenti e situazioni di emergenza

EX Gruppi PF3, PF4 e Gruppo PF5

Non si sono mai verificate emergenze di carattere ambientale, quali contaminazioni del suolo a seguito di perdite dai trasformatori elettrici, a seguito di sversamento di gasolio, a seguito di incendi di sostanze infiammabili e perdite del sistema fognario acque reflue interne.

Indicatori di biodiversità

EX Gruppi PF3, PF4 e Gruppo PF5

Nell'ambito del programma internazionale di monitoraggio delle popolazioni di uccelli acquatici denominato International Waterfowl Census, coordinato in Italia dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, vengono svolti annualmente rilevamenti presso il lago artificiale di Pietrafitta, in quanto iscritto nell'elenco delle zone umide di cui ISPRA richiede la copertura.

Salute e Sicurezza

La centrale termoelettrica "Franco Rasetti" di Pietrafitta adotta un Sistema di Gestione della Sicurezza conforme a quanto previsto dalla BS OHSAS 18001:07 e certificato a livello nazionale con certificato OHS-2719, Produzione di energia elettrica da fonti fossili e rinnovabili, in prima certificazione 29.12.2006, con emissione di validità corrente in data 28.07.2016 e con scadenza il 27.07.2019.

Nella Centrale di Pietrafitta per l'anno 2018 non si sono verificati infortuni che hanno interessato il personale aziendale o quello di ditte terze.

Obiettivi e Programma ambientale

In relazione alla Politica ambientale Integrata a livello di Thermal Generation Italy, alle risorse economiche e agli indirizzi di priorità del vertice aziendale, sono stati programmati gli interventi di miglioramento riportati nel Programma ambientale.

In ottica EMAS il Programma ambientale descrive gli obiettivi assegnati dalla Direzione in campo ambientale, le attività specifiche dell'impresa concernenti una migliore protezione dell'ambiente, le risorse e i tempi per raggiungere tali obiettivi.

Obiettivi e Programma ambientale 2016-2018

Obiettivo n. 1

traguardo	Intervento	Scadenza	Responsabile	Costi approvati (€)	Avanzamento al 15.05.2019
Analisi di tutti gli aspetti ambientali e loro valutazione secondo metodologia MAPEC	redazione schede	31.12.2016	Enel UB PF	Risorse interne	completo

Obiettivo n. 2

traguardo	Intervento	Scadenza	Responsabile	Costi approvati (€)	Avanzamento al 15.05.2019
Implementazione del programma di formazione e addestramento ambientale	Attività formativa	31.12.2016	Enel UB PF	Risorse interne ed Esterne	completata
Attività di analisi-modifiche al sistema di gestione ambientale e relativa implementazione della UNI 14001:2015	Attività di analisi/revisione	30.09.2018	Enel UB PF	Risorse interne ed Esterne	completata
Implementazione del programma di formazione e addestramento ambientale	Attività formativa	30.12.2018	Enel UB PF	Risorse interne ed esterne	completata

Obiettivo n. 3

traguardo	Intervento	Scadenza	Responsabile	Costi approvati (€)	Avanzamento al 15.05.2019
Miglioramento dello scadenziario legislativo attraverso la revisione dello stesso, suddividendo gli adempimenti per matrici ambientali con implementazioni in formato xls. Collegamento con SIM1	3.1 - Separazione registrazione Mod Norm ambientali e quello di salute e sicurezza; implementazione dello scadenziario ambientale secondo AIA	30.06.2018	Enel UB PF	Risorse interne ed esterne	completata
	3.2 - Riesame degli obblighi e delle comunicazioni presenti in SIM1 e degli obblighi presenti nei vari scadenziari	28.02.2018	Enel UB PF	Risorse interne ed esterne	completata

3.3 - Riesame delle funzioni interessate dalle comunicazioni SIM1 al fine di filtrare gli adempimenti da inserire negli scadenzari; riunione con le funzioni aziendali interessate sullo stato di implementazione del SIM1	30.06.2018	Enel UB PF	Risorse interne ed esterne	completata
--	------------	------------	----------------------------	------------

Obiettivi e Programma ambientale 2019-2021

La POWER PLANT CENTER, Centrale di Pietrafitta, ha definito la linea d'azione in materia ambientale, adottando una propria Politica ambientale integrata con la salute e sicurezza, qualità ed energia. Tenendo conto degli obiettivi aziendali generali e di detta linea d'azione, sono stati fissati gli obiettivi ambientali di seguito descritti. Per raggiungere gli obiettivi fissati in maniera specifica, o per raggiungere traguardi intermedi relativamente ad obiettivi generali da perseguire nel corso degli anni, sono stati definiti ed approvati gli interventi attuabili negli anni 2019-2021.

Nelle tabelle vengono riportati su fondo grigio gli obiettivi individuati dall'Organizzazione per il periodo 2019-2021.

Obiettivo n. 1

Diminuire la quantità di emungimento di acqua in ingresso e le quantità scaricate.

Aspetto

Scarichi idrici e gestione delle acque in ingresso

Impatto

Inquinamento suolo e sottosuolo

Indicatore di prestazione: (m³ prelevati / GWh) base annuale

traguardo	Intervento	Scadenza	Responsabile	Costi approvati (€)
Aumento numero cicli acqua di raffreddamento	Installazione di un sistema di controllo dei dati di qualità delle acque di raffreddamento ("Trasar"); ottimizzazione del dosaggio di anticorrosante, disperdente e biocida in modo da aumentare il n° dei cicli di acqua di circolazione-raffreddamento con conseguente diminuzione di acqua di reintegro e acqua di scarico SF3 (Blow Down).	31.12.2021	Enel POWER PLANT CENTER PF	10.000

Obiettivo n. 2

Realizzazione di specifica copertura area deposito temporaneo vasca fanghi.

Aspetto

Produzione, recupero e smaltimento rifiuto codice CER 10 01 21 Fanghi prodotti in loco dal trattamento degli effluenti.

Impatto

Riparo da agenti atmosferici del CER sopraindicato, mantenimento dello stato fisico del fango essiccato e conseguente diminuzione del numero dei trasporti a conferimento presso stabilimenti autorizzati.

Indicatore di prestazione: (peso CER / GWh) base annuale

traguardo	Intervento	Scadenza	Responsabile	Costi approvati (€)
Realizzazione di specifica copertura area deposito temporaneo vasca fanghi.	Installazione di apposita copertura in area deposito rifiuti fanghi	31.12.2021	Enel POWER PLANT CENTER PF	7500,00

Schede di approfondimento

1. Principali riferimenti normativi

Disposizioni generali in materia di ambiente

DM 272, 13.11.2014 AIA-modalità per la redazione della relazione di riferimento

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), che abroga il regolamento (CE) n. 761/2001 e le decisioni della Commissione 2001/681/CE e 2006/193/CE

Reg. CE 1505/2017 che modifica gli allegati I, II e III del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS) (Testo rilevante ai fini del SEE.)

Reg.2018/2026/Ue che modifica l'allegato IV del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS)

DM del 01/10/2008 Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di impianti di combustione, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59.

D.Lgs. n° 152 del 03/04/2006 e s.m.i.
Norme in materia ambientale, "Codice Ambientale"

Aria

Regolamento EU 517/2014/Ce sui gas fluorurati ad effetto serra che abroga Regolamento Parlamento europeo 842/2006/Ce

D.L.gs.46 del 4.03.2014 Emissioni industriali- Attuazione della Direttiva 2010/75/Ue-Modifiche Parti II,III,IV e V del D.L.gs.152/06

Regolamento Parlamento e Consiglio Ue 662/2014/Ue Emissioni di gas a effetto serra – Attuazione tecnica del protocollo di Kyoto alla convenzione quadro delle Nazioni Unite-Modifiche al

Regolamento Parlamento e Consiglio Ue 525/2013/Ue,Gas a effetto serra - Modifica il regolamento (Ue) n. 601/2012

DPR 16novembre 2018, n. 146

Regolamento di esecuzione del Reg.517 Regolamento EU 517/2014/Ce

Cambiamenti climatici

Dlgs 5 marzo 2013, n. 26

Sanzioni per la violazione delle disposizioni di cui al regolamento (Ce) n. 842/2006 su taluni gas fluorurati ad effetto serra

Regolamento Commissione Ue 389/2013/Ue Emission Trading - Sistema standardizzato e sicuro di registri a norma della direttiva 2003/87/Ce - Abrogazione regolamenti 920/2010/Ue e 1993/2011/Ue

Regolamento Commissione Ue 601/2012/Ue Monitoraggio e comunicazione delle emissioni di gas a effetto serra - Abrogazione della decisione 2007/589/Ce; abrogato dal Reg.Ue2918/2066/Ue (valido fino al 1.1.2021)

Regolamento Parlamento europeo e Consiglio 1005/2009/Ce Sostanze che riducono lo strato di ozono (rifusione) - Abrogazione del regolamento 2037/2000/Ce

DPR n° 147 del 15/02/2006, Regolamento concernente modalità per il controllo ed il recupero delle fughe di sostanze lesive della fascia di ozono stratosferico da apparecchiature di refrigerazione e di condizionamento d'aria e pompe di calore, di cui al regolamento (CE) n.

Acqua

Regolamento Commissione Ue 519/2012/Ue Inquinanti organici persistenti - Modifica dell'allegato I del regolamento 850/2004/Ce

D.Lgs. n° 275 del 12/07/1993, Riordino in materia di concessione di acque pubbliche

DM 260/2010 Regolamento recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del medesimo decreto legislativo

DGR 424 aprile 2012 DGR n. 424 del 24 aprile 2012 concernente "Direttiva Tecnica Regionale: Disciplina degli scarichi delle acque reflue"

DGR 423 aprile 2012 DGR n. 423 del 24 aprile 2012 concernente "Adeguamento cartografico delle tavole 4 e 14 del Piano Regionale di Tutela delle Acque e pubblicazione della tavola 15 "Bacini idrografici soggetti a specifici valori limite di fosforo e azoto" a seguito delle decisioni assunte con deliberazione della Giunta regionale 9 gennaio 2012, n. 2."

LR 25 2009 PTA Norme attuative in materia di tutela e salvaguardia delle risorse idriche e Piano regionale di Tutela delle Acque

DGR 2008, n. 1904 Scarichi

DGR 1758-2010 Scarichi

Rifiuti

Decisione Commissione UE2014/955/Ue Nuovo elenco europeo rifiuti

Regolamento UE 1357/2014 revisione caratteristiche di pericolo dei rifiuti

Regolamento 1342/2014 modifica Regolamento 850/2004 su inquinanti organici persistenti nei rifiuti.

DPCM 24 Dicembre 2018 Approvazione del modello di dichiarazione ambientale MUD per l'anno 2019

D.Lgs. n° 151 del 25/07/2005, Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti.

D.Lgs. n° 36 del 13/01/2003, Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti.

DM n° 161 del 12/06/2002, Regolamento attuativo degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, relativo all'individuazione dei rifiuti pericolosi che è possibile ammettere alle procedure semplificate.

DM del 05/02/1998 e s.m.i.

Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.

DM n° 392 del 16/05/1996, Regolamento recante norme tecniche relative alla eliminazione degli oli usati.

Sostanze e Miscele pericolose

D.Lgs. n° 81 del 09/04/2008

Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'Agenzia europea per le sostanze chimiche, che modifica la direttiva 1999/45/CE e che abroga il regolamento (CEE) n. 793/93 del Consiglio e il regolamento (CE) n. 1488/94 della Commissione, nonché la direttiva 76/769/CEE del Consiglio e le direttive della Commissione 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE

Regolamento Parlamento Europeo e Consiglio Ue 1272/2008/Ce, Classificazione, etichettatura ed imballaggio delle sostanze e miscele (CLP).

DM del 11/02/1989, Modalità per l'attuazione del censimento dei dati e per la presentazione delle denunce delle apparecchiature contenenti fluidi isolanti a base di PCB.

Contaminazione del suolo

Legge 116 del 11.08.2014 conversione in legge con modificazioni del DL n.91 del 24.06.2014 (bonifica e messa in sicurezza)

Legge 27 dicembre 2013, n. 147

Legge di stabilità 2014 - Stralcio - Misure in materia di bonifiche, tassa rifiuti, servizi locali, energia, efficienza energetica in edilizia e appalti

Dm Ambiente 25 ottobre 1999, n. 471

Bonifica dei siti inquinati, Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'articolo 17 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modificazioni e integrazioni

Legge n.164 del 11.11.2014, Conversione del DL n.133 del 12.09.2014 Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione di opere pubbliche, la digitalizzazione del paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa di attività produttive.

Combustibili ed energia

DM 20.06.2014 Proroga del termine per adeguare i modelli di libretto ed i rapporti di efficienza energetica degli impianti di climatizzazione

Decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102

Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE

Rumore

o

Dm Ambiente 16 marzo 1998 Inquinamento acustico - Rilevamento e misurazione

DPCM 14 novembre 1997, Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.

DM 11 dicembre 1996, Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo.

Legge 26 ottobre 1995, n. 447, Legge quadro sull'inquinamento acustico

DPCM del 01/03/1991 e ss.mm.ii., Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.

Antincendio

D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151, Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi

alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122

Dm Interno 10 marzo 1998, Criteri sicurezza antincendio

Reati ambientali

Dlgs 8 giugno 2001, n. 231 e s.m.i. Responsabilità amministrativa organizzazioni collettive - Danni all'ambiente - Stralcio

Biodiversità

Direttiva 92/43/CEE del consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat), in cui vengono definiti i S.I.C. Sito di Importanza comunitaria e le Z.S.C. Zona Speciale di Conservazione

D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357, modificato ed integrato dal D.P.R. 120 del 12 marzo 2003 (recepimento Direttiva Habitat)

Direttiva Uccelli (79/409/CEE) che istituisce le Z.P.S. Zone a Protezione Speciale

DM 184/2007 che individua i "criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a zone speciali di conservazione (ZSC) e a zone di protezione speciale (ZPS)".

2. Autorizzazioni e concessioni (n. decreto AIA, Decreto VIA, CPI, licenza ed esercizio deposito oli)

Dec VIA Ministero Ambiente n.2542 del 9 agosto 1996

AIA, autorizzazione integrata ambientale DVA-**DEC 2011-0000121 del 28.3.2011.**

CPI per PF5 del 4.10.2011 con scadenza 2014, Protocollo n. 61621; presentata in data 30.09.2014 istanza di rinnovo CPI n.VVF n.61621, registrata con protocollo n.00013216 con scadenza 04.10.2019.

CPI per PF3 e PF4 del 21.12.2010 con Protocollo n. 3270; presentata in data

18.12.2018 istanza di rinnovo CPI n.VVF n.3270, registrata con protocollo n.00021148.

Licenza di esercizio PGY00766T/430 per deposito non commerciale -oli minerali comma 1 inerente ai gruppi PF3 e PF4 del 19.10.2010 in riferimento alla legge 23.08.2004.

Licenza di esercizio IT00PGB00134W per deposito non commerciale -oli LUBRIFICANTI

inerente al gruppo ciclo combinato PF5 del 10.12.2010 in riferimento alla legge 23.08.2004.

Concessione di grande derivazione a ENEL Produzione S.p.A. per usi industriali Nuova Centrale Termoelettrica di Pietrafitta da parte

della Provincia di Perugia con Determinazione n.000802 del 12.03.2002.

Stabilimento soggetto agli adempimenti previsti dal D.L.gs.105/2015, presente Notifica del 17.02.2017.

3. Contenziosi

Non sono presenti ad oggi contenziosi.

4. Identificazione e valutazione degli aspetti ambientali

Identificazione e valutazione degli aspetti ambientali

La POWER PLANT CENTER, Centrale di Pietrafitta, ha preso in considerazione gli aspetti ambientali diretti e indiretti connessi alla propria attività, dotandosi di criteri per stabilirne la significatività.

Profilo metodologico

Secondo quanto riportato nella istruzione Operativa no. 554 Versione no.02 del 28/03/2018

Oggetto: SEQ- Individuazione degli aspetti e valutazione degli impatti ambientali