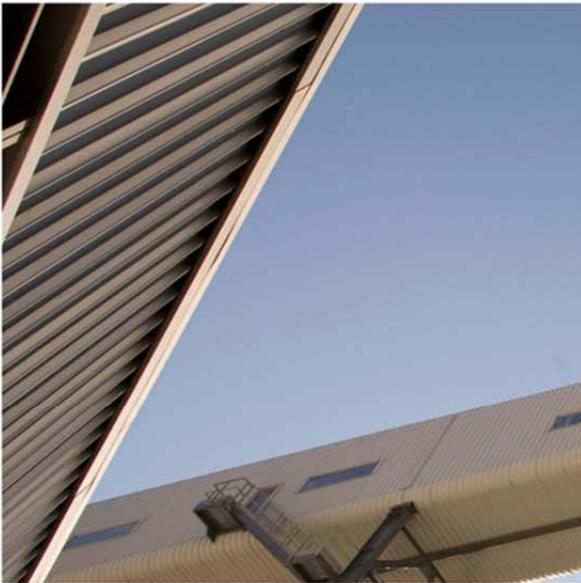


Dichiarazione Ambientale

Aggiornamento 2018

Centrale
termoelettrica
Franco Rasetti
Pietrafitta (PG)



GESTIONE AMBIENTALE VERIFICATA
VERIFICATA Registrazione
Numero IT-001360



Dichiarazione ambientale

Aggiornamento 2018

Unità di Business Centro
Impianto termoelettrico "Franco Rasetti"
Pietrafitta (PG)

Data di emissione della presente Dichiarazione Ambientale – 2018: 01.06.2017

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
ed ha convalidato in data 28/06/2018
le informazioni e i dati riportati in questa Dichiarazione Ambientale.

Anno di riferimento dati: 2017

Documento emesso il 01/06/2018

RINA	DIREZIONE GENERALE Via Corsica, 12 16128 GENOVA
CONVALIDA PER CONFORMITA' AL REGOLAMENTO CE N° 1221/2009 del 25.11.2009 (Accredитamento IT - V - 0002)	
N. 611	
Andrea Alloisio Certification Sector Manager 	
RINA Services S.p.A.	
Genova, 15/06/2018	

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 Direzione dell'Unità di Business CENTRO, ha richiesto al Comitato per l'Ecolabel-Ecoaudit l'iscrizione della centrale termoelettrica 'Franco Rasetti' di Pietrafitta nel registro comunitario dell'EMAS, sulla base della D.A. valida per il triennio 01.07.2013- 23.06.2016.

EMAS Italia del Comitato per l'Ecolabel e l'Ecoaudit nella seduta del 18 maggio 2017 ha deliberato il rinnovo della registrazione effettuata in data 27 giugno 2011 con il n. IT-001360 estendendo la validità fino al 14 giugno 2019. La presente D.A. rende disponibili i dati operativi di esercizio e le prestazioni d'impianto per l'anno 2017, nonché il relativo programma dei nuovi traguardi ed obiettivi per il triennio 2016-2018.

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. 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". Gli aggiornamenti annui che seguiranno, convalidati dal Verificatore ambientale accreditato, verranno trasmessi al Comitato e messi a disposizione del pubblico, analogamente alle Dichiarazioni Ambientali triennali attraverso il sito web dell'Enel <https://corporate.enel.it/it/storie/a/2016/11/certificazioni-emas>.

La Direzione dell'Unità Business Centro, 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 S.p.A.

Divisione Generazione ed Energy Management

Unità di Business Centro, Centrale di Pietrafitta

Centrale Termoelettrica a Ciclo Combinato "Franco Rasetti"

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

Tel. 075 9557611 – Fax 075 9557571

Oppure a mezzo posta elettronica direttamente ai seguenti referenti:

- Claudia Chiulli - Direttore UB
[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 Pieveola km 24</i> <i>06066 Piegara (PG)</i>	N. Registrazione: IT-001360 <i>Registration Number</i> Data di registrazione: 27 giugno 2011 <i>Registration date</i>
PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA <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 a accredited environmental verifier. The Organization is registered under EMAS and therefore is entitled to use the EMAS Logo. This certificate is valid only if the Organization is listed into the national EMAS Register.</i></p>	
Roma, Roma,	18 maggio 2017
Certificato valido fino al: 14 giugno 2019 <i>Expiry date</i>	
Comitato Ecolabel - Ecoaudit Sezione EMAS Italia <i>Il presidente</i> Paolo Bisquarretti 	



IONet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management system certification in the world.
IONet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries 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 UNITÀ 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**

È CONFORME ALLA NORMA / *IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD*

ISO 14001:2004

E AL REGOLAMENTO TECNICO ACCREDIA RT-09

PER I SEGUENTI CAMPI DI ATTIVITÀ / *FOR THE FOLLOWING FIELD(S) OF ACTIVITIES*

PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTI FOSSILI. ATTIVITÀ 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 SU IMPIANTI ENEL. ATTIVITÀ DI GESTIONE MINIERE DI CALCARE 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 / semestrale ed al riesame completo del sistema di gestione con periodicità triennale
The validity of this certificate is dependent on an annual / six monthly audit and on a complete review, every three years, of the management system

Prima emissione <i>First Issue</i>	<u>28.07.2016</u>		
Data scadenza <i>Expiry Date</i>	<u>15.09.2018</u>	Data revisione <i>Revision date</i>	<u>14.05.2018</u>

Agostino Saporì
Leghorn Management System
Certification, Head

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



SGA N° 002 D

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



ACCREDITED
NATIONAL ISO 14001
CERTIFICATION BODY



www.cisq.com

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

Per informazioni sulla validità del certificato, visitare il sito www.rina.org

For information concerning validity of the certificate, you can visit the site www.rina.org

IAF-25
IAF-28
IAF-34
IAF-35

Presentazione

Il presente documento costituisce l'aggiornamento della Dichiarazione Ambientale per l'anno 2018 dell'Impianto Termoelettrico di Pietrafitta; in esso sono riportati i dati aggiornati al 31 dicembre 2017 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 2016 ÷ 2018.

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 gli 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, 01.06.2018

*IL DIRETTORE
Ing. Claudia Chiulli*

Indice

Il Gruppo Enel | 9

- Profilo di Enel | 9
- Business | 9
- Azionariato | 10
- Presenza nel mondo | 10
- La Politica ambientale e gli obiettivi | 11
- Principi | 11
- Obiettivi strategici | 11
- La sostenibilità ambientale | 11
- Sistemi di gestione ambientale | 12
- Obiettivi | 12
- Articolazione dei sistemi di gestione ambientale | 12

La struttura Organizzativa registrata a EMAS | 15

- Il sito e l'ambiente circostante | 17
- Formazione e comunicazione | 17

L'attività produttiva | 19

- Il profilo produttivo | 19
- Descrizione del processo produttivo | 19
- Sistemi di controllo e riduzione degli inquinanti atmosferici | 20
- Opere di presa, circolazione e restituzione delle acque di raffreddamento | 20
- Raccolta, trattamento e scarico delle acque reflue | 21
- Impianto di demineralizzazione | 21
- Approvvigionamento del gas naturale | 21

La Gestione Ambientale del sito | 21

- La Politica Integrata di Generazione Italia | 21
- La partecipazione a EMAS | 22
- Il sistema di Gestione Integrato | 23

Gli aspetti ambientali e le prestazioni ambientali | 23

- Gli aspetti ambientali | 24
- Indicatori chiave di prestazioni ambientali | 25

Descrizione degli aspetti ambientali diretti ed indiretti | 27

- Gli aspetti ambientali diretti ed indiretti | 27
- Emissioni in atmosfera | 27
- Scarichi idrici | 29
- Rifiuti | 30
- Consumo di risorse idriche | 31
- Consumo di energia-efficienza energetica | 32

Consumo di materie prime	32
Contaminazione del suolo, sottosuolo, falde e risorse idriche	33
Rumore	33
Impiego di sostanze pericolose	33
Polveri	34
Impatti conseguenti ad incidenti e situazioni di emergenza	34

Salute e Sicurezza | 34

Indici infortunistici	34
-----------------------	----

Obiettivi e Programma ambientale | 35

Obiettivi e Programma ambientale 2016-2018	35
--	----

Schede di approfondimento | 38

1. Principali riferimenti normativi	38
2. Autorizzazioni e concessioni	42
3. Contenziosi	42
4. Identificazione e valutazione degli aspetti ambientali	42
Identificazione e valutazione degli aspetti ambientali attraverso il MAPEC	42

Glossario | 43

Il Gruppo Enel

Profilo di Enel

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 opera in oltre 30 Paesi di 4 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 62 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.

Business

Nel 2017 il Gruppo Enel ha prodotto complessivamente circa 250 TWh di elettricità (262,0 TWh nel 2016), ha distribuito sulle proprie reti 445 TWh (426 TWh nel 2016) e ha venduto 285 TWh (263 TWh nel 2016). Ha conseguito ricavi per 72,6 miliardi di euro (72 miliardi nel 2016) e il margine operativo lordo si è attestato a 15,5 miliardi di euro (15,2 miliardi nel 2016).

Nel Gruppo lavorano quasi 62.000 persone.

Enel gestisce un parco centrali molto diversificato: idroelettrico, termoelettrico, nucleare, geotermico, eolico, fotovoltaico e altre fonti rinnovabili. Quasi la metà dell'energia elettrica prodotta da Enel è priva di emissioni di anidride carbonica, rendendo il Gruppo uno dei principali produttori di energia pulita.

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 nel 2016 è stata integrata nel Gruppo Enel. Enel, infatti oltre ai circa 43,3 GW di capacità termoelettrica, gestisce circa 42 GW di capacità installata proveniente da impianti idrici, eolici, geotermici, fotovoltaici, biomasse e cogenerazione in Europa, nelle Americhe, in India e in Africa. Fra le società operanti nel settore delle rinnovabili a livello mondiale, Enel presenta il più alto livello di diversificazione tecnologica.

Prima al mondo, Enel ha provveduto alla sostituzione dei tradizionali contatori elettromeccanici con i cosiddetti *smart meters*, i moderni contatori elettronici che consentono la lettura dei consumi in tempo reale e la gestione a distanza dei contratti. e costituiscono un innovativo sistema di misurazione che è indispensabile per lo sviluppo delle reti intelligenti, delle smart city e della mobilità elettrica. E, per aprire il mondo dell'energia a nuove tecnologie, Enel ha costituito la nuova società Open Fiber, gettando le basi per lo sviluppo infrastrutturale di una rete nazionale in banda ultra larga.

Questo nuovo volto rappresenta l'immagine di Enel: una moderna utility aperta, flessibile, reattiva e in grado di guidare la transizione energetica.

Responsabilità, innovazione, fiducia, proattività. Sono i quattro valori del Gruppo Enel che definiscono la nuova identità e che sono alla base del percorso di rinnovamento Open Power lanciato alla fine del 2015 della "nuova" Enel.

La rivoluzione Open Power ha imposto di ridefinire visivamente il brand Enel e la sua presenza nel mondo portando, attraverso un nuovo logo, un nuovo sito web ed una Nuova Espressione Visiva che integra tutte le idee di Open Power e posiziona Enel in modo differente rispetto a ogni altra grande utility, una utility

aperta, collaborativa, e sempre in movimento per produrre cambiamento e innovazione.

Azionariato

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. Oltre ad Enel, altre società del Gruppo sono quotate sulle principali Borse mondiali. Grazie al codice etico, al bilancio di sostenibilità, alla politica di rispetto dell'ambiente e all'adozione delle migliori pratiche internazionali in materia di trasparenza e di Corporate Governance, tra gli azionisti di Enel figurano i maggiori fondi d'investimento internazionali, compagnie di assicurazione, fondi pensione e fondi etici.

Presenza nel mondo

Come gruppo multinazionale globale diversificato, Enel è impegnata nel consolidamento delle proprie attività e nell'ulteriore integrazione del suo business. Grazie alla sua presenza globale, Enel è posizionata perfettamente per fornire energia in tutto il mondo.

Enel è presente in oltre 30 paesi, con 1,9 milioni di chilometri di reti in quattro continenti e una capacità netta installata di circa 85 GW.

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 e con oltre 3.250 MW prodotti da impianti di generazione da fonti rinnovabili. 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 31,5 milioni di clienti italiani.

Enel opera in Europa, Nord America, America Latina, Africa e Asia e fornisce energia sempre più sostenibile e più affidabile a centinaia di milioni di persone, la base di clienti più grande di qualsiasi società energetica europea.

In Europa Enel ha una presenza molto articolata: opera lungo l'intera filiera energetica, dalla generazione alla vendita ai clienti finali, in Italia, Spagna, Slovacchia e Romania; produce in Russia, Grecia e Bulgaria, e vende elettricità e gas in molti altri Paesi del continente, dalle rive dell'Atlantico a quelle del Baltico.

Enel è uno dei maggiori operatori energetici delle Americhe, con impianti di generazione di tutte le tipologie attivi in 11 Paesi dall'Alberta in Canada alle Ande centrali, e fornisce energia ad alcune delle più grandi città del Sud America: Rio de Janeiro, Bogotá, Buenos Aires, Santiago del Cile e Lima.

Produce elettricità anche in Marocco e Sudafrica, dove nel 2015 è stata premiata come "Investitori dell'anno" per i numerosi progetti nel settore delle rinnovabili. Un percorso di sviluppo che continuerà in altri Paesi africani e in Asia, dove è già presente con attività in India e in Indonesia.

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 e 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 soprattutto 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). Il punto fondamentale di questo approccio e la realizzazione, la misurazione e la rendicontazione degli indicatori di Sostenibilità ESG (ambientali, sociali e di governance) all'interno di tutta la catena del valore, non solo per una valutazione ex post, ma soprattutto per anticipare le decisioni e rafforzare un atteggiamento proattivo e non reattivo.

Questa nuova apertura è alla base della nuova visione strategica del Gruppo: "Open Power". Open Power è la definizione di un profondo cambiamento, che Enel ha scelto di intraprendere per rispondere alle nuove sfide dello scenario energetico, tecnologico e sociale, facendo leva su due driver principali: sostenibilità e innovazione.

Innovazione e sostenibilità sono concetti contigui, che per di più si influenzano a vicenda. La sostenibilità del business e quella nei confronti dei nostri stakeholder, dei colleghi, delle comunità e dell'ambiente in cui operiamo è assicurata dall'innovazione tecnologica e di impresa.

È stata creata dunque una nuova funzione aziendale "Innovazione & Sostenibilità" che annovera appunto tra le proprie attività principali l'identificazione di nuove start up e partnership in collaborazione con le business line e le Country, la promozione, il coordinamento e il supporto di progetti di innovazione che coinvolgono più linee di business, la definizione e il consolidamento della strategia di innovazione

di Gruppo e la diffusione delle attività di innovazione. Quanto alla sostenibilità, fondamentale è stata la definizione del Piano di Sostenibilità aziendale, così come il monitoraggio di obiettivi specifici, la definizione di policy ambientali di Gruppo, la gestione globale delle relazioni con organi di Corporate Social Responsibility internazionali e di progetti di CSR/CSV.

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/bilanci-annuali/2016/ITA_BDS2016_20170502_4WEB.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

L'applicazione all'intera organizzazione di Sistemi di Gestione Ambientale riconosciuti a livello internazionale, ispirati dal principio del miglioramento continuo e definizione di indici ambientali per misurare la performance ambientale dell'intera organizzazione costituisce un obiettivo strategico della politica ambientale dell'Azienda. Questo prevede anche la razionalizzazione e la semplificazione delle certificazioni presenti nei vari ambiti organizzativi, la ricerca di sinergie e condivisione delle esperienze di gestione ambientale all'interno della certificazione ISO 14001 del Gruppo Enel.

Articolazione dei Sistemi di Gestione Ambientale e Integrato

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.

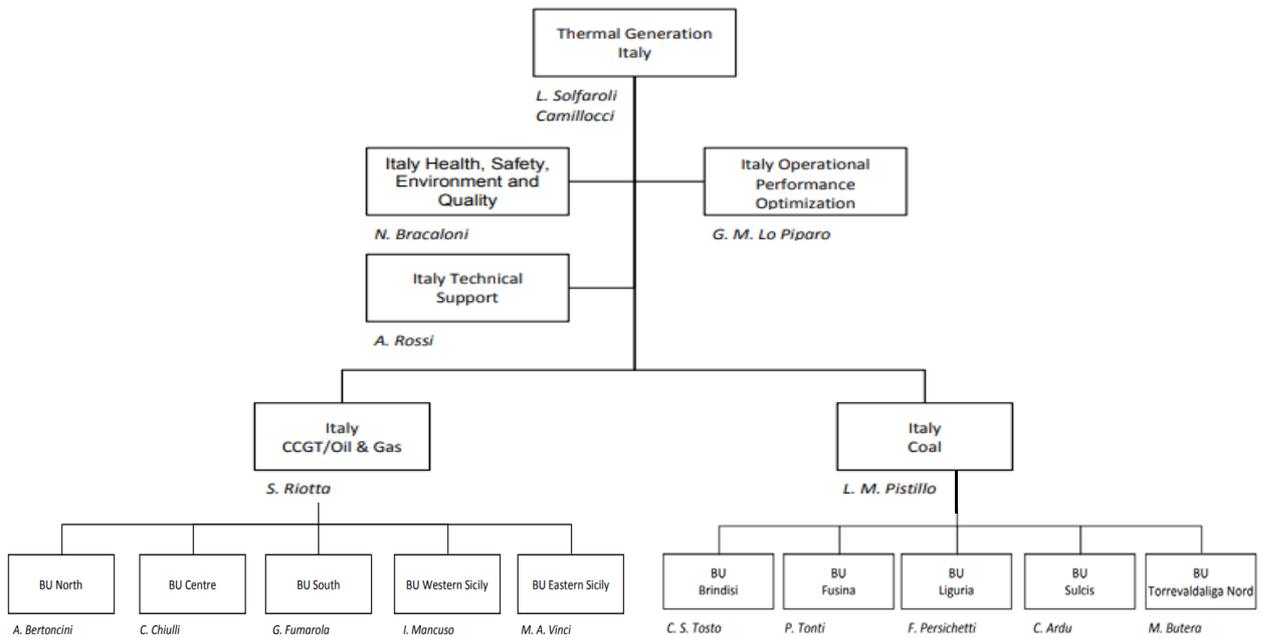
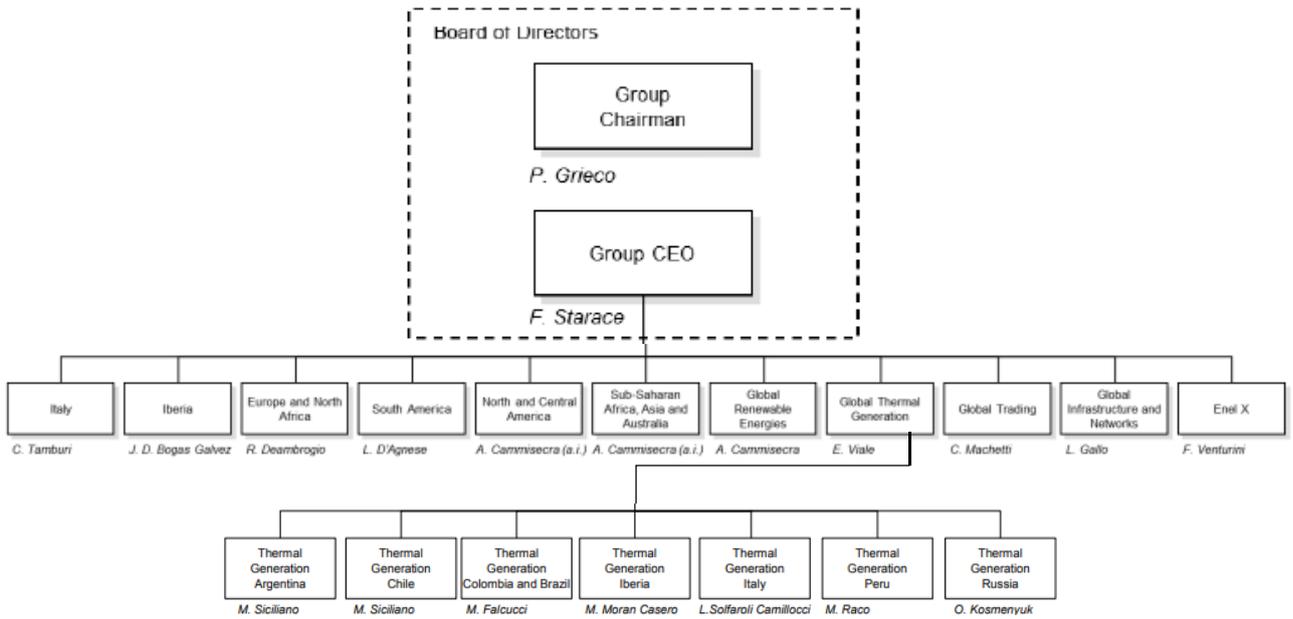
Questo processo di integrazione è proseguito nei mesi successivi ed è culminato nel luglio del 2017 con la Certificazione Global Multisite di un

Sistema di Gestione Integrato Ambiente, Salute Sicurezza e Qualità.

Obiettivo sfidante di quest’anno è stato invece recepire 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 integrare all’interno del Sistema di Gestione Integrato 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.

Questo nuova Politica e questo nuovo SGI assicurano la Governance ambientale ed interata dell’intero perimetro del Gruppo Enel definendo linee guida e requisiti minimi che devono essere rispettati per una corretta e omogenea applicazione della politica ambientale di Gruppo.

Enel Group Organizational Chart



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 2017 ha riconfermato la certificazione ISO 14001 in una struttura multi-site global. Nel corso di quest'anno invece, come già detto in precedenza, ha recepito nel proprio manuale e nelle proprie procedure i nuovi principi della ISO 14001:2015. Tale nuovo 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 UB Centro/ITE CENTRO/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 dell'Unità di Business

La UB Centro gestisce gli impianti a ciclo combinato di Santa Barbara e Pietrafitta ed i presidi di Montalto di Castro, Piombino e Livorno, oltre al sito di Camerata Picena. Inoltre

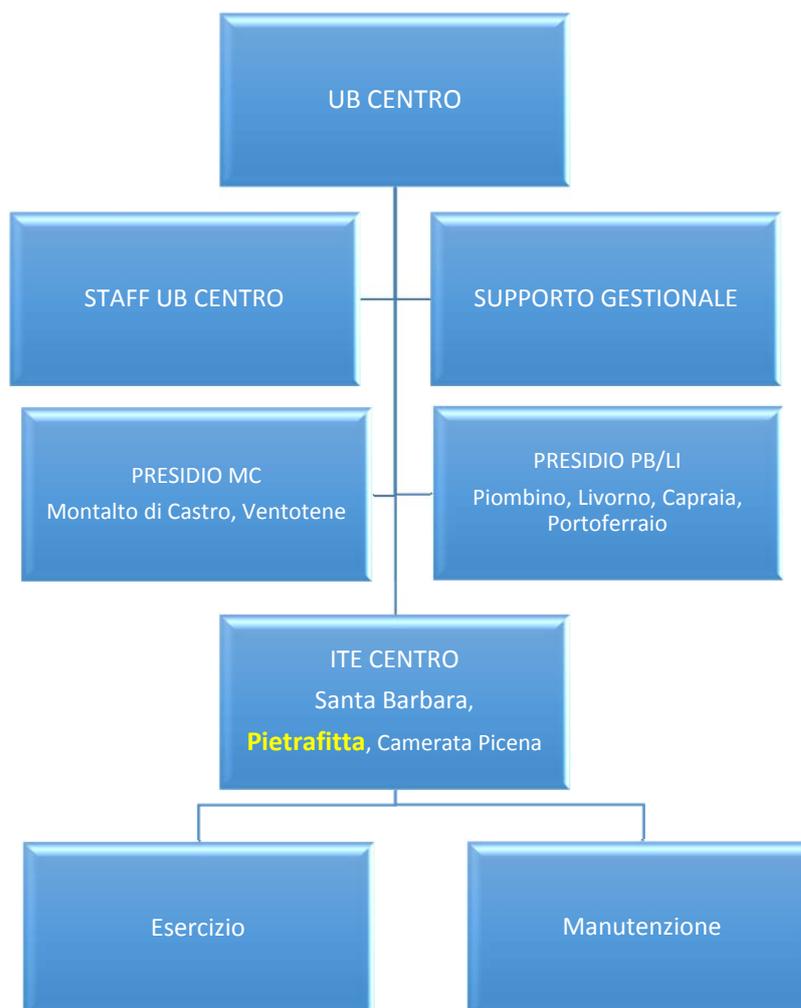
gestisce anche piccoli impianti di produzione delle isole Elba, Capraia e Ventotene.

Nell'ambito dell'UB Centro gli impianti di Santa Barbara, Pietrafitta e il sito di Camerata Picena costituiscono l'Impianto Termoelettrico Centro.

Montalto di Castro, Piombino, Livorno e Camerata Picena 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 dalla seconda metà del 2016 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 UB Centro



La consistenza del personale, per il funzionamento dell'impianto di Pietrafitta al 31/12/2017, oltre al Direttore di UB, è di 33 persone, (1 quadro, 29 impiegati e 3 operativi). 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 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).

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 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 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 2016-2018 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.

Per quanto riguarda l'ambiente, nell'anno 2017 sono state svolte attività di formazione ed informazione verso il proprio personale per complessive 84 ore ed informazione a personale di ditte terze, per 36,5 ore.

Per quanto alla comunità locale la manifestazione "Play Energy", indirizzata alle scuole, dall'edizione 2008 all'edizione 2017, ha coinvolto circa 11093 studenti. Nel solo anno 2017 la centrale è stata visitata da circa 1011 studenti ed insegnanti.

L'attività produttiva

Il profilo produttivo

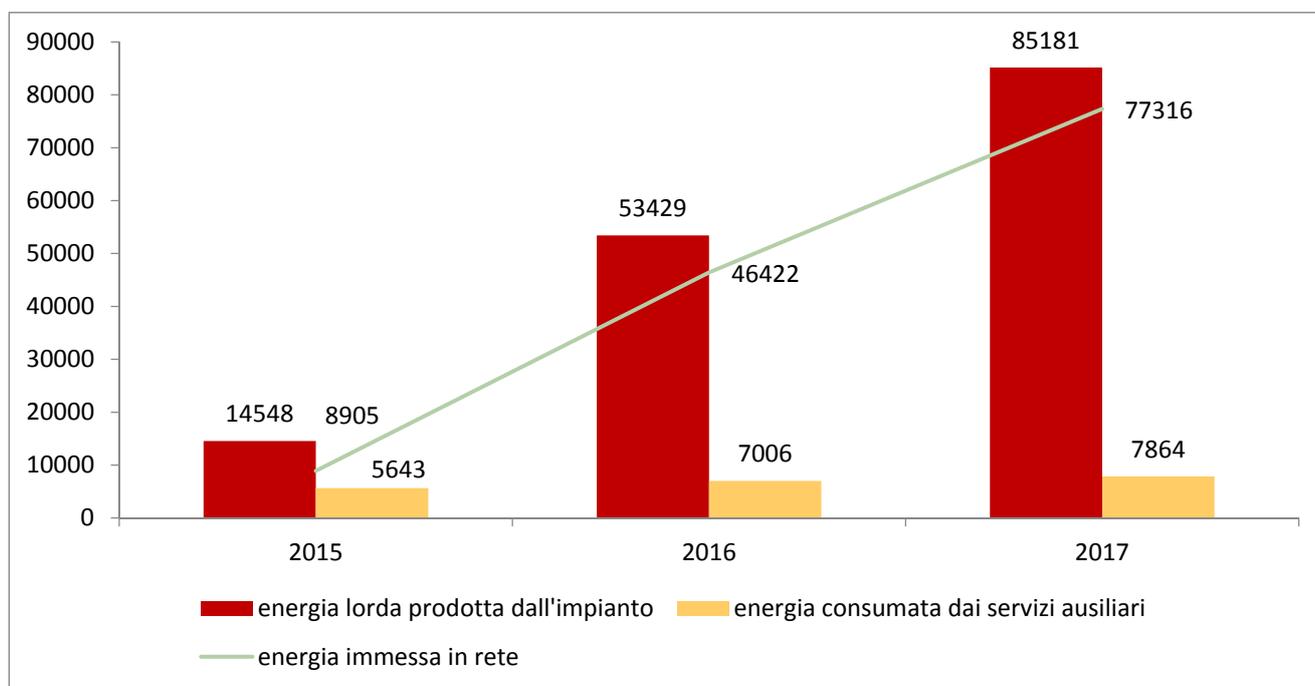
L'energia prodotta e quanto alla sua utilizzazione sono riportati nel grafico 1. Il trend della produzione negli anni è estremamente variabile poiché strettamente legato alle richieste di mercato. Come già riportato in precedenza i gruppi PF3 e PF4 sono stati dismessi a partire dal mese di febbraio 2014.

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 alla ridotta richiesta di energia ed 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

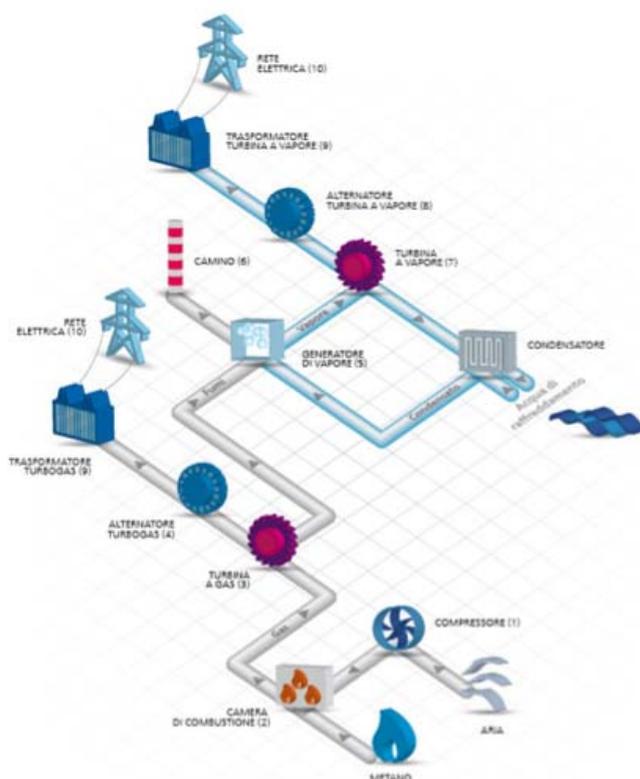
due condensatori viene estratto tramite un flusso di acqua che viene poi raffreddato tramite due torri di refrigerazione evaporative a tiraggio naturale. Per reintegrare l'acqua evaporata dalle torri viene prelevata acqua dal bacino di accumulo locale (lago artificiale). In uscita dal GVR i fumi sono diffusi nell'atmosfera attraverso un camino alto 90 m.

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

Gruppi PF3 e PF4-deposito gasolio

I Gruppi PF3 e PF4 sono stati dismessi definitivamente nel dicembre 2013, rimanendo solamente in funzione il deposito gasolio, autorizzato per una capacità complessiva di 24050 m³ complessivi.

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 all'UB CENTRO, 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" Thermal Generation Italy ha adottato i principi di azione indicati di seguito. L'insieme di tali principi costituisce la Politica

Integrata dell'Azienda, e quindi il quadro di riferimento per stabilire obiettivi e traguardi ambientali, di sicurezza e di qualità, e per orientare il comportamento di tutta l'organizzazione nei confronti di tutti questi temi.

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 esercitare 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;
- esercitare 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 la 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 Soffaroli Carillocci



La partecipazione a EMAS

La certificazione EMAS è uno strumento creato dalla Comunità Europea per la Certificazione ambientale di processo alla quale possono aderire volontariamente le organizzazioni (aziende, enti pubblici, ecc.) per valutare e migliorare le proprie prestazioni ambientali e fornire al pubblico e ad altri soggetti interessati informazioni sulla propria Gestione ambientale.

Una organizzazione registrata EMAS possiede un Sistema di Gestione Ambientale in grado di mettere sotto controllo gli impatti generati all'interno del proprio ciclo produttivo, che viene certificato da un soggetto terzo indipendente. L'ottenimento della registrazione EMAS prevede l'iscrizione in un pubblico registro dell'Unione

Europea e la possibilità di utilizzare il logo ufficiale EMAS.

Al fine di ottenere la registrazione al regolamento EMAS, l'Unità di Business Centro, Centrale di Pietrafitta, nell'anno 2005, intraprese le attività previste dal regolamento CE n. 1221/2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni ad un Sistema Comunitario di Ecogestione e Audit (EMAS) ora aggiornato dal regolamento 1505/2017. Il presente documento costituisce l'aggiornamento della Dichiarazione ambientale per l'anno 2018, che, dopo la convalida da parte del Verificatore ambientale accreditato, viene trasmessa al Comitato ECOLABEL - ECOAUDIT - Sezione EMAS ITALIA, cioè all'Organismo competente nel nostro Stato per la registrazione dei siti nel sistema comunitario di Ecogestione e Audit.

Il Sistema di Gestione Integrato

Gli aspetti ambientali e le prestazioni ambientali

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

La finalità del Sistema è rappresentata dal miglioramento continuo delle prestazioni ambientali nel sito. Pianificazione, Attuazione, Controllo e Riesame sono le quattro fasi logiche che sorreggono il funzionamento di un Sistema di Gestione ordinato per rispondere ai requisiti della norma internazionale UNI EN ISO 14001:2015. Il compimento ciclico delle suddette fasi consente di ridefinire continuamente obiettivi e programmi ambientali e, se del caso, la Politica ambientale, in modo da tenere conto di nuove esigenze produttive, dell'evoluzione delle conoscenze e della normativa di settore, nonché dell'impegno aziendale al miglioramento continuo delle prestazioni ambientali.

La Politica ambientale integra la politica per la qualità, la salute e la sicurezza secondo rispettivamente la norma UNI 9001:2015 e lo standard BS OHSAS18001:2007.

Europee attraverso l'allegato I del regolamento CE 1221/2009 modificato dal regolamento CE 1505/2017.

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.

Gli aspetti ambientali

La tabella seguente mostra un quadro riassuntivo degli aspetti ambientali diretti/indiretti identificati nell'UB CENTRO - Centrale 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 provenienti 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

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.

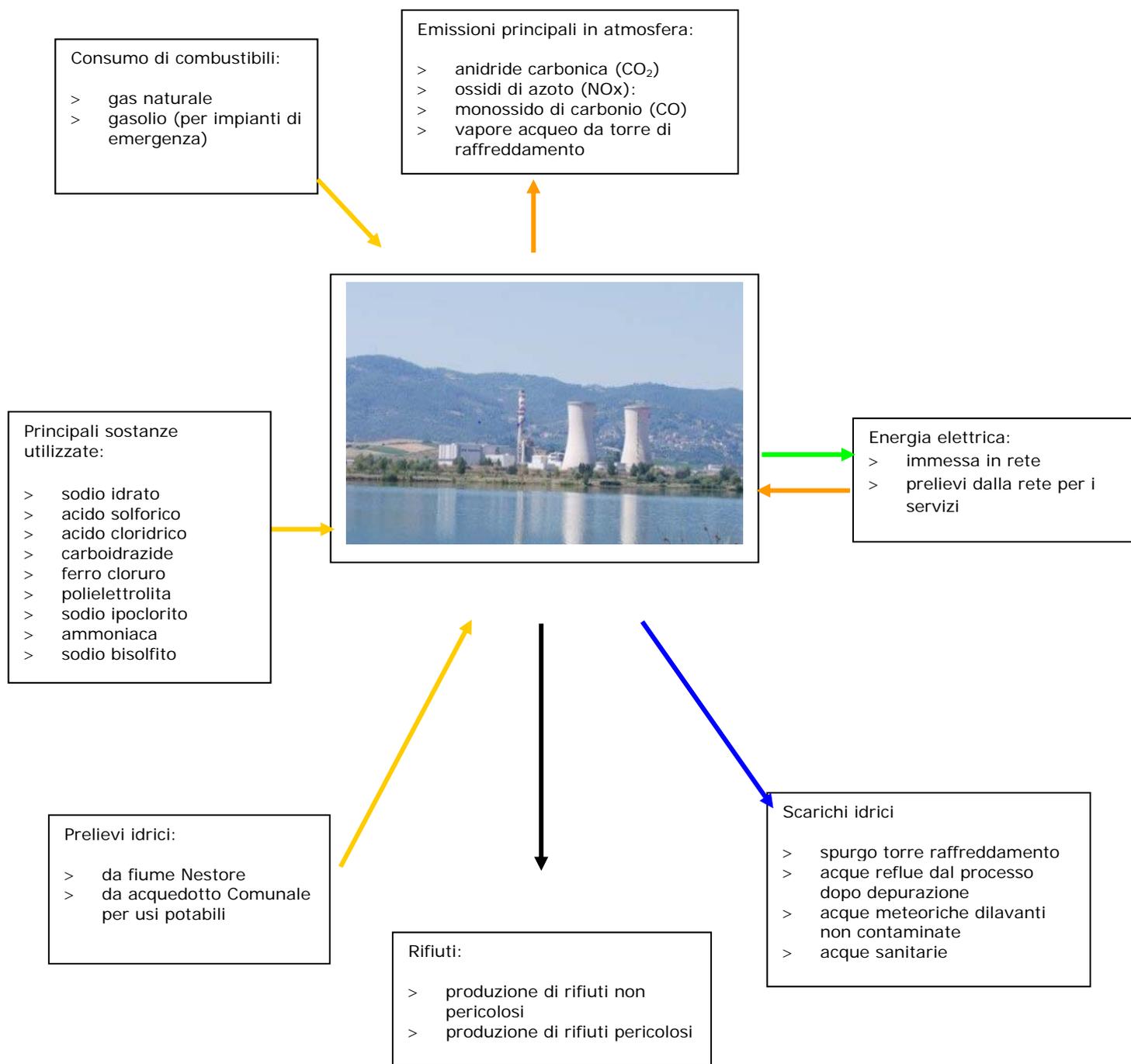
Agli elementi capaci di produrre impatti significativi bisogna applicare un corretto sistema di gestione, vale a dire, attività sistematiche di sorveglianza, misure tecniche e gestionali appropriate, obiettivi di miglioramento in linea con la Politica e le strategie aziendali allo scopo di prevenire,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

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

1505/2017, il procedimento di identificazione e valutazione deve portare alla definizione degli aspetti diretti e di quelli indiretti. 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 1 un sinottico degli aspetti ambientali significativi per la centrale termoelettrica di Pietrafitta.

Figura 1 - Sinottico delle principali grandezze di processo aventi rilevanza ambientale



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.	2015	2016	2017
e.1 MWh immessa in rete dai gruppi PF3 e PF4	MWh	0	0	0
e.2 MWh immessa in rete dal gruppo PF5	MWh	8905	46422	77316
e.3 Totale MWh immessa in rete dai gruppi PF3 e PF4 + PF5	MWh	8905	46422	77316
e.4 Totale energia consumata da ausiliari (PF3 e PF4 + PF5)	MWh	5643	7006	7864
Efficienza energetica (e.4/e.3)	MWh/MWh	0,63	0,15	0,10
Efficienza energetica da fonti rinnovabili	MWh/MWh	0	0	0
Efficienza dei materiali (tab.11(senza metano e gasolio)/e.3)	t/MWh	0,004	0,00033	0,000672
Efficienza dei materiali (gasolio PF3 e PF4/e.1)	t/MWh	n.a.	n.a.	n.a.
Efficienza dei materiali (metano PF5/e.2)	t/MWh	0,31	0,19	0,18
Consumo idrico totale specifico (tab.9-Acque di processo recuperate / e.3)	m ³ /MWh	4,33	0,99	0,61
Produzione totale annua di rifiuti (pericolosi e non pericolosi,tab.8/e.3)	t/MWh	0,024	0,0009	0,019
Produzione annua di rifiuti pericolosi (tab.8/e.3)	t/MWh	0,0017	0,00007	0,00003
Biodiversità (superficie edificata-pavimentata situazione periodo 2009-2017 invariata e pari a 180.000 m²) / e.3	m ² /MWh	20,21	3,877	2,32
Emissioni di gas serra (CO₂) (PF3 e PF4 + PF5)/e.3	t/MWh	0,83	0,531	0,48
Emissioni annuali nell'atmosfera di ossidi di azoto (NOx) (PF3 e PF4 + PF5)/e.3	t/MWh	0,000185	0,000126	0,00014
Emissioni annuali nell'atmosfera di biossido di zolfo (SO₂) (PF3 e PF4)/e.1	t/MWh	n.a.	n.a.	n.a.
Emissioni annuali nell'atmosfera di polveri (PF3 e PF4)/e.1	t/MWh	n.a.	n.a.	n.a.
Emissioni annuali nell'atmosfera di monossido di carbonio (PF3 e PF4 + PF5)/e.3	t/MWh	0,000078	0,000044	0,000031

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 o ai Gruppi PF3 + PF4 o all'impianto complessivo. 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. Di rilievo il fatto che i

gruppi PF3 e PF4 nell'anno 2013 non sono stati mai richiesti in servizio, nell'anno 2014 poi sono stati definitivamente dismessi, quindi nell'ultimo triennio l'e.e. immessa in rete da questi gruppi è risultata pari a zero.

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 Unità di Business Centro, Centrale di Pietrafitta, per quanto riguarda gli anni 2015, 2016 e 2017 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.

Emissioni in atmosfera GRUPPI PF3 e PF4

Nell'anno 2014 i Gruppi PF3 e PF4 sono stati messi in sicurezza ed è cessato definitivamente il loro esercizio a seguito delle mutate esigenze del mercato elettrico nazionale e delle conseguenti modalità di utilizzazione di questi gruppi. Vengono riportate nel seguente grafico le emissioni di ossidi di azoto, biossido di zolfo, polveri e biossido di carbonio nel triennio 2015-

2017. Dai grafici si può notare come per gli anni 2015-2017 per i Gruppi PF3 e PF4 non si sono avute emissioni di azoto, biossidi di zolfo e polveri poiché i due gruppi non hanno funzionato. Si sono riportati i valori dal 2012 per poter confrontare i valori del biennio 2012-2013 con il triennio 2014-2017

Grafico 2 Emissioni annuali nell'atmosfera di ossidi di azoto, biossidi di zolfo e polveri **GRUPPI PF3 e PF4** (10^3 Kg)

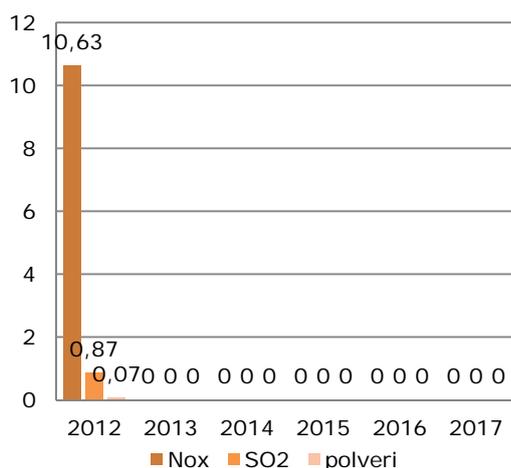
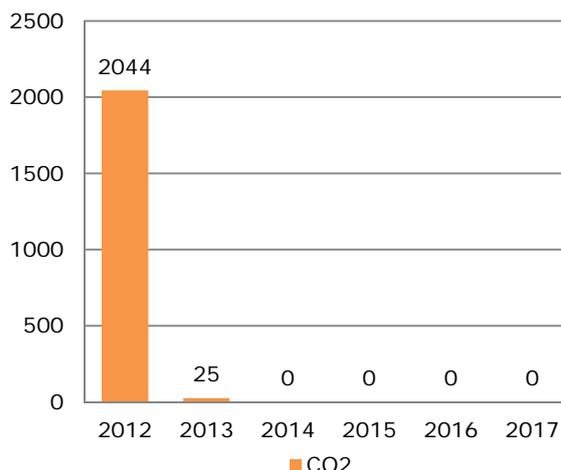


Grafico 3 Emissioni annuali nell'atmosfera di biossido di carbonio **GRUPPI PF3 e PF4** (10^3 Kg)



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)

Il gruppo a ciclo combinato PF5 dispone di un sistema di monitoraggio in continuo per il controllo delle emissioni al camino di NO_x 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 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 2013-2015. Dal mese di luglio 2012 il sistema di monitoraggio SME viene gestito in conformità alla norma UNI EN 14181 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 software per consentire il trasferimento dei dati monitorati nel "database Emissioni" di ARPA UMBRIA secondo il format specifico richiesto.

Grafico 4 Emissioni annuali CO₂ (10³Kg) - PF5

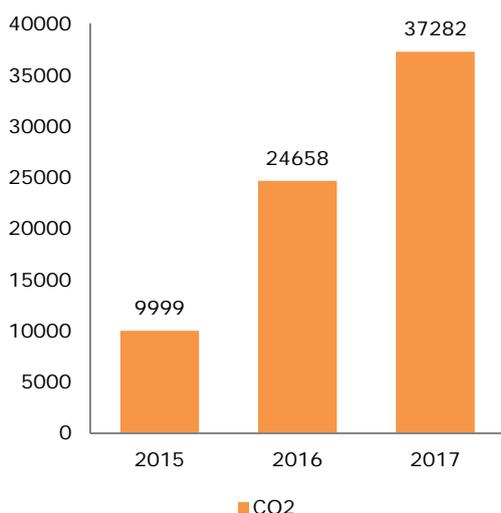
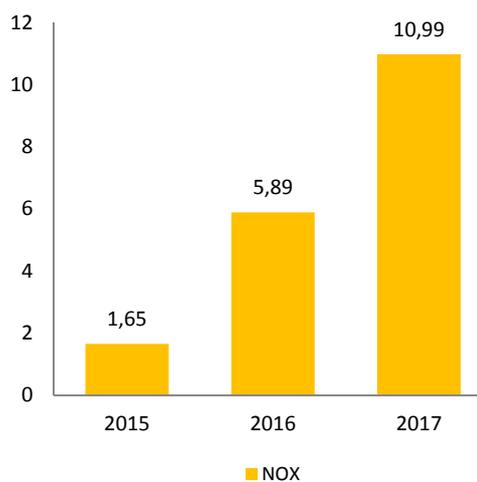


Grafico 5 Emissioni annuali di NO_x (10³Kg) - PF5



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

Tabella 4 Emissioni annuali di CO (ton)

	2015	2015	2017
GRUPPO PF5	0,7	2,034	2,466
GRUPPI PF3 e PF4	0	0	0

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 2017 la produzione di CO₂ e NO_x è aumentata rispetto al 2016 poiché il gruppo ha lavorato 435 ore.

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 12000 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 2017 lo scarico SF2 non è mai entrato in funzione poiché legato alla scarsa piovosità dell'anno stesso. Le quantità annue complessive di inquinanti sono valutate considerando i risultati delle analisi di laboratorio svolte su campioni di acque reflue, prelevati semestralmente per gli scarichi SF1 e SF2 e mensilmente per lo scarico SF3.

Tabella 5 Scarichi SF1, quantità inquinanti complessive annue

Scarico SF1	u.m.	2015	2016	2017
BOD5	kg/anno	72,2	99,4	34,2
COD	kg/anno	191,2	230,9	100,89
P totale	kg/anno	0,3	1,3	0,684
Azoto totale	kg/anno	17,7	63,5	31,250

Tabella 6 Scarichi SF2, quantità inquinanti complessive annue

Scarico SF2	u.m.	2015	2016	2017
BOD5	kg/anno	0,0	15,3	0,0

COD	kg/anno	0,0	41,8	0,0
P totale	kg/anno	0,0	0,1	0,0
Azoto totale	kg/anno	0,0	4,3	0,0

Tabella 7 Scarico SF3, quantità inquinanti complessive annue

Scarico SF3	u.m.	2015	2016	2017
BOD5	kg/anno	1974,2	1224,7	966,8
COD	kg/anno	5942,0	3860,6	3186,1
P totale	kg/anno	26,6	98,4	60,103
Azoto totale	kg/anno	293,1	511,2	513,515

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. Per i rifiuti speciali prodotti dall'impianto, sia pericolosi che non pericolosi, è previsto il deposito temporaneo con i limiti di 10 m³ per i rifiuti pericolosi e 20 m³ per i rifiuti non pericolosi 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 2015 il 98,7%, per il 2016 il 19 % e per il 2017 il 14%. Negli anni 2015-2016 la percentuale maggiore di rifiuti ha riguardato i fanghi provenienti dal trattamento in loco degli effluenti legati al Gruppo PF5; da considerare, inoltre, che a seguito del piano di dismissione, sono stati portati al recupero numero tre trasformatori contenenti PCB e batterie al piombo nel 2015. 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 1000121 ad impianti di smaltimento. Per il 2017 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 100121 "Fanghi provenienti dal trattamento in loco degli effluenti" inviati a smaltimento.

Tabella 8 Rifiuti prodotti (10³ kg)

	Rifiuti pericolosi	Rifiuti non pericolosi
2015	15,09	200,72
2016	3,08	39,66
2017	2,46	144,72

Consumo di risorse idriche Gruppi PF3, PF4 e 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 civile (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), 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 PF3-PF4-PF5

	u.m.	2015	2016	2017
Acque emunte dai pozzi	m ³	3154	2044	1681
Acque prelevate dall'acquedotto	m ³	1136	1559	1650
Acque prelevate dal lago	m ³	111742	157279	199683
Acque di processo recuperate	m ³	38552	46321	47370
Totale	m³	154584	20703	250384

Consumo di energia- Efficienza

L'indicatore chiave di efficienza energetica, in accordo con il Regolamento CE 1221/2009 del 25/11/2009 aggiornati dal Regolamento CE 1505/2017, 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

energetica Gruppi PF3, PF4 e PF5

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

	2015	2016	2017
Energia lorda prodotta nell'impianto (MWh)	14548	53429	85181
Energia consumata dai servizi ausiliari (MWh)	5643	7006	7864
Energia immessa in rete netta prodotta (MWh)	14548	46422	77316
Efficienza energetica [Energia consumata dai servizi ausiliari (MWh)/ Energia immessa in rete netta prodotta (MWh)]	0,388	0.151	0.102

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

Gruppi PF3, PF4 e PF5

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 e 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. 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.

Tabella 11 Consumo materie prime

	2015	2016	2017
Combustibili (10³ kg)			
Metano	2750	8971	14171
Gasolio	3	2	5
Reagenti liquidi e solidi (kg)	2015	2016	2017
Calce	22663	25590	36076
Ammoniaca	42	109	58
Carboidrazide	32	28	18
Soda caustica	275	646	864
Acido solforico	0	0	319
Acido cloridrico	951	1234	1445
Ipoclorito di sodio	4875	4334	4759
Cloruro ferrico	2686	2237	2015
Additivo acqua c.chiuso	332	327	350
Additivo acqua raffr.	3561	2851	2981
Bisolfito di Sodio	218	299	497
Antincrostante osmosi	150	150	180

Oli e grassi (kg)	2015	2016	2017
isolanti	0	0	0
lubrificanti	1198	95	516
Gas compressi (kg)	2015	2016	2017
H ₂	198	147	90
O ₂	13	37	0
N ₂	9	588	15
Argon	20	52	31
Acetilene	5	0	0
CO ₂	0	925	2275
SF ₆	8,7	0	0

Contaminazione del suolo, sottosuolo, falde e risorse idriche

Gruppi PF3, PF4 e 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 risorse idriche da parte dei materiali e delle sostanze utilizzate.

Rumore

Gruppi PF3, PF4 e 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.

Impiego di sostanze pericolose

Gruppi PF3, PF4 e PF5

In azienda sono presenti le schede di sicurezza del gasolio e delle altre sostanze considerate pericolose. L'uso di queste sostanze è attuato con riferimento anche a queste schede ai fini dell'applicazione della normativa vigente in materia.

Polveri

Gruppi PF3, PF4 e 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.

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.

Impatti conseguenti ad incidenti e situazioni di emergenza

Gruppi PF3, PF4 e PF5

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 n.9192.ENLP, Produzione di energia elettrica da fonti fossili e rinnovabili, in prima certificazione 29.12.2006, con emissione di validità corrente in data 21.02.2013 e con scadenza il 28.12.2015. Presente rinnovo con scadenza il 28.12.2018.

Indici infortunistici

Tabella 12 Indici infortunistici di personale Enel nella Divisione GEM

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
If (indice di frequenza)	1,68	1,38	1,32	1,37	1,20	0,41	0,26	0,70	0,23
Ig (indice di gravità)	0,09	0,10	0,05	0,03	0,05	0,05	0,006	0,019	0,024
Numero di infortuni in GEM	19	16	15	15	12	4	2	5	1
Numero di infortuni Centrale di Pietrafitta (Enel-E e ditte terze-T)	0	1(T)	1(E)	1(T)	0	0	0	0	0

Il Responsabile dell'Isola Produttiva ed il responsabile della sicurezza e relativi STAFF provvedono a:

- > verificare, per ogni singola Impresa Esecutrice e commessa assegnata, l'idoneità della documentazione richiesta da Enel per l'autorizzazione all'accesso in cantiere (certificazioni, autorizzazioni,

- piani operativi della sicurezza -POS, rispetto norme ambientali, etc);
- > informare le Imprese Esecutrici relativamente ai rischi presenti nelle aree e zone di lavoro ed al rispetto delle norme ambientali, tramite riunione preliminare con gli appaltatori/fornitori all'apertura di una nuova commessa e

- con specifici verbali consegna aree di impianto per cui sono necessari Piani di Lavoro e Dichiarazioni di Messa in Sicurezza;
- > attuare azione d'informazione rivolta a tutto il personale all'ingresso in cantiere (ad esempio per l'anno 2017 si hanno 36,5 ore per l'ambiente e per la sicurezza).
 - > pianificare azioni di formazione agli addetti Enel in materia di sicurezza e di ambiente (per l'anno 2017 per le sole tematiche ambientali 36,5 ore);
 - > verificare l'idoneità degli automezzi e delle macchine operatrici operanti in cantiere e l'addestramento specifico dei relativi operatori;
 - > gestire il coordinamento delle attività svolte dalle Imprese Esecutrici in relazione ai rischi connessi alle interferenze tramite riunioni programmate a cui partecipano i Rappresentanti delle Imprese Esecutrici.

Obiettivi e Programma ambientale

In relazione alla Politica ambientale adottata dall'impianto "Franco Rasetti" di Pietrafitta, 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 Raggiunto

Introduzione dell'utilizzo del MAPEC (Mapping of Environmental Compliance) come strumento per l'aggiornamento della metodologia utilizzata per l'analisi degli aspetti ambientali e valutazione del loro impatto; la valutazione viene effettuata sia per condizioni di normale esercizio che di emergenza. Il raggiungimento degli obiettivi viene prefissato per il 31.12.2016. Le condizioni anomale (es. presenza di cantieri, etc) verranno valutate nel caso in cui si verifichino, caso per caso.

Aspetto

Tutti gli aspetti ambientali.

Impatto

Miglioramento nella classificazione/gestione degli impatti ambientali in condizioni di normale esercizio, in condizioni anomale ed in condizioni di emergenza.

Indicatore di prestazione: numero di schede/anno. Entro il 31.12.2016 si intende redigere complessivamente 28 schede MAPEC.

traguardo	Intervento	Scadenza	Responsabile	Costi approvati (€)	Avanzamento al 30.05.2018
Analisi di tutti gli aspetti ambientali e loro valutazione secondo metodologia MAPEC	redazione schede	31.12.2016	Enel UB PF	Risorse interne	Redazione di n.14 schede di valutazione degli aspetti ambientali in condizioni di normale esercizio e di n.14 schede di valutazione degli aspetti ambientali in condizioni di emergenza. 04.12.2016

Obiettivo raggiunto in data 04.12.2016 con la redazione di n.14 schede di valutazione degli aspetti ambientali in condizioni di normale esercizio e di n.14 schede di valutazione degli aspetti ambientali in condizioni di emergenza. Le condizioni anomale (es. presenza di cantieri, etc) verranno valutate nel caso in cui si verificano, caso per caso; ad oggi non si sono verificate.

Obiettivo n. 2 In esecuzione

Prima fase: Attività formativa sulla nuova UNI 14001:2015 (principali novità)

Tempi previsti: 30.12.2016.

Seconda fase: Attività di analisi-modifiche al sistema di gestione ambientale e relativa implementazione della UNI 14001:2015

Tempi previsti: 30.09.2018.

Terza fase: Attività formativa sulle procedure gestionali secondo la nuova UNI 14001:2015.

Tempi previsti: 30.12.2018.

Aspetto

Tutti gli aspetti ambientali.

Impatto

Miglioramento della consapevolezza degli operatori aziendali nei confronti dei possibili impatti ambientali derivanti dall'attività lavorativa degli aspetti.

Indicatore di prestazione: numero di ore/anno per l'attività formativa

Indicatore di prestazione: numero di procedure gestionali ed istruzioni revisionate/n. totali di procedure gestionali ed istruzioni operative.

traguardo	Intervento	Scadenza	Responsabile	Costi approvati (€)	Avanzamento al 30.04.2016
Implementazione del programma di formazione e addestramento ambientale	Attività formativa	31.12.2016	Enel UB PF	Risorse interne ed esterne	Effettuata attività formativa il 15.04.2016
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	Effettuata attività formativa maggio 2018
Implementazione del programma di formazione e addestramento ambientale	Attività formativa	30.12.2018	Enel UB PF	Risorse interne ed esterne	In implementazione

Obiettivo n. 3 In esecuzione

Miglioramento dello scadenziario legislativo attraverso la revisione dello stesso, suddividendo gli adempimenti per matrici ambientali con implementazioni in formato xls. Sarà previsto inoltre il collegamento con SIM 1 per la parte inerente alle comunicazioni richiamate in riferimento alle scadenze.

Il raggiungimento di quest'ultimo obiettivo viene fissato al **30.06.2018**

Aspetto

Tutti gli aspetti ambientali.

Impatto

Ottimizzazione della gestione dello scadenziario degli adempimenti da parte del personale aziendale coinvolto.

Indicatore di prestazione: numero di azioni preventive/anno. Entro il **30.06.2018**.

traguardo	Intervento	Scadenza	Responsabile	Costi approvati (€)	Avanzamento al 30.05.2018
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	In esecuzione
	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	Obiettivo chiuso
	3.3 - Riesame delle funzioni interessate dalle comunicazioni SIM1 al fine di filtrare gli adempimenti da inserire negli scadenziari; riunione con le funzioni aziendali interessate sullo stato di implementazione del SIM1	30.06.2018	Enel UB PF	Risorse interne ed esterne	In esecuzione

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

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 Recepimento direttiva IED 2010/75/UE, modifica parte II titolo 3 bis relativo ad AIA e la parte V emissioni in atmosfera

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

Regolamento Commissione Ue 206/2014/Ue ,Gas a effetto serra - Modifica il regolamento (Ue) n. 601/2012

DPR 27 gennaio 2012, n. 43

Gas fluorurati a effetto serra - Attuazione regolamento Ce 842/2006

D.Lgs. n° 152 del 03/04/2006 e s.m.i.

Norme in materia ambientale, "Codice Ambientale"

DM n° 60 del 02/04/2002 e s.m.i.

Recepimento della direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 aprile 1999 concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo e della direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualità aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio.

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

Decisione Commissione Ue 2013/162/Ue

Assegnazioni annuali di emissioni agli Stati membri per il periodo 2013/2020 a norma della decisione 406/2009/Ce

Regolamento Commissione Ue 601/2012/Ue

Monitoraggio e comunicazione delle emissioni di gas a effetto serra - Abrogazione della decisione 2007/589/Ce

Direttiva 2003/87/Ce - Linee guida per il monitoraggio e la comunicazione delle emissioni di gas a effetto serra - Abrogazione della decisione 2004/156/Ce, Decisione che istituisce le linee guida per il monitoraggio e la comunicazione delle emissioni di gas a effetto serra ai sensi della direttiva 2003/87/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio (modificato da Direttiva 2004/101/Ce , Direttiva 2008/1/Ce , Direttiva 2008/101/Ce , Regolamento 219/2009/Ce e da Direttiva 2009/29/Ce)

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. 2037/2000.

Acqua

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

Dpcm 20 luglio 2012 Individuazione delle funzioni dell'Authority dell'energia e del Ministero dell'ambiente in materia di servizi idrici

D.Lgs. n° 152 del 03/04/2006 e s.m.i.

Norme in materia ambientale, "Codice Ambientale"

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

R.D. 11 dicembre 1933 n. 1775, e s.m.i. Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici

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 UE 2014/955/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.

Legge n.15 del 27.02.2014 conversione in legge con modificazioni del DI 30 dicembre 2013, n. 150 Proroga di termini previsti da disposizioni legislative (cd. "Milleproroghe") - Stralcio - Proroga "doppio binario" Sistri e "addio alla discarica"

Dpcm 21 dicembre 2015, Approvazione del modello unico di dichiarazione ambientale (Mud) per l'anno 2015

Legge 30 ottobre 2013, n. 125 Conversione in legge, con modificazioni, del DI 101/2013 - Nuova disciplina di operatività del Sistri - Imprese di interesse strategico nazionale

Dm Ambiente 18 febbraio 2011, n. 52

Regolamento recante istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti - cd. "Tu Sistri"

D.Lgs. n° 152 del 03/04/2006 e s.m.i.

Norme in materia ambientale, "Codice Ambientale"

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.

DM del 20/12/2005, Modalità per il recupero degli idrofluorocarburi dagli estintori e dai sistemi di protezione antincendio.

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

DM del 07/09/2002, Recepimento della direttiva 2001/58/CE riguardante le modalità della informazione su sostanze e preparati pericolosi immessi in commercio.

Direttiva Consiglio Ue n. 67/548/Ce

Classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose, abrogata dal CE 1272/2008 a partire dal 1° giugno 2015.

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.

Regolamento europeo n. 1272/2008, concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose.

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

DPR 19 ottobre 2011, n. 227 Semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale - Scarichi acque - Impatto acustico

Direttiva Commissione 2014/38/Ue Inquinamento acustico - Modifica dell'allegato III della direttiva 2008/57/Ce

DI 30 dicembre 2008, n. 208 Misure straordinarie in materia di risorse idriche e di protezione dell'ambiente

Dlgs 19 agosto 2005, n. 194 Attuazione della direttiva 2002/49/Ce relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale

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, Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.

Campi elettrici, magnetici e radiazioni non ionizzanti

DPCM 8 luglio 2003 Limiti di esposizione della popolazione a campi magnetici dalla frequenza di rete - 50 Hz - Generati da elettrodotti

DPCM 8 luglio 2003 Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed

elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz.

Legge 22 febbraio 2001 n. 36, legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.

Radiazioni ionizzanti

Dlgs 17 marzo 1995, n. 230 e s.m.i. Protezione dalle radiazioni ionizzanti, Attuazione delle direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom e 2006/117/Euratom in materia di radiazioni ionizzanti

Stabilimenti a pericolo di incidenti rilevanti

Dlgs 26 giugno 2015, n. 105, Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose - Seveso III

DPCM 25 febbraio 2005 Linee Guida per la predisposizione del piano d'emergenza esterna di cui all'articolo 20, comma 4, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334

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

Decreto legislativo 7 luglio 2011, n.121 attuazione della direttiva 2008/99/CE sulla tutela penale dell'ambiente, nonché della Direttiva 2005/35/CE relativa all'inquinamento provocato dalle navi e all'introduzione di sanzioni per violazioni

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.

CPI per PF3 e PF4 del 21.12.2010 con scadenza 2013, Protocollo n. 3270; presente rinnovo del

21.02.2014 (dipvvf COM-PG-REG.UFF.U.0002554) con validità al 18.12.2018.

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 con scadenza marzo 2017 – E' presente domanda di rinnovo

concessione a Regione Umbria del 10.03.2017 protocollo n° 0055176 (valida come prolungamento concessione).
Stabilimento soggetto agli adempimenti previsti dal D.L.gs.105/2015.

3.Contenziosi

Non sono presenti ad oggi contenziosi.

4. Identificazione e valutazione degli aspetti ambientali

Identificazione e valutazione degli aspetti ambientali

L'Unità di Business Centro, 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

Glossario

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.

ARPA: Agenzia Regionale Protezione Ambiente.

ASL: Azienda Sanitaria Locale.

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 ISO 14001).

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, 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.

EMAS (Eco-Management and Audit Scheme): sistema disciplinato dal 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 ed audit.

GVR: generatore di vapore a recupero; "caldaia" per la produzione di vapore.

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

"modificazione dell'ambiente, negativa o benefica, causata totalmente o parzialmente dagli aspetti ambientali di un'organizzazione".

ISPRA (ex-APAT): istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale.

MAPEC (Mapping of Environmental Compliance)

Norma UNI EN ISO 14001: versione ufficiale in lingua italiana della norma europea UNI 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: canale che convoglia le acque di raffreddamento al fiume.

OBIETTIVO AMBIENTALE: Il fine ultimo ambientale complessivo, derivato dalla politica ambientale, che un'organizzazione decide di perseguire e che è quantificato ove possibile.

"Obiettivo deciso dall'organizzazione coerente con la sua politica ambientale".

PARTI INTERESSATE (stakeholders): persona o gruppo che abbia interesse nelle prestazioni o nei risultati di un'organizzazione o di un sistema, es: gli azionisti, i dipendenti, i

clienti, i fornitori, le Comunità locali (abitazioni, aziende agricole, etc.) le istituzioni, le Associazioni di categoria e di opinione.

“Persona od organizzazione che può influenzare, essere influenzata, o percepire se stessa come influenzata da una decisione o un’attività”.

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 in campo ambientale.

“Orientamenti e indirizzi di un’organizzazione relativi alla prestazione ambientale, come formalmente espressi dalla sua alta direzione”.

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.

POTENZA ATTIVA: è la potenza elettrica erogata in rete che può essere trasformata in altre forme di energia.

POTENZA INSTALLATA: è la somma delle potenze elettriche nominali di tutti i generatori installati in una Impianto e connessi alla rete direttamente o a mezzo di trasformatore, espressa 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 e dei suoi obiettivi.

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.

“Parte del sistema di gestione utilizzata per gestire aspetti ambientali, adempiere gli obblighi di conformità ed affrontare rischi ed opportunità”.

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 e materiali.

TG: turbogas; turbomacchina per l'elettrogenazione.

TEP: tonnellata equivalente di petrolio, pari ad una energia di circa 42 GJ.

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.