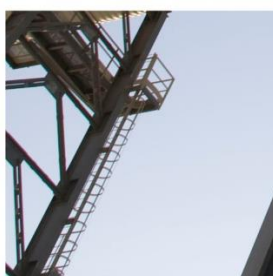
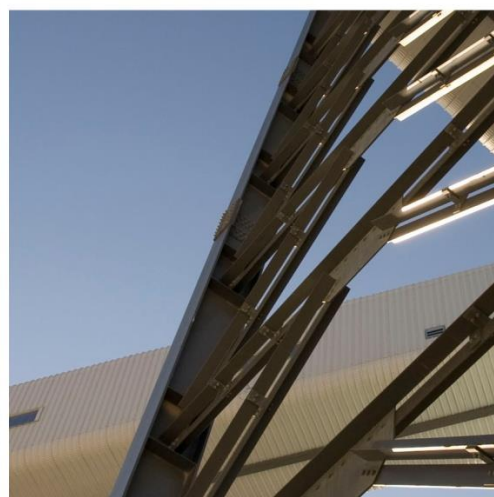
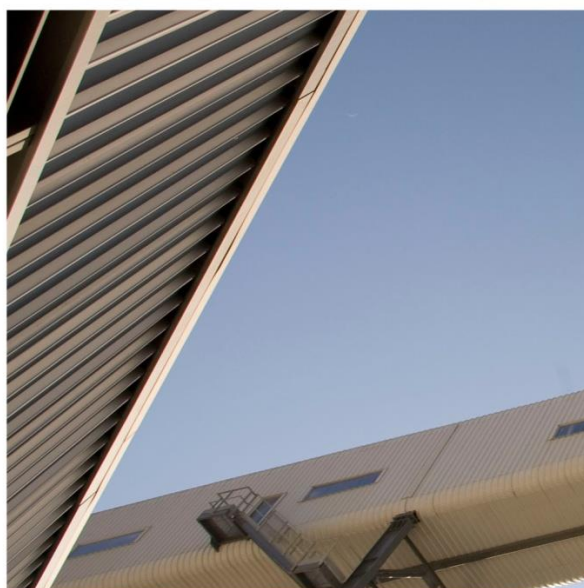
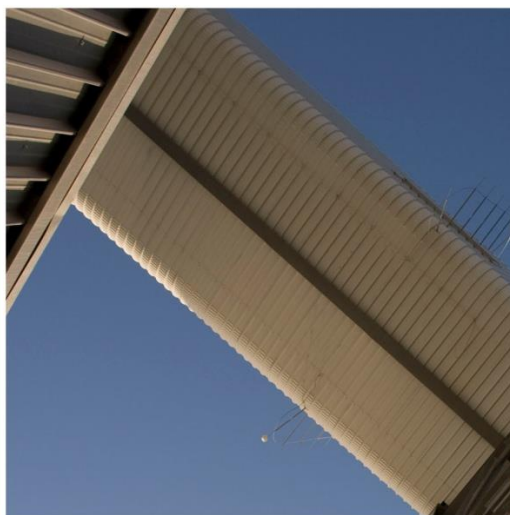


Dichiarazione Ambientale

Aggiornamento 2019

Impianto
Termoelettrico
Montalto di Castro
(VT)



GESTIONE AMBIENTALE
VERIFICATA Registrazione
Numero IT-000107



Dichiarazione ambientale

Aggiornamento 2019

Centrale Termoelettrica
Alessandro Volta Montalto di Castro (VT)

Convalida

L'istituto RINA SERVICES S.p.A. - Via Corsica, 12 16128 Genova - ITALY, Tel. 010 538511, quale Verificatore ambientale accreditato a operare (n. IT-V-0002) secondo le disposizioni del Regolamento EMAS, ha verificato che la Politica, il Sistema di Gestione e le procedure di audit sono conformi al Reg. CE 1221/2009 aggiornato con Reg. CE 1505/2017 e Reg. UE 2026/2018 ed ha convalidato le informazioni e i dati riportati in questa Dichiarazione ambientale in data 31/5/2019.

RINA	DIREZIONE GENERALE Via Corsica, 12 16128 GENOVA
CONVALIDA PER CONFORMITA' AL REGOLAMENTO CE N° 1221/2009 del 25.11.2009 (Accreditamento IT - V - 0002)	
N. 613	
Andrea Alloisio Certification Sector Manager	
	
RINA Services S.p.A.	
Genova, 31/05/2019	

Dichiarazione Ambientale anno 201

Revisione n.00 del 17/05/2019

(Dati aggiornati al 31/12/2018)

Introduzione

Nel mese di dicembre 2017 la Centrale A. Volta di Montalto di Castro ha ottenuto il rinnovo della registrazione EMAS n. IT-000107 sulla base della Dichiarazione Ambientale 2017 convalidata dall'Istituto RINA SERVICES S.p.a. in data 28 giugno 2017 relativamente alla situazione consolidata a tutto il 2016.

Questo documento, in conformità al punto B dell'allegato IV del Regolamento (CE) n. 1221/2009 e s.m.i. costituisce l'aggiornamento della predetta Dichiarazione Ambientale, riportando le variazioni intervenute nel corso del 2018. Quindi per comprendere a pieno quanto riportato nelle pagine seguenti, si consiglia di analizzare i contenuti della precedente edizione della Dichiarazione Ambientale 2017 che riporta in maniera completa tutte le informazioni di interesse.

L'emissione della nuova Dichiarazione Ambientale, prevista come da Regolamento CE 1221/2009 e s.m.i. ogni tre anni, sarà effettuata entro maggio 2020.

Il presente aggiornamento, convalidato dal Verificatore ambientale accreditato, verrà trasmesso al Comitato ECOLABEL e messo a disposizione del pubblico, così come le dichiarazioni e gli aggiornamenti degli anni passati, attraverso il sito:

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

In ogni caso, le dichiarazioni ed i previsti aggiornamenti annuali, così come qualsiasi altra informazione di carattere ambientale relativa alle attività dell'Enel nella Centrale Alessandro Volta di Montalto di Castro possono essere richiesti da chiunque ne faccia richiesta ai seguenti riferimenti:

Direttore PPC

Claudia Chiulli

Tel. 0766 – 972131

Fax 0766 – 972133

e-mail: claudia.chiulli@enel.com

Staff PPC

Giovanni De Vito

Tel. 0766 – 972969

e-mail: giovanni.devito@enel.com

Domenico Albino De Martino

Tel. 0766 – 972210

e-mail: domenicoalbino.demartino@enel.com

Certificato di Registrazione

Registration Certificate



ENEL Produzione S.p.A.
Unità di Business Montalto di Castro
Centrale termoelettrica A.Volta
Loc. Pian Dei Gangani snc
01014 Montalto di Castro (VT)

N. Registrazione: **IT-000107**
Registration Number

Data di registrazione: **03 ottobre 2002**
Registration date

PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA
Production of electricity

NACE: 35.11

Questa Organizzazione ha adottato un sistema di gestione ambientale conforme al Regolamento EMAS allo scopo di attuare il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali e di pubblicare una dichiarazione ambientale. Il sistema di gestione ambientale è stato verificato e la dichiarazione ambientale è stata convalidata da un verificatore ambientale accreditato. L'organizzazione è stata registrata secondo lo schema EMAS e pertanto è autorizzata a utilizzare il relativo logo. Il presente certificato ha validità soltanto se l'organizzazione risulta inserita nell'elenco nazionale delle organizzazioni registrate EMAS.

This Organisation has established an environmental management system according to EMAS Regulation in order to promote the continuous improvement of its environmental performance and to publish an environmental statement. The environmental management system has been verified and the environmental statement has been validated by 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.

Roma,
Rome, **14 dicembre 2017**

Certificato valido fino al: **28 giugno 2020**
Expiry date

Comitato Ecolabel - Ecoaudit
Sezione EMAS Italia
Il Presidente

Paolo Bonaretti



IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world. IQNet is composed of more than 26 bodies and cover in over 150 subdivisions 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 RECINA 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 UNITÀ 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 14001:2015

E AL REGOLAMENTO TECNICO ACCREDIA RT-10

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 SU 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

Use 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 al rispetto periodico annuale del servizio e ad un sistema completo del sistema di gestione con procedure interne
The validity of this certificate is dependent on the annual fee monthly audit and on a complete record of the management system

Prima emissione
First Issue 20.07.2016

Data scadenza
Expiry Date 27.07.2019

Data revisione
Revision date 14.09.2018

Agostino Saporì

Leghorn Management System
Certification, Head

Agostino Saporì

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



SGA N° 002 D

Per informazioni e certificazioni
Information and certifications
Squadra di C.C. e C.C. e C.C.
Squadra di C.C. e C.C. e C.C.



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di
Certificazione del Sistema di Gestione Ambientale
CISQ is the Italian Federation of
management system Certification Bodies

Foto: RINA - RINA

Premessa

La presente Dichiarazione Ambientale è l'aggiornamento di quella redatta nel 2017, di validità triennale e dove è illustrato il Programma Ambientale 2017-2020, che manifesta il costante impegno ambientale elemento qualificante di tutto il sistema comunitario EMAS.

Pertanto la Dichiarazione Ambientale 2019 illustra, sulla base dei dati dell'anno precedente, gli stati di avanzamento degli interventi di miglioramento previsti nel Programma Ambientale 2017-2020.

Tali aggiornamenti, convalidati dal Verificatore ambientale accreditato, verranno trasmessi al Comitato e messi a disposizione di chiunque ne faccia richiesta.

INDICE

Il Gruppo Enel | pag. 10

Profilo | 10

La politica ambientale e gli obiettivi | 12

La sostenibilità ambientale | 13

Sistemi di gestione ambientale e Integrato | 14

La struttura organizzativa registrata a EMAS | 16

Il sito e l'ambiente circostante | 18

Formazione e comunicazione | 18

L'attività produttiva | 19

Descrizione del processo produttivo | 19

La gestione ambientale del sito | 21

La politica integrata di Generazione Italia | 21

La partecipazione a EMAS | 22

Il sistema di gestione ambientale | 23

Gli aspetti e le prestazioni ambientali | 24

Indicatori chiave di prestazione ambientale | 25

Descrizione degli aspetti ambientali diretti | 27

Combustibili | 27

Acqua | 28

Altri materiali | 31

Emissioni in atmosfera | 33

Qualità dell'aria | 35

Produzione, riciclaggio, riutilizzo e smaltimento rifiuti | 37

Scarichi idrici | 38

Uso e contaminazione del suolo | 38

Rumore | 38

Campi elettromagnetici | 38

Impatto visivo | 38

Aspetti ambientali in condizioni di emergenza | 38

Effetti sulla biodiversità | 38

Trasporto di merci, servizi, dipendenti | 38

Descrizione degli aspetti ambientali indiretti | 39

Salute e sicurezza | 39

Obiettivi e Programma ambientale | 40

Compendio dei dati di prestazione ambientale nell'anno 2017 | 42

Schede di approfondimento | 45

1. Principali riferimenti normativi | 45
2. Autorizzazioni e concessioni | 45
3. Contenzioso | 45
4. Identificazione e valutazione degli aspetti ambientali | 45

Glossario | 45

Il Gruppo Enel

Profilo

Enel è una multinazionale dell'energia e uno dei principali operatori integrati globali nei settori dell'elettricità e del gas, con un particolare focus su Europa e America Latina. Il Gruppo con **oltre 62.000 persone** opera in oltre 35 Paesi di 5 continenti, produce energia attraverso una capacità installata netta di circa 85 GW e distribuisce elettricità e gas su una rete di circa 2,1 milioni di chilometri. Con oltre 73 milioni di utenze nel mondo, Enel registra la più ampia base di clienti rispetto ai suoi competitor europei e si situa fra le principali aziende elettriche d'Europa in termini di capacità installata e reported EBITDA.

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

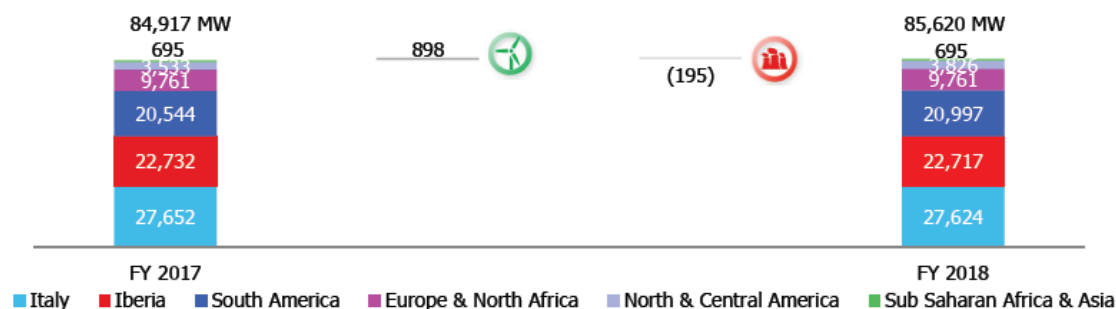
Operating Data

Nel 2018 il Gruppo Enel ha **prodotto complessivamente circa 250 TWh** di elettricità, un dato pressoché invariato rispetto all'anno precedente, ha **distribuito sulle proprie reti 485 TWh** ed ha **venduto 295 TWh** ed

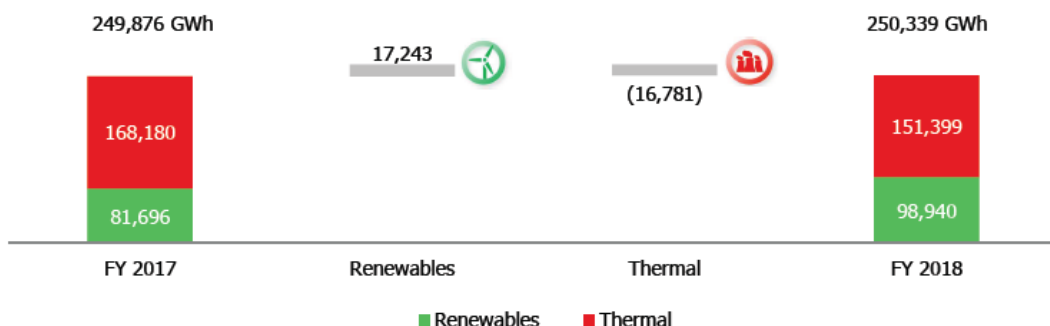
1. Group Summary



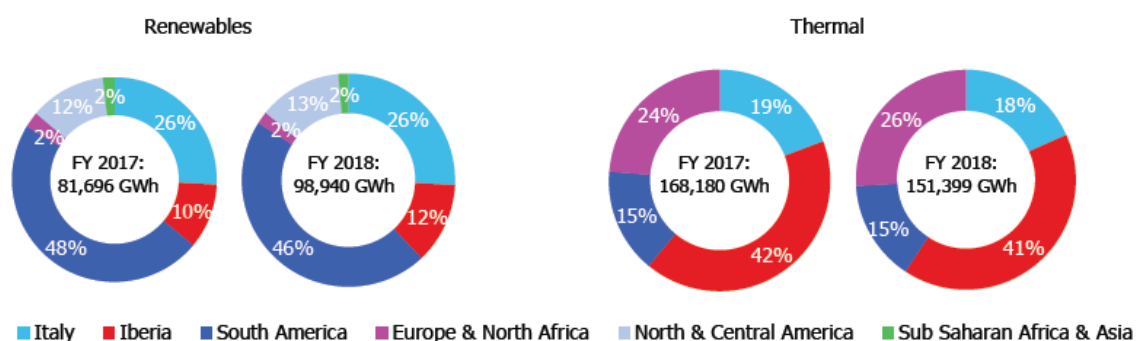
Net installed capacity evolution (MW)



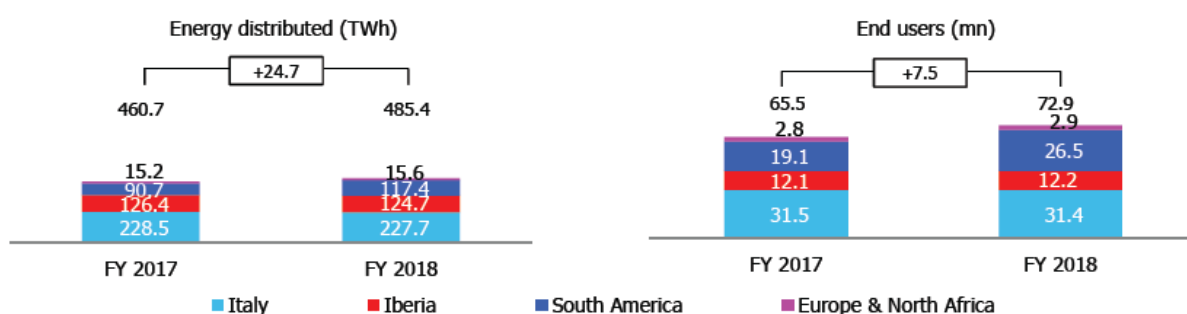
Net production evolution (GWh)



Net Production - breakdown by country

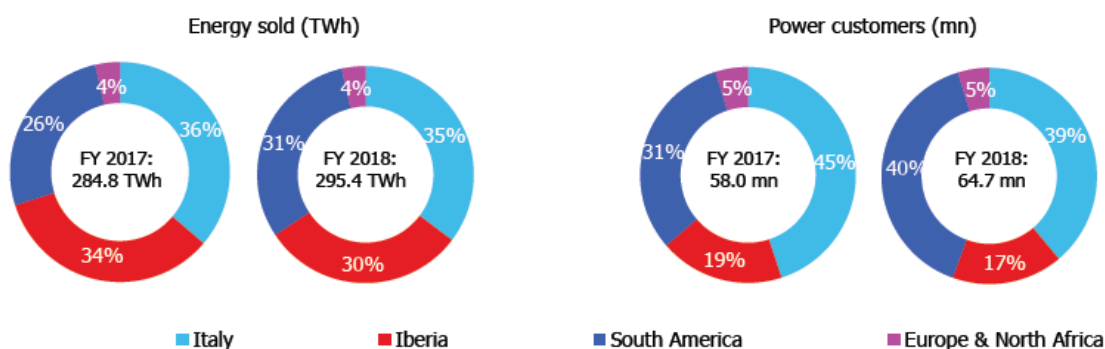


Group Infrastructure & Networks



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

Group Retail



Enel è fortemente impegnata nel settore delle energie rinnovabili, nella ricerca e nello sviluppo di nuove tecnologie amiche dell'ambiente. Enel crede fermamente che l'energia proveniente da fonti rinnovabili sia la chiave per garantire un presente sostenibile e condizioni eque di accesso all'energia. L'impegno per il rispetto di ambiente e territorio si snoda attraverso le operazioni condotte da Enel Green Power, la società

dedicata allo sviluppo e alla gestione delle attività di generazione di energia rinnovabile che gestisce circa 42 GW di capacità installata proveniente da impianti idrici, eolici, geotermici, fotovoltaici, biomasse e cogenerazione in Europa, nelle Americhe, in Asia e Africa.

Business

Enel S.p.A. (originariamente acronimo di Ente nazionale per l'energia elettrica) è una multinazionale dell'energia e uno dei principali operatori integrati globali nei settori dell'energia elettrica e gas. Istituita come ente pubblico a fine 1962, si è trasformata nel 1992 in società per azioni e nel 1999, in seguito alla liberalizzazione del mercato dell'energia elettrica in Italia, quotata in borsa. Lo Stato italiano, tramite il Ministero dell'economia e delle finanze, rimane comunque il principale azionista col 23,6% del capitale sociale, al 1º aprile 2016.

Enel è una delle più grandi aziende al mondo per fatturato e una capitalizzazione di borsa e la maggiore utility integrata d'Europa in termini di capitalizzazione.

Quotata dal 1999 alla Borsa di Milano, Enel è la società italiana con il più alto numero di azionisti, 1,1 milioni tra retail e istituzionali. Il maggiore azionista di Enel è il Ministero dell'Economia e delle Finanze nell'indice.

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

La sostenibilità ambientale

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

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

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

https://intranet.enel.com/it-it/library/pagine/corporate_documents/bilancio-sostenibilita-2017.pdf

L'integrazione della sostenibilità nel business, ha permesso a Enel di integrare concretamente quattro dei 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibili dell'Onu (SDG's) nel Piano strategico 2017-19. Il superamento dell'energy divide e l'accesso all'energia sostenibile per tutti (SDG 7), il contrasto al cambiamento climatico (SDG 13), l'accesso all'educazione (SDG 4) e la promozione di una crescita economica inclusiva e sostenibile

e dell'occupazione nei territori in cui operiamo (SDG 8), rappresentano un'opportunità di sviluppo e di creazione di valore, per i territori, le comunità e per gli azionisti.

La Politica ambientale e gli obiettivi

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

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

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

Principi

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

Obiettivi strategici

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

La politica Integrata di Generazione Italia

In accordo con i principi e le linee guida del gruppo ENEL, e nell'ottica dell'integrazione dei Sistemi di Gestione "Ambiente Sicurezza Qualità ed Energia la "Thermal Generation Italy" ha adottato i principi di azione indicati di seguito.

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

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

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

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

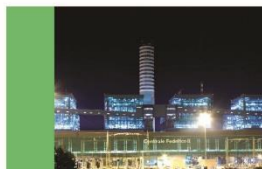
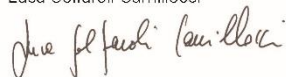
- promuovere e rafforzare la nostra cultura di salute e sicurezza per il beneficio di chiunque sia coinvolto nel nostro business, incrementando la consapevolezza del rischio e promuovendo un comportamento responsabile per assicurare lo svolgimento del lavoro di alta qualità senza incidenti, interrompendo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

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

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

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

Il Responsabile della Thermal Generation Italy
Luca Solfaroli Camillocci



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.

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

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

La struttura organizzativa registrata a EMAS

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

La struttura organizzativa della Power Plant Center

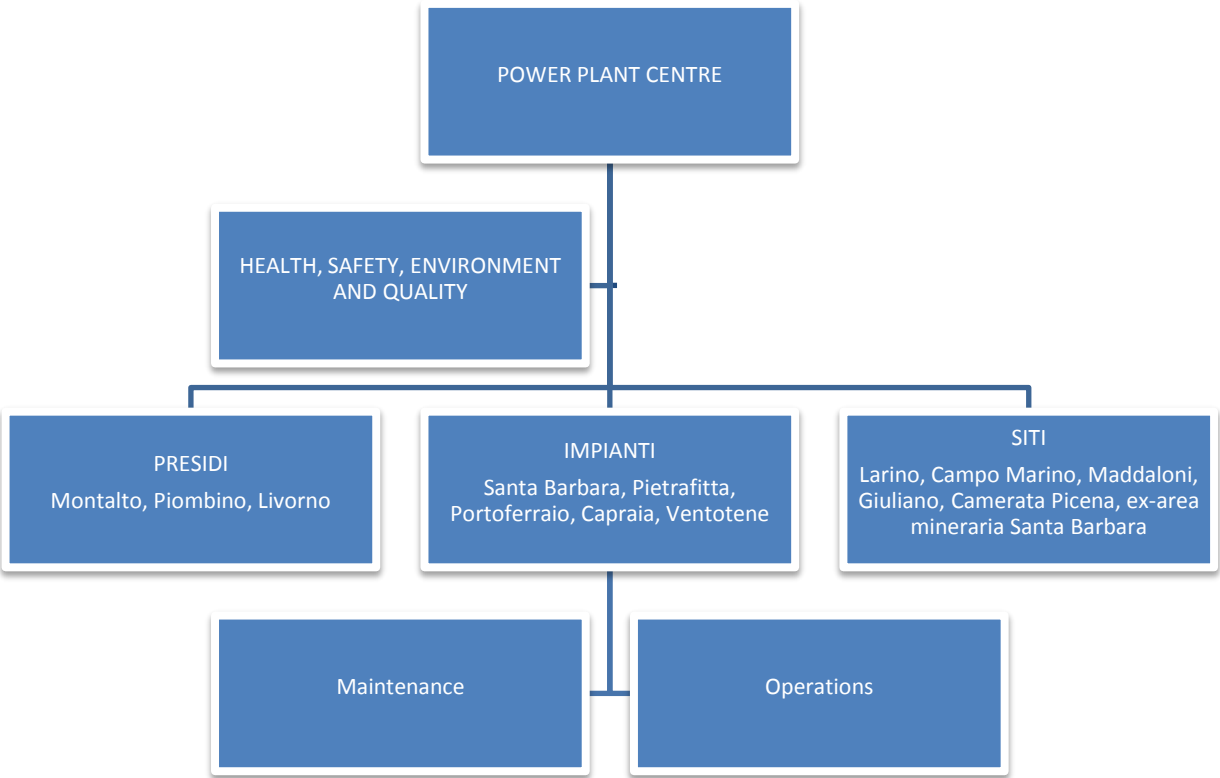
L'Unità di Business Centro, nata nel 2016 a seguito dell'accorpamento di impianti tra le ex Unità Business Toscana e Centro e rinominata in Power Plant Center a Dicembre 2018, gestisce gli impianti a ciclo combinato di Santa Barbara e Pietrafitta, i presidi di Montalto di Castro, Piombino, Livorno, i siti di Larino, Campomarino, Maddaloni, Giugliano, Camerata Picena e la ex area mineraria di Santa Barbara.

Inoltre gestisce anche piccoli impianti di produzione delle isole Elba (Portoferraio), Capraia e Ventotene.

La figura 1 riporta la struttura della PPC all'interno della quale si colloca il Presidio di Montalto di Castro inserito nel programma di riconversione Futur-e, iniziativa intrapresa da Enel che si pone l'obiettivo di riqualificazione, con progetti innovativi e sostenibili, impianti termoelettrici italiani dismessi aprendo nuove opportunità di sviluppo ai territori che ospitano gli impianti coinvolti dall'iniziativa.

La struttura organizzativa 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 della Power Plant center e del presidio di Montalto di Castro



Il sito e l'ambiente circostante

Si confermano i contenuti della Dichiarazione Ambientale 2017.

Formazione

Si confermano i contenuti della Dichiarazione Ambientale 2017.

Comunicazione

Si confermano i contenuti della Dichiarazione Ambientale 2017.

L'attività produttiva

Descrizione del processo produttivo

La Centrale Termoelettrica è uno stabilimento in cui avviene la trasformazione dell'energia chimica del combustibile fossile in energia elettrica: nel generatore di vapore l'energia chimica si trasforma in energia termica attraverso la combustione dell'olio combustibile e/o del gas naturale. L'energia termica contenuta nel vapore, tramite l'azionamento della turbina, viene trasformata in energia meccanica e questa in energia elettrica attraverso l'alternatore. L'impianto è costituito da 4 sezioni ripotenziante in cui il ciclo termico di ciascun gruppo a vapore è integrato con il ciclo di due gruppi turbogas ed è caratterizzato dalla massima flessibilità operativa che consente di poter funzionare con le caldaie ed i gruppi turbogas in repowering (con un'efficienza maggiore rispetto a quella ottenibile in ciclo semplice) o con le sole unità a vapore. I gruppi a vapore da 660 MW sono caratterizzati da caldaie ipercritiche. Attraverso il vapore spillato dalla turbina principale, l'acqua di alimento viene progressivamente riscaldata, prima dell'ingresso in caldaia, in due file di preriscaldatori di bassa pressione, un degasatore e due file di preriscaldatori di alta pressione. La trasformazione dell'acqua in vapore avviene nel generatore di vapore dal quale il vapore surriscaldato accede al corpo di alta pressione della turbina. Il vapore in uscita dal corpo di alta pressione della turbina ritorna parzialmente in caldaia dove viene risurriscaldato per acquisire l'entalpia necessaria per la successiva espansione nel corpo di media pressione e nei due corpi di bassa pressione. Dalla turbina di bassa pressione il vapore viene inviato al condensatore (fascio tubiero) ove viene trasformato in fase liquida al fine di alimentare nuovamente la caldaia. Nell'anno 2015, l'Azienda, a seguito delle mutate esigenze del sistema elettrico e dalle conseguenti modalità di utilizzo che non facevano presagire possibilità future di

fuzionamento dell'impianto nel suo assetto originale, ha dismesso 2 delle 4 sezioni a vapore ripotenziante (GRV 3 - 4). Analogamente nel 2016 sono state dismesse anche le altre 2 sezioni a vapore ripotenziante (GRV 1 - 2) e, nel maggio 2017, il MISE ha rilasciato autorizzazione alla demolizione dei componenti retrocaldaia dei gruppi 3-4.

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

A valle di ogni turbina a gas è installato un generatore di vapore a recupero (GVR), in altre parole una caldaia a corpo cilindrico a circolazione naturale, che sfruttando il calore residuo dei gas di scarico (circa 500 °C all'ingresso), produce vapore surriscaldato che si immette nella sezione di media pressione della turbina principale dopo essere stato miscelato con il vapore surriscaldato proveniente dalla caldaia convenzionale. Le tubazioni del vapore surriscaldato, uscenti da ciascuna coppia di GVR funzionanti in parallelo e alimentati dal degasatore del ciclo, si riuniscono in un collettore che alimenta la turbina di media pressione del gruppo da 660 MW. In base alle cessazioni definite dei gruppi a vapore sopra menzionate, i turbogas sono attualmente disponibili all'esercizio solo nel funzionamento in ciclo semplice.

Nel grafico 1 è riportato il trend di produzione della Centrale del periodo dal 2014 al 2018. L'andamento della produzione di energia elettrica netta in GWh (energia prodotta dalla Centrale depurata della quota relativa all'autoconsumo), dal 2000 è funzione della richiesta di energia da parte del gestore della rete elettrica nazionale per il raggiungimento dell'assetto definitivo di esercizio.

Nell'anno 2018 sono stati accesi solo alcuni turbogas per prove. Il grafico 1a riporta l'andamento della produzione lorda nell'arco degli ultimi tre anni.

Grafico n. 1 Trend produzione di energia elettrica netta in GWh

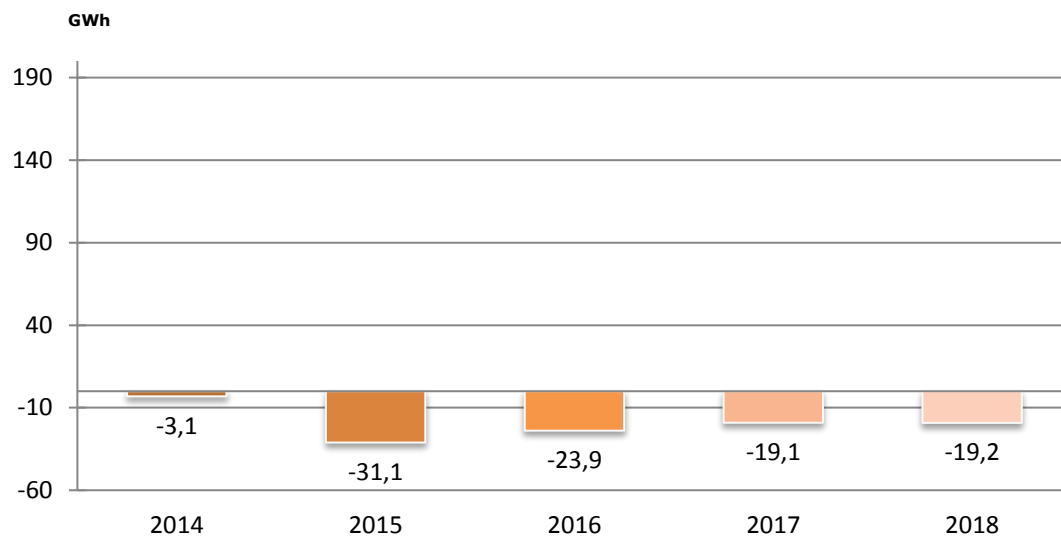
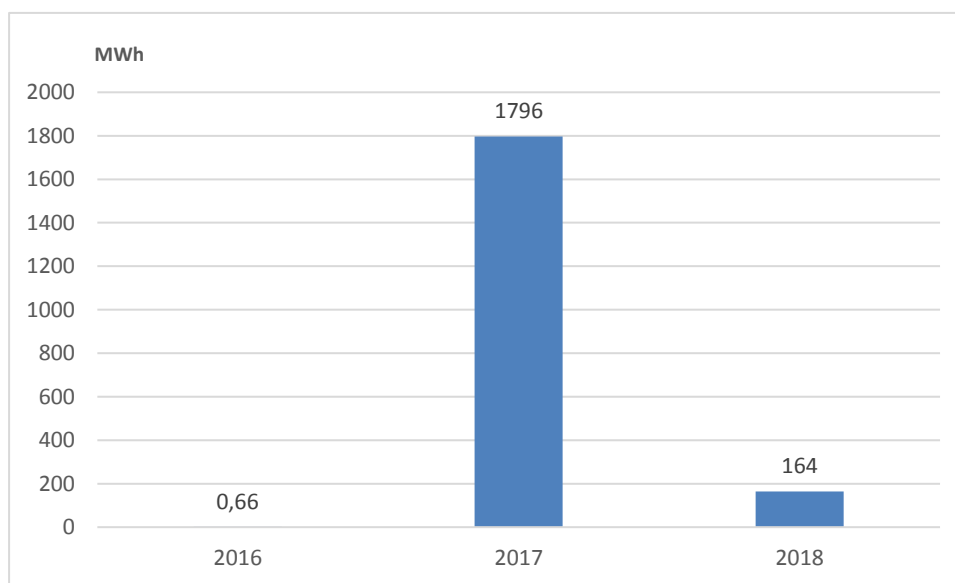


Grafico n. 1a
Trend produzione di energia elettrica lorda in MWh



La partecipazione a EMAS

Il Verificatore Ambientale accreditato che ha convalidato la Dichiarazione ambientale ai sensi del Reg. CE N. 1221/2009 aggiornato con Reg. CE N.1505/2017 è:

RINA SERVICES SPA

Via Corsica 12, 16128 Genova

n. **Accreditamento**

IT-V-0002

La presente Dichiarazione Ambientale è l'aggiornamento di quella presentata nel 2018 (Revisione n. 01 del 01/06/18) e contiene l'aggiornamento dei dati ambientali ed evidenzia le variazioni rilevanti intervenute nel corso del 2018.

Il sistema di gestione ambientale

Il sistema di Gestione Ambientale adottato sull’Impianto termoelettrico A. Volta di Montalto di Castro è parte integrante del SGA Multi-site di Generazione Italia.

Il Sistema di Gestione permette di pianificare le azioni necessarie per assicurare una corretta gestione dell’ambiente nelle varie fasi dell’attività produttiva in funzione della tipologia degli aspetti ambientali legati all’attività dell’Azienda e, nello specifico dell’impianto oggetto della presente Dichiarazione Ambientale.

L’applicazione del nuovo Sistema di Gestione Ambientale non ha portato modifiche alla gestione operativa nei singoli impianti produttivi del Sistema nei rispettivi Impianti.

Gli aspetti e le prestazioni ambientali

Si confermano i contenuti della Dichiarazione Ambientale 2017.

Macroaree Aspetti ambientali	Aspetto ambientale	Fattore di impatto	Diretto (D) Indiretto (I)	IR
	Combustione di metano	Consumo di risorse energetiche	D	2
	Combustione di OCD	Consumo di risorse energetiche	D	4
	Emissioni di ossido di zolfo dal camino principale GV	Deterioramento della qualità dell'aria, formazione di piogge acide su scala continentale	D	12
	Emissioni di anidride carbonica dai camini GV e TG	Deterioramento della qualità dell'aria Effetto serra	D	8
	Emissioni di ossidi di azoto dai camini GV e TG	Deterioramento della qualità dell'aria	D	8
	Emissioni di polveri dal camino principale GV	Deterioramento della qualità dell'aria	D	6
	Emissioni di microinquinanti organici ed inorganici dal camino principale	Deterioramento locale della qualità dell'aria (Emissioni controllate)	D	4
	Emissioni di vapori di OCD e gasolio dai serbatoi di stoccaggio	Deterioramento locale della qualità dell'aria (Emissioni controllate)	D	1
	Emissioni di vapori dai serbatoi di stoccaggio dei prodotti chimici (acido cloridrico, soda caustica, ammoniaca)	Deterioramento locale della qualità dell'aria (Emissioni controllate)	D	1
	Emissione e dispersione di fumi a seguito di un incendio dei serbatoi di stoccaggio ed esercizio	Deterioramento locale della qualità dell'aria e formazione di piogge acide su scala continentale (Emissioni incontrollate)	D	5
	Emissione dalle ciminiere in conseguenza di avarie ai sistemi di abbattimento	Deterioramento locale della qualità dell'aria e formazione di piogge acide su scala continentale	D	4
	Emissione e dispersione di fumi a seguito di un incendio di apparecchiature ed impianti	Deterioramento locale della qualità dell'aria (Emissioni incontrollate)	D	4
	Rilasci non controllati durante gli interventi di manutenzione o rimozione	Dispersione di MMMF	D	4
	Emissioni di sostanze odorigene in tracce (idrocarburi, ammoniaca, decomposizione di sostanze organiche)	Disturbo della popolazione locale per eventuale persistenza di odori	D	2
	Produzione di rifiuti	Impatti localizzati per il ricorso a discariche o ad impianti di recupero esterni	D	8
	Deposito temporaneo di rifiuti presso la Centrale	Contaminazione del terreno	D	4
	Versamento di OCD dai serbatoi di stoccaggio nei bacini di contenimento degli stessi	Potenziale contaminazione ed accumulo di sostanze inquinanti organiche ed inorganiche sul suolo e nel sottosuolo	D	6
	Emissioni di rumore da turbina, caldaia, pompe, compressori, ecc.	Incidenza sulla rumorosità ambientale	D	4
	Scarico delle acque di raffreddamento del ciclo termico	Alterazioni dell'equilibrio termico delle acque del corpo ricettore	D	8
	Acqua di pozzo	Uso di risorse idriche	D	8
	Scarico di acque reflue industriali	Potenziale contaminazione ed accumulo di sostanze inquinanti organiche ed inorganiche nei corpi recettori (Scarichi controllati)	D	8
	Sversamento nella rete fognaria di Centrale a seguito di eventi accidentali durante la movimentazione di sostanze oleose o pericolose incluse rotture di parti meccaniche	Potenziale contaminazione ed accumulo di sostanze inquinanti organiche ed inorganiche nei corpi recettori (Scarichi incontrollati)	D	6
	Sversamento sul terreno di sostanze chimiche in aree non potenzialmente contaminabili a seguito di incidenti	Potenziale contaminazione ed accumulo di sostanze inquinanti organiche ed inorganiche nei corpi recettori (Scarichi incontrollati)	D	4
	Scarico di acque biologiche	Potenziale contaminazione ed accumulo di sostanze inquinanti organiche ed inorganiche nei corpi recettori	D	2
	Accesso alla Centrale di mezzi e persone	Incidenza sul traffico locale ed emissioni di inquinanti in atmosfera e rumore	D	4
	Campi elettromagnetici	Effetto sulla salute dei lavoratori e della popolazione	D	1
	Mantenimento della biodiversità	Effetti delle emissioni in aria e in acqua sugli ecosistemi terrestri e marino	D	4

Gli indicatori chiave di prestazione ambientale

A seguito dell'entrata in vigore del Regolamento CE 1221/2009 (allegato IV sezione C) sono stati introdotti nella Dichiarazione Ambientale gli indicatori chiave, riferibili ad aspetti ambientali diretti.

Tali indicatori, riportati nelle Tabelle 2 concernono le sei aree tematiche individuate dal Regolamento e sono stati determinati rapportando il Consumo/Impatto totale annuo alla Produzione netta totale annua espressa in MWh.

Per l'anno 2018, a seguito della produzione netta risultata nulla, è stata completata la colonna degli indicatori considerando il dato di Produzione lorda.

Tabella 2

Indicatori ambientali anno 2018

Tematica Ambientale	Consumo/impatto totale annuo (A)	Produzione totale annua (B)	Indicatore (R = A/B)	Paragrafi di riferimento / note
Efficienza energetica	Consumo totale annuo di energia espresso in MWh 19.194 Consumo totale di energie rinnovabili 0	Produzione lorda totale annua espressa MWh 164	117,04 0	- Utilizzo di risorse ed energia - Combustibili - Compendio dei dati dell'esercizio 2018
Efficienza dei materiali	Flusso di massa annuo di materiali utilizzati in tonnellate 0,34		0,002	- Utilizzo di risorse ed energia - Altri materiali - Compendio dei dati dell'esercizio 2018
Acqua	Consumo idrico totale annuo in m ³ - Acqua di mare demineralizzata - Acqua da acquedotto - Acqua di falda TOTALE - 13.072 27.225 42.297		0 79,71 166,01 245,71	- Utilizzo di risorse ed energia - Acqua - Compendio dei dati dell'esercizio 2018
Rifiuti	Produzione totale annua espressa in tonnellate - Rifiuti non pericolosi - Rifiuti pericolosi TOTALE 169,4 428,6 598,0		1,03 2,61 3,65	- Gestione rifiuti - Compendio dei dati dell'esercizio 2018
Biodiversità	Utilizzo del terreno espresso in m ² di superficie edificata (^) 270.270		150,48	- Effetti sulla biodiversità
Emissioni	Emissioni totali annue di gas serra (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFC, PFC, SF ₆) espresse in tonnellate di CO ₂ equivalente 4.589 Emissioni totali annue di SO ₂ , NO _x e PM espresse in tonnellate - Biossido di zolfo (SO ₂) - Ossidi di azoto (NO _x) - Particolato (PM) 0 0,09 0		27,9 0 0,0005 0	- Emissioni in atmosfera - Compendio dei dati dell'esercizio 2018

(^) La superficie edificata riferita al sito produttivo è pari a m² 200.270. La superficie edificata riferita all'area logistica di imprese ed ex impianto nucleare è stimata approssimativamente pari a m² 70.000

Descrizione degli aspetti ambientali diretti

Combustibili

Per quanto riguarda i consumi di combustibili, Enel si è dotata di specifiche regole interne, supportate anche da sistemi informatici, per garantirne il controllo e l'ottimizzazione. Uno dei principali obiettivi è, infatti, quello di massimizzare l'efficienza energetica dei singoli gruppi che comporta, oltre che riflessi positivi sull'ambiente, anche vantaggi di tipo economico.

Un indicatore di prestazione utilizzato è il "consumo specifico netto" (kcal/kWh) che rappresenta la quantità di calore (kcal) utilizzata mediamente dall'impianto per produrre energia netta (kWh).

Circa la tipologia dei combustibili impiegati i valori massimi di contenuto di zolfo nei diversi combustibili liquidi riportati nella tabella 3 sono stati sempre tali da garantire il rispetto dei valori limite di emissione per gli ossidi di zolfo.

Nel grafico 2 sono rappresentati i consumi di combustibili della centrale, espressi in Tcal (10^9 kcal) dal 2014 al 2018. Il consumo di gasolio è limitato in quanto utilizzato nelle caldaie secondarie per la produzione di vapore ausiliario. L'OCD non viene più utilizzato per la cessazione dei gruppi a vapore e l'unico combustibile impiegato per la produzione di energia elettrica nei gruppi turbogas è il gas naturale.

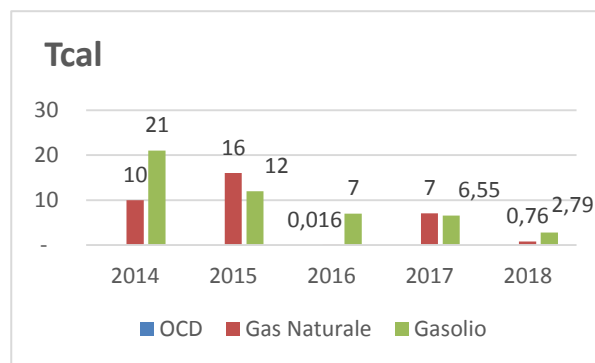
Tabella 3

Valori massimi del contenuto di zolfo nei combustibili

	OCD	Gas	Gasolio
Contenuto di zolfo	<0,25	assente	≤ 0,1

Grafico n. 2

Consumo di combustibili in Tcal



Acqua

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

acqua di mare:

utilizzata per la condensazione del vapore, per il raffreddamento degli impianti e per la produzione di acqua demineralizzata. L'acqua veniva prelevata mediante una condotta a 800 metri dalla costa, inviata nei circuiti a mezzo pompe e restituita al mare;

acqua di pozzo:

utilizzata per gli altri usi industriali, soprattutto per la produzione di acqua demineralizzata. Viene prelevata da due dei sette pozzi di emungimento esistenti a mezzo pompe.

acqua di acquedotto:

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

Nel grafico 3 sono riportati i prelievi dell'acqua dalle fonti sopradette. Dall'anno 2013 non si evidenziano fabbisogni specifici (Km³/MWh) a seguito della mancata produzione e quindi non vengono riportati nel grafico.

Il prelievo di acqua di mare è di norma proporzionale alla produzione di energia elettrica dei gruppi a vapore, essendo utilizzata per la condensazione del vapore allo scarico delle turbine e per la produzione di acqua demineralizzata necessaria al reintegro delle perdite di vapore nel ciclo termico.

La Centrale è dotata di un impianto di trattamento acque reflue industriali (denominato ITAR) ed un impianto di depurazione biologica. Entrambi gli impianti sono necessari per abbattere gli inquinanti presenti nei reflui idrici prima di avviarli allo scarico finale. Dalla gestione degli impianti di trattamento e dalla contabilizzazione degli emungimenti (da pozzo, da acquedotto e da mare) viene effettuato il bilancio idrico di Centrale. Nella figura 4 è riportato il bilancio idrico relativo all'anno 2018. Da tale figura si evince che le acque di pozzo e di

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

Nel 2018, non è stata emunta acqua di mare per la mancata produzione di energia elettrica dei gruppi a vapore.

Dalla figura 4 si evidenzia inoltre che nell'anno in questione c'è stata una mancata produzione di acqua demineralizzata con acqua di mare.

Il volume di acque trattate dall'impianto ITAR è diminuito e i reflui sono stati recuperati per uso industriale. Conseguentemente sono stati azzerati gli scarichi di reflui nel mar Tirreno. L'emungimento di acqua dai pozzi è servita soprattutto per la produzione di acqua demineralizzata. I reflui trattati dall'impianto biologico, che vengono scaricati nel Rio Tafone, sono dello stesso ordine di grandezza di quelli dell'anno precedente.

Figura 4 – Bilancio idrico della Centrale Anno 2018

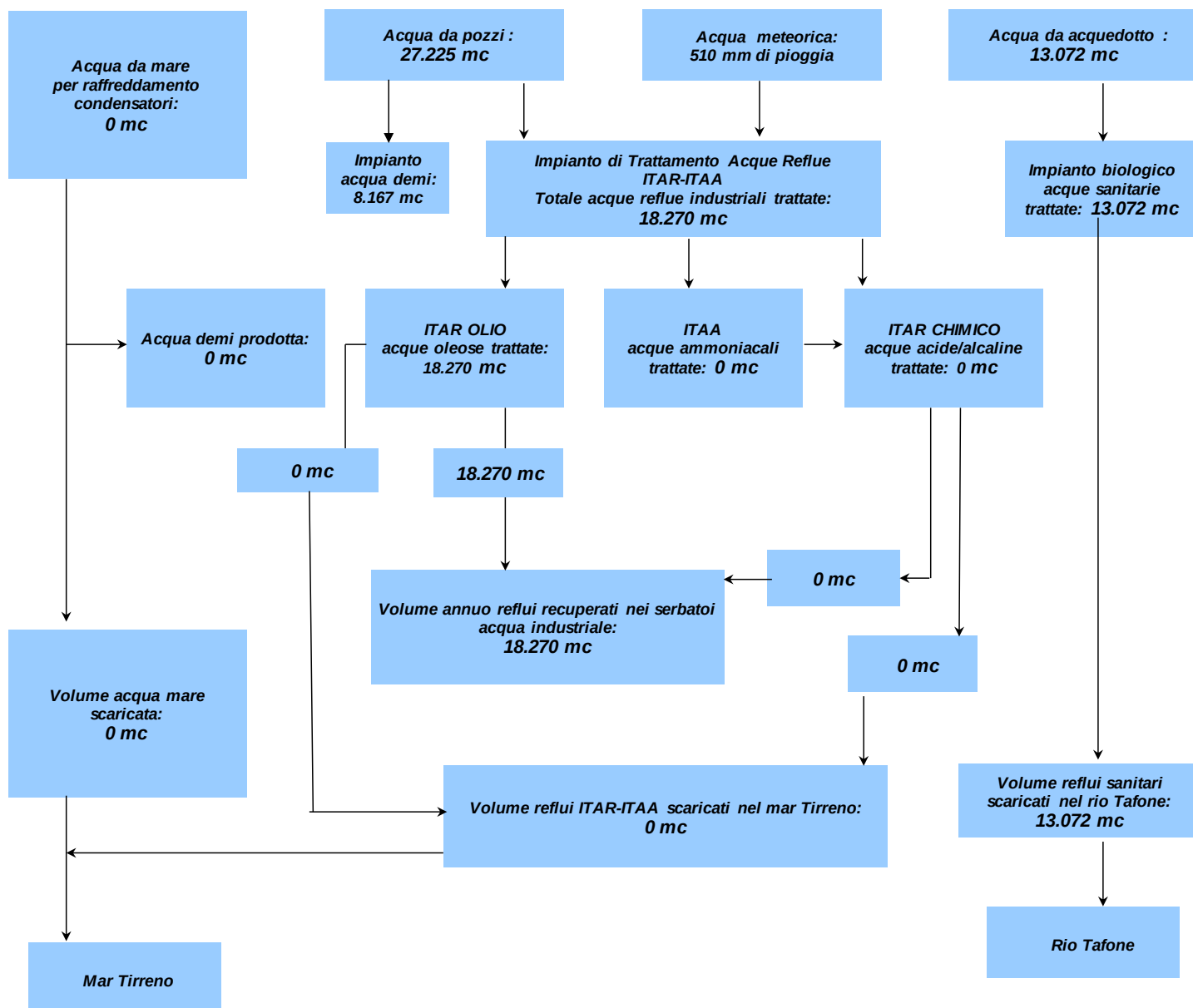
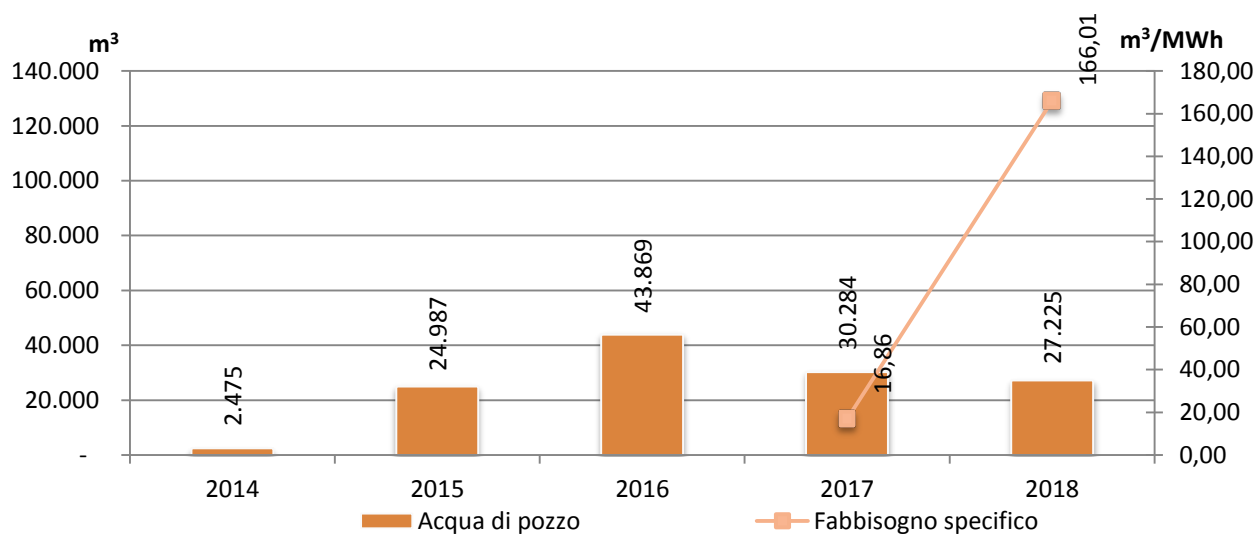
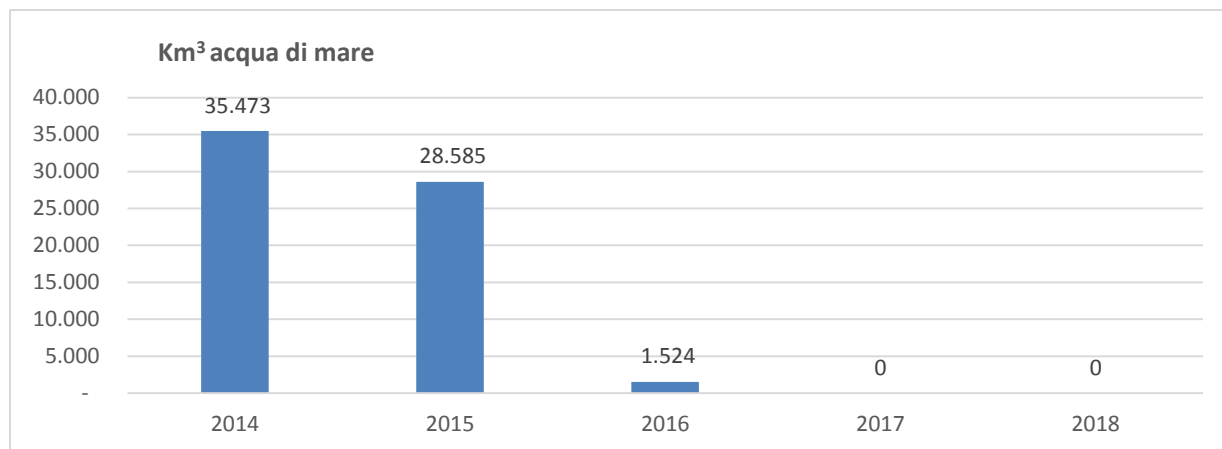
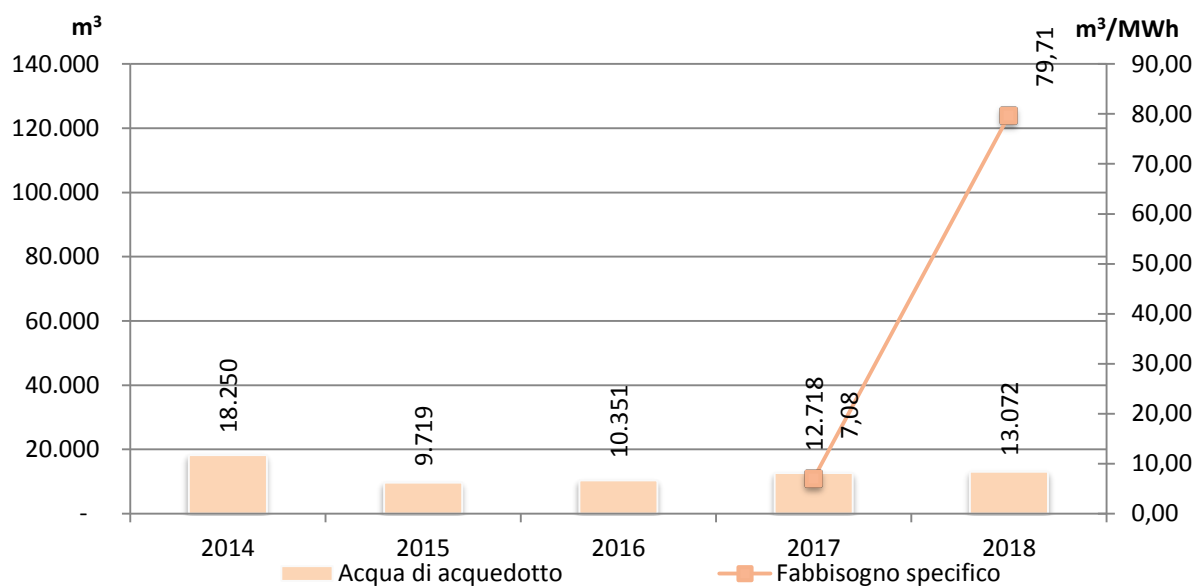


Grafico 3

Prelievi e fabbisogni specifici di acqua





Altri materiali

Nei grafici 4-5-6 sono mostrati i flussi dei principali materiali solidi (calce), liquidi (soda, acido cloridrico, ammoniaca) e gassosi (anidride carbonica, idrogeno, ossigeno, azoto), indicizzato per kWh prodotto, dal 2014 al 2018.

I consumi di gas azoto, anidride carbonica e idrogeno sono dovuti alle attività inerenti la messa in esercizio delle unità turbogas.

Le quantità, espresse in tonnellate, relative all'anno 2018 di ciascun prodotto sono invece riportate nel Compendio dei dati di esercizio.

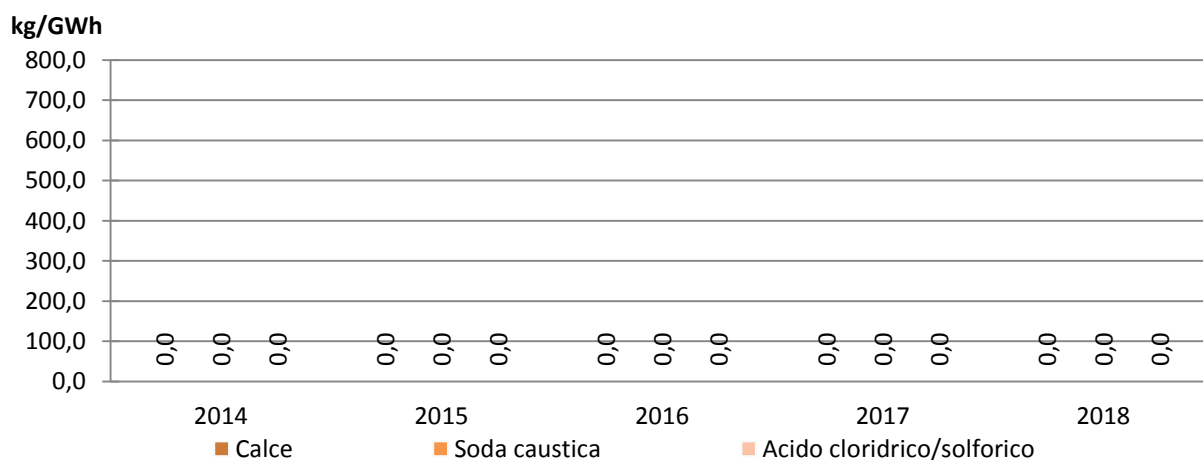
In appendice sono riassunte le principali caratteristiche dei materiali approvvigionati, dedotte dalle relative schede di sicurezza dei prodotti.

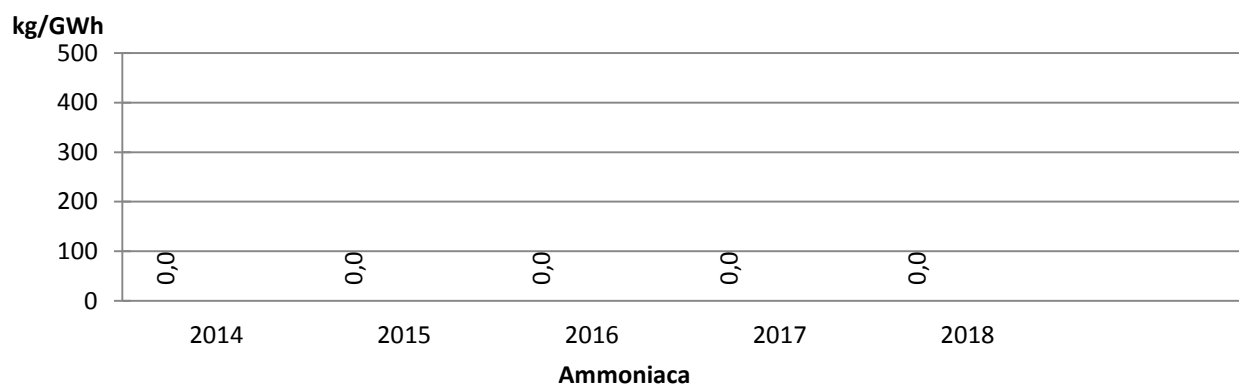
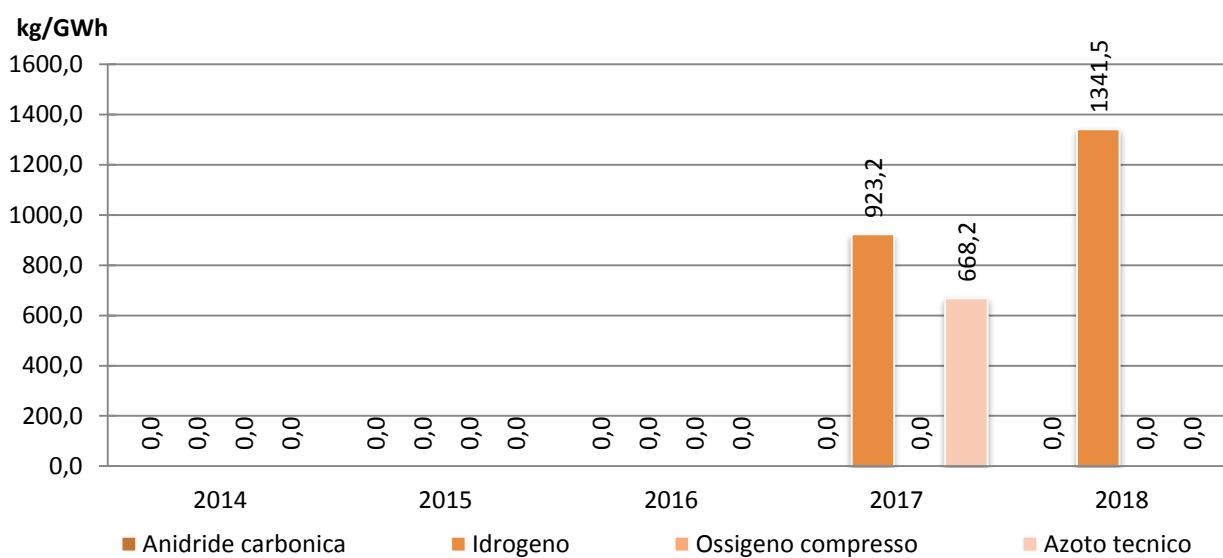
La Centrale è stata progettata e costruita con la specifica prescrizione nei confronti dei costruttori di non utilizzare materiali contenenti amianto.

E' stata inoltre verificata l'assenza di PCB a seguito dell'analisi degli oli minerali contenuti nelle apparecchiature elettriche.

Grafici 4 – 5 - 6

Materiali principali di consumo solidi/liquidi





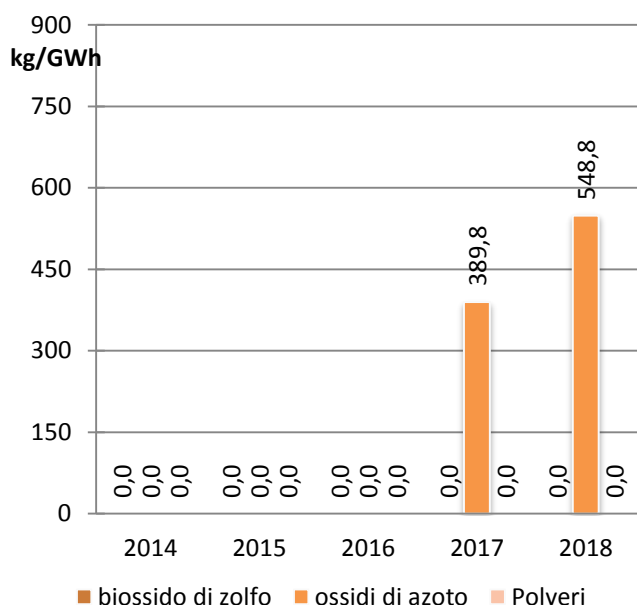
Emissioni in atmosfera

Si confermano i contenuti della Dichiarazione Ambientale 2017.

Nel grafico 7 sono riportate le emissioni negli anni degli inquinanti principali indicizzate per kWh prodotto (SO₂, NO_x, Polveri).

Grafico 7

Emissioni degli inquinanti principali indicizzate per kWh prodotto



Nei grafici 8, 8a e 8b sono invece riportati, per ciascun inquinante le emissioni annuali della Centrale e le emissioni specifiche (esprese in t/GWh) in rapporto alla produzione del periodo dal 2014 al 2018.

Nel grafico 7a sono riportate le emissioni di CO₂ dal 2014 al 2018 e nella tabella 4 i valori di CO₂ emessa nel 2018 per tipologia di combustibile. Un dettaglio delle emissioni totali di tali gas, espresse in tonnellate di CO₂ equivalente è riportato nella Tabella b del compendio dei dati dell'esercizio 2018.

Grafico 7a

Emissioni di CO₂ da combustibili fossili

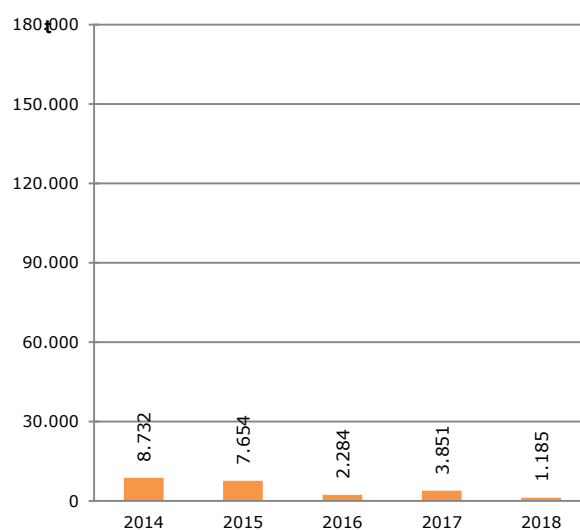


Tabella 4

Emissioni di gas ad effetto serra: CO₂ da combustibili fossili emessa dalla Centrale nell'anno 2018

Tipologia di Combustibile	CO2 emessa (T)
Gas	176
Gasolio	859
GPL	150
Totale	1185

Emissioni di SO₂, NO_x e Polveri (esprese in tonnellate) della Centrale Alessandro Volta e emissioni specifiche (esprese in t/GWh).

Grafico 8
Emissioni di SO₂ ed emissione specifiche della Centrale

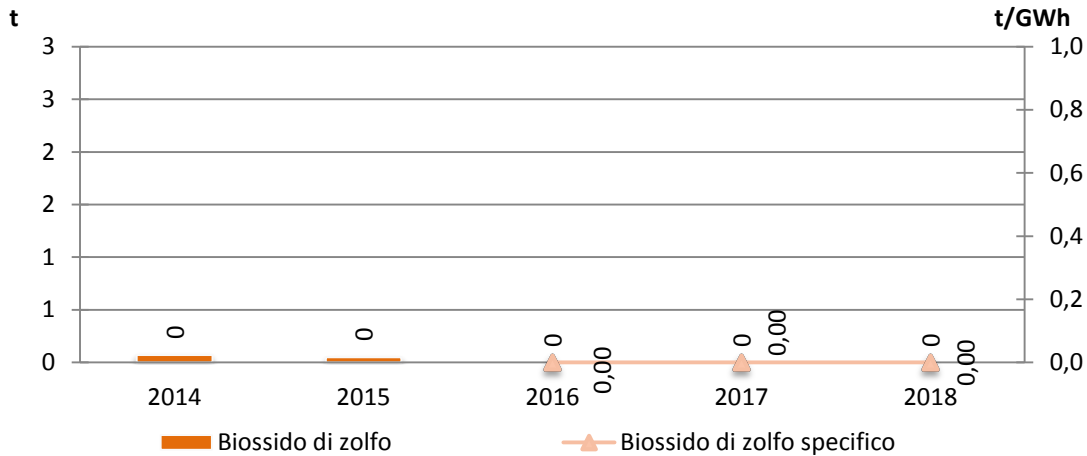


Grafico 8a
Emissioni di NO_x ed emissione specifiche della Centrale

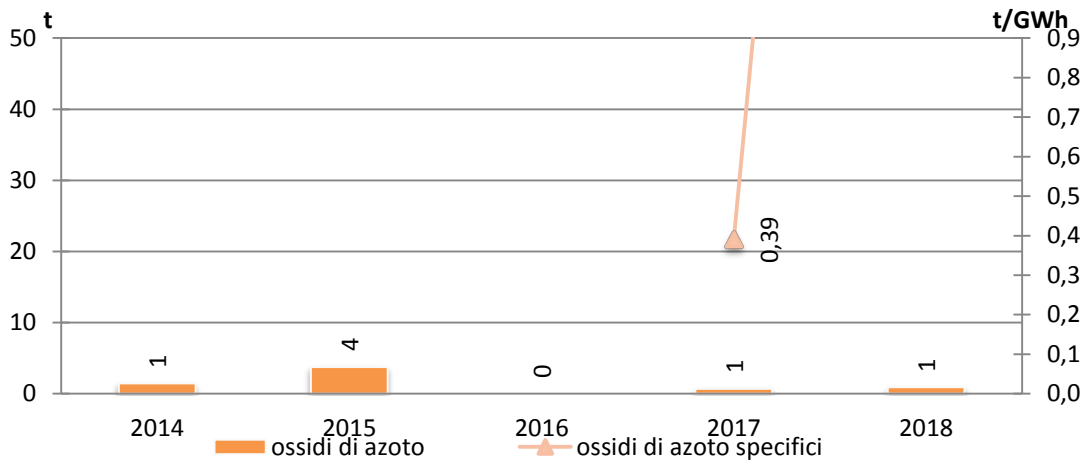
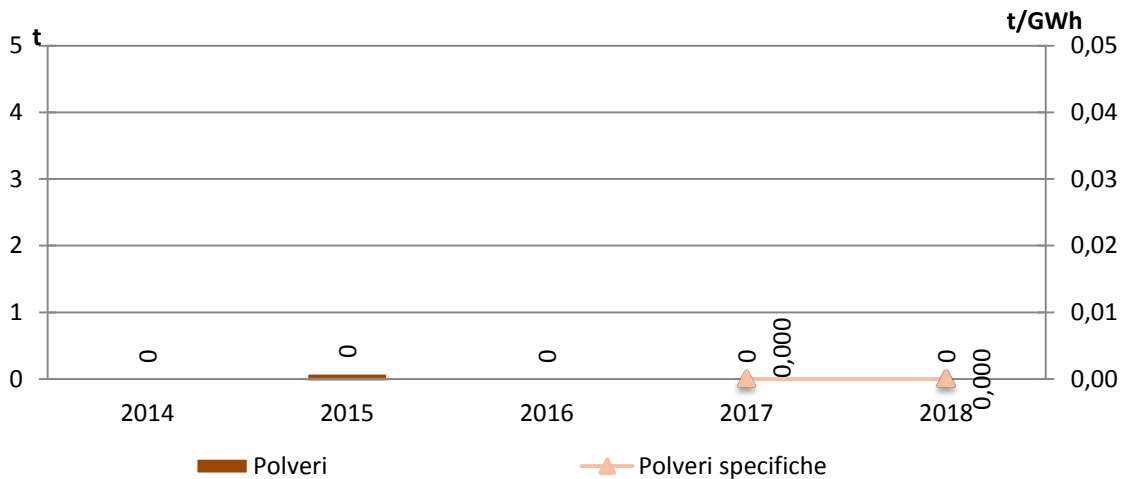


Grafico 8b
Emissioni di Polveri ed emissione specifiche della Centrale



Qualità dell'aria

Si conferma la descrizione del sistema di monitoraggio qualità dell'aria riportata nella Dichiarazione Ambientale 2017. Essendo stati attivati i turbogas nel corso del 2018, vengono pubblicati nella presente Dichiarazione Ambientale I grafici 12, 13, 14 che riportano rispettivamente le medie annuali di NO₂, SO₂ e PM10 delle postazioni della Rete di Rilevamento.

Grafico 12

Media annuale dei valori orari di NO₂ rilevati dalle Postazioni

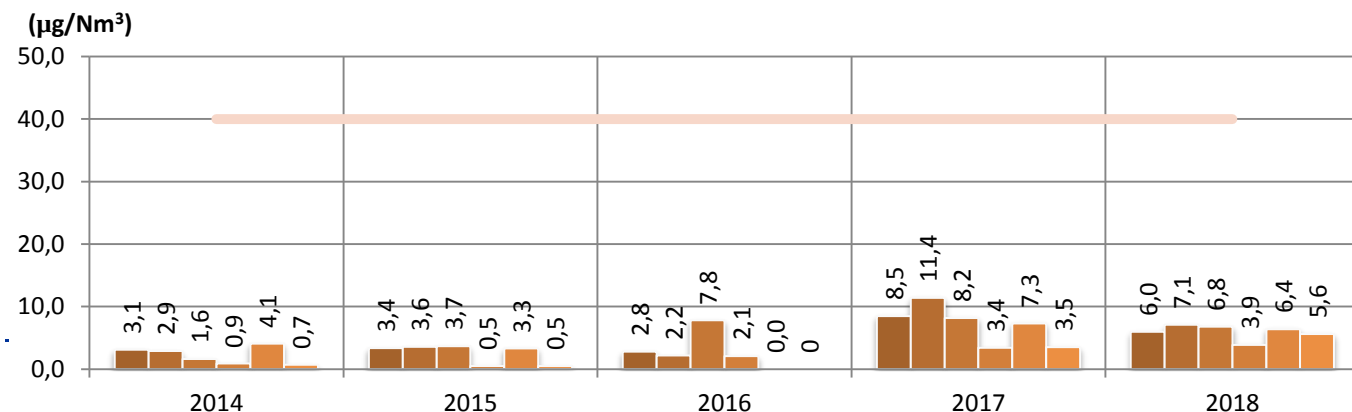


Grafico 13

Media annuale dei valori medi giornalieri i di SO₂ rilevati dalle Postazioni

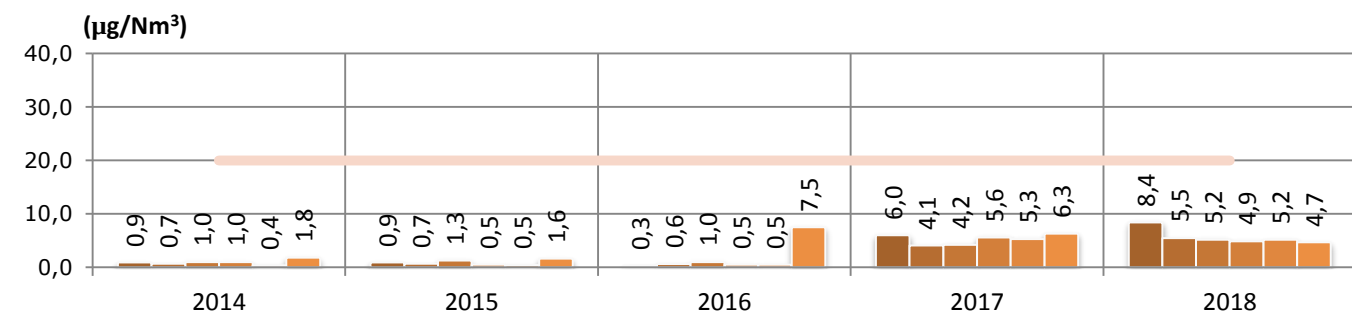
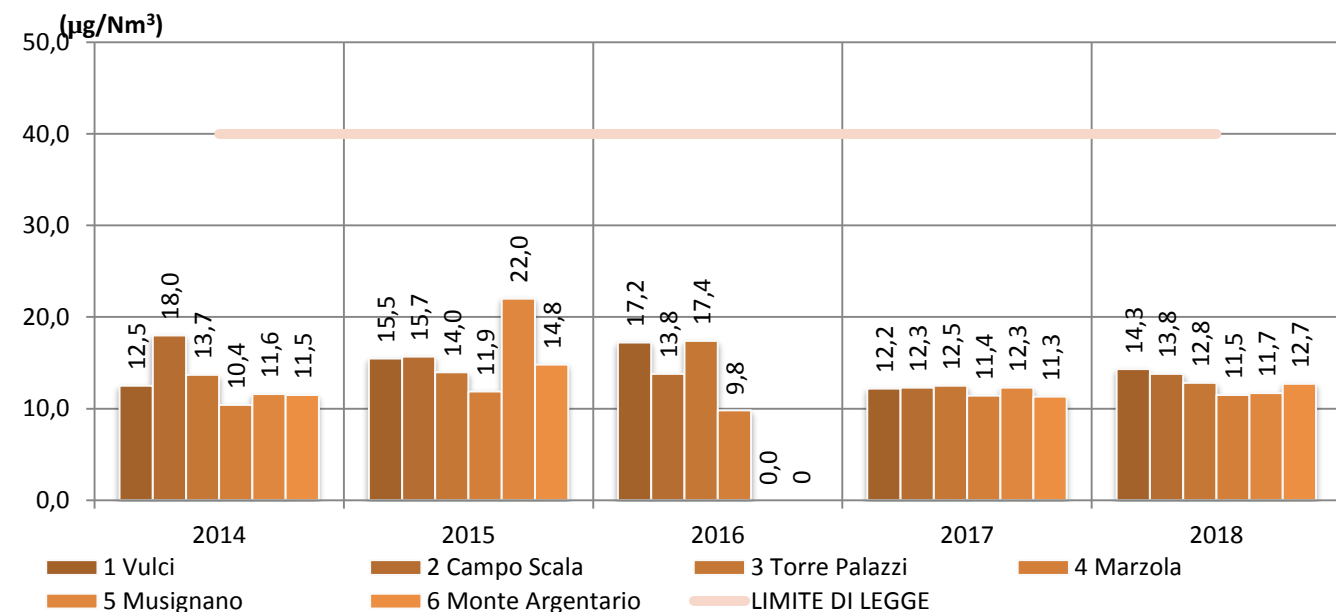


Grafico 14

Media annuale dei valori medi giornalieri i di PM10 rilevati dalle Postazioni

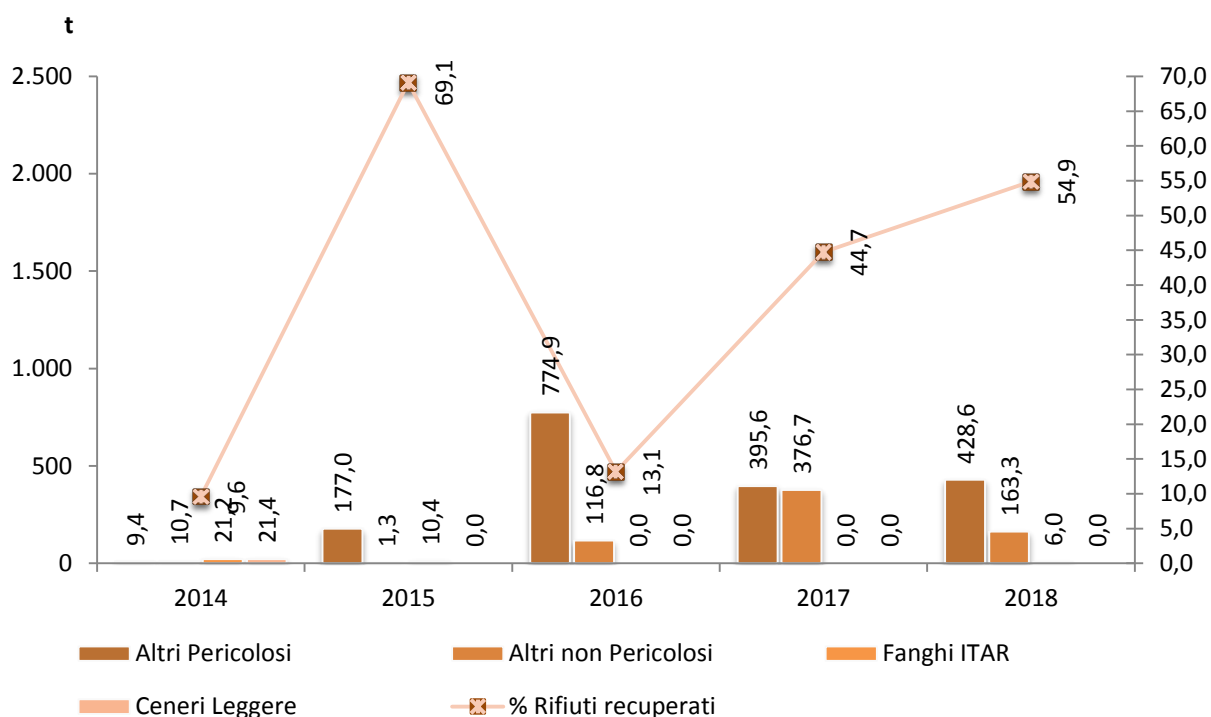


Produzione, riciclaggio, riutilizzo e smaltimento rifiuti

Si confermano i contenuti della Dichiarazione Ambientale 2017. Il grafico 15 riporta il trend di produzione dei principali rifiuti prodotti dal 2014 al 2018. Nel 2018 si evidenzia una riduzione nella produzione di rifiuti non pericolosi mentre si registra incremento della quota di produzione relativa ai rifiuti pericolosi dovuti alle attività propedeutiche la demolizione delle unità termoelettriche 3-4 ed allontanamento degli oli trasformatori.

Grafico 15

Trend di produzione dei rifiuti dal 2014 al 2018



Scarichi idrici

Si confermano i contenuti della Dichiarazione Ambientale 2017.

Uso e Contaminazione del suolo

Si confermano i contenuti della Dichiarazione Ambientale 2017.

Nel corso del 2017 Enel ha effettuato caratterizzazioni a seguito di alcuni superamenti di Concentrazioni Soglia di Contaminazione rinvenuti durante indagini volontarie del suolo e sottosuolo. Le indagini hanno interessato le matrici suolo e falda approfondite con il coinvolgimento degli Enti preposti.

Rumore

Si confermano i contenuti della Dichiarazione Ambientale 2017.

Campi elettromagnetici

Si confermano i contenuti della Dichiarazione Ambientale 2017.

Impatto visivo

Si confermano i contenuti della Dichiarazione Ambientale 2017.

Aspetti ambientali in condizioni di emergenza

Si confermano i contenuti della Dichiarazione Ambientale 2017.

Effetti sulla biodiversità

Si confermano i contenuti della Dichiarazione Ambientale 2017.

Trasporto di merci, servizi, dipendenti

Si confermano i contenuti della Dichiarazione Ambientale 2017.

Descrizione degli aspetti ambientali indiretti

Si confermano i contenuti della Dichiarazione Ambientale 2017.

Salute e sicurezza

La sicurezza e la tutela della salute, insieme alla tutela dell'ambiente, rappresentano temi prioritari del Gruppo Enel.

L'impianto di Montanto di Castro, conformemente al D.Lgs. 81/08, provvede ad informare e formare costantemente il proprio personale.

Nel corso dell'anno 2018 non si sono verificati infortuni.

Obiettivi e programma ambientale

Si confermano gli obiettivi contenuti nella Dichiarazione Ambientale 2018. Si è proceduto pertanto ad aggiornare gli obiettivi di miglioramento ambientale riportati nelle tabelle

6a-7a-8a che mostrano lo stato di avanzamento di ogni obiettivo, il raggiungimento o meno dei traguardi intermedi, l'eventuale conseguimento o l'essere ancora in corso dell'obiettivo stesso.

Tabella 6a

Sintesi degli obiettivi di miglioramento ambientale: l'acqua

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

Tabella 7a

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

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

Tabella 8a

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

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

Compendio dei dati di Prestazione ambientale anno 2018

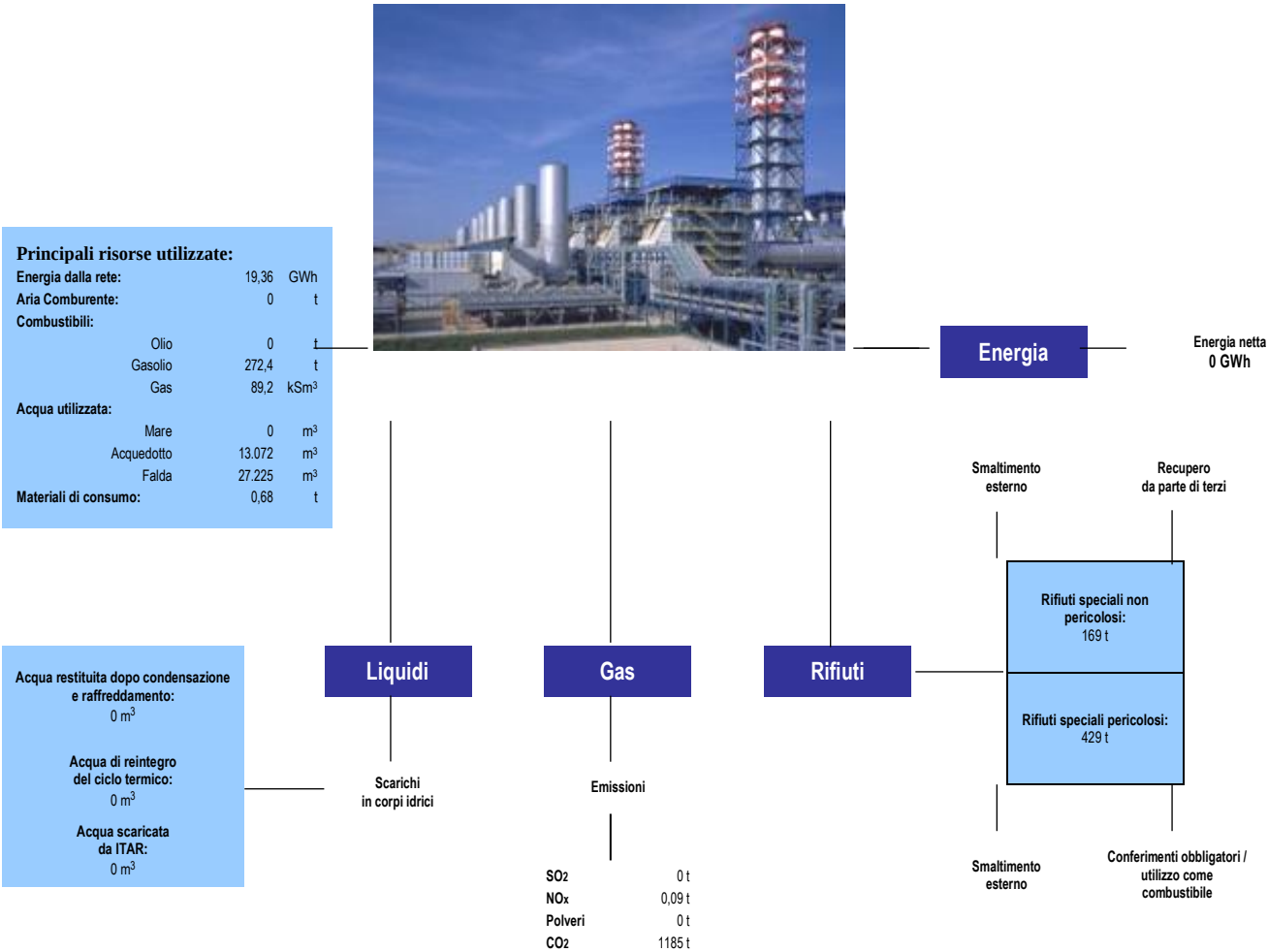


Tabella a

Flussi in ingresso nell'anno 2018

Energia elettrica assorbita dalla rete	19,36	GWh
---	-------	-----

Combustibili:

Olio	0	t
Gasolio	272,4	t
Gas naturale	89,2	kSm ³

% media di zolfo nel combustibile

Olio	-	%
Gasolio	0,09	%
Gas naturale	0,00	%

Acqua prelevata

Prelievo acqua di mare	0	m ³
Prelievo da acquedotto ⁽¹⁾	13.072	m ³
Prelievo da falda ⁽²⁾	27.225	m ³

Materiali di consumo

<i>Gas totali :</i>	0,35	t
Anidride carbonica	0,00	t
Argon	0,00	t
Ossigeno	0,00	t
Acetilene	0,00	t
Idrogeno	0,22	t
Azoto	0,00	t
Elio	0,00	t
Freon	0,00	t
SF6	0,13	t
<i>Solidi/Liquidi (escluso combustib.) totali:</i>	0,00	t
Ammoniaca	0,00	t
Soda	0,00	t
Acidi cloridrico e solforico	0,00	t
Calce	0,00	t
Olio (Lubrificante e dielettrico)	0,00	t
Polielettrolita	0,00	t
Antiprecipitante	0,00	t
Cloruro ferrico	0,00	t
Antincrostante	0,00	t
Resine	0,00	t
Fibra cellulosa	0,00	t
Antischiuma	0,00	t
Altri	0,00	t

Tabella b

Flussi in uscita nell'anno 2018

Energia elettrica

Produzione lorda	164	MWh
Produzione netta	0	GWh

Emissioni atmosferiche principali

SO ₂	0	t
NO _x	0,09	t
Polveri	0	t
CO ₂ da combustibili fossili	1.185	t
CO ₂ da altri gas serra	3.404	t

Scarichi idrici

Acqua restituita dopo condensazione e raffreddamento	0	m ³
Acqua scaricata (da ITAR e Imp.biologico) ⁽³⁾	0	m ³

⁽¹⁾ L'acqua fornita dall'Acquedotto viene utilizzata per usi esclusivamente civili. I reflui sono depurati nell'impianto di trattamento biologico e di norma scaricati nel rio Tafone.

⁽²⁾ L'acqua emunta dai pozzi viene utilizzata per usi industriali, parte di essa viene utilizzata per l'irrigazione delle aree a verde.

⁽³⁾ I reflui industriali (tot. acque reflue trattate pari a 18.270 m³), previamente depurati sono avviati totalmente al recupero.

Tabella c

Rifiuti prodotti nell'anno 2018 e modalità di smaltimento/recupero (dati espressi in tonnellate)

Denominazione del rifiuto e codice CER	Smaltimento esterno	Recupero	Utilizzo come combustibile	Conferimento obbligatorio
Rifiuti Speciali Non Pericolosi				
FANGHI IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE REFLUE 100121	6,0			
ESTINTORI ESAURITI 160304		11,44		
ACQUA SPURGO PIEZOMETRI 161002	1,02			
PLASTICA 170203		0,24		
MATERIALI MISTI 170407		150,04		
ALTRI MATERIALI ISOLANTI 170604		0,62		
<i>Totale rifiuti speciali non pericolosi</i>	<i>7,02</i>	<i>162,34</i>		
Rifiuti Speciali Pericolosi				
CENERI PESANTI E SCORIE DI CALDAIA 100114	92,78			
OLI ISOLANTI TRF 130307				162,04
SOLUZIONI ACQUOSE DI SCARTO 161001		3,78		
TERRE E ROCCE CONTAMINATE DA OCD 170503	170,0			
<i>Totale rifiuti speciali pericolosi</i>	<i>262,78</i>	<i>3,78</i>		<i>162,04</i>

Schede di approfondimento

Principali riferimenti normativi applicabili

Si confermano i contenuti della Dichiarazione Ambientale 2017.

Modifiche e/o inserimenti:

Emissioni in atmosfera

- Legge 20 novembre 2017 n.167
"Disposizioni per l'adempimento degli obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione Europea";

Gestione rifiuti

- Regolamento UE 1179/2016
"Modifiche criteri di valutazione per conformità con CLP in vigore dal 1° marzo 2018";
- Regolamento UE n. 997/2017
"Valutazione classe di pericolosità HP14 in vigore dal 5 luglio 2018";
- Legge 27 dicembre 2017 n.205
"Proroga a fine 2018 della piena operatività del SISTRI".

Contaminazione del suolo

- Determina n.2303 del 17 novembre 2017 del Comune di Montalto di Castro di autorizzazione chiusura conferenza dei servizi per il Piano di Caratterizzazione.

Aggiornamento Regolamento EMAS

- Regolamento UE 1505/2017 che modifica gli allegati I, II e III del regolamento UE 1221/2009.

Glossario

Vedi voce relativa della Dichiarazione Ambientale 2017

Autorizzazioni e concessioni

Si confermano i contenuti della Dichiarazione Ambientale 2017.

Modifiche e/o inserimenti:

- Decreto Ministero dello Sviluppo Economico n.55/03/2017 del 9 maggio 2017 di autorizzazione alla modifica mediante demolizioni dell'attuale configurazione della centrale termoelettrica di Montalto di Castro.

Contenzioso

Non ci sono contenziosi in essere.

Identificazione e valutazione degli aspetti ambientali

Si confermano i contenuti della Dichiarazione Ambientale 2017.