

Centrale Termoelettrica Santa Barbara – Cavriglia (AR)





Dichiarazione Ambientale Aggiornamento 2020

Power Plant Center Centrale termoelettrica Santa Barbara Via delle Miniere 5 Cavriglia (AR)

Attività codice NACE 35.11 Produzione di Energia Elettrica



Dichiarazione di approvazione

L'istituto RINA SERVICES S.p.A.— Via Corsica, 12 16128 Genova - ITALY, Tel. 010 538511, quale Verificatore ambientale accreditato a operare (n. IT-V-0002) secondo le disposizioni del Regolamento EMAS, ha verificato che la Politica, il Sistema di Gestione e le procedure di audit sono conformi al Reg. CE 1221/2009, aggiornato con Reg. CE 1505/2017 e Reg. UE 2018/2026, e ha convalidato in data 10/6/2020 le informazioni e i dati riportati in questo aggiornamento della Dichiarazione ambientale.

Enel Produzione si impegna a trasmettere all'organismo competente la presente Dichiarazione Ambientale, fornendo alle parti interessate e mettendola a disposizione del pubblico secondo quanto previsto dal reg. CE 1221/2009 e s.m.i. dopo l'approvazione

Riferimento dati: dati aggiornati al 31/12/2019 Documento emesso in Rev.1 il 12/05/2020



Presentazione

Il presente documento costituisce L'aggiornamento della Dichiarazione Ambientale per l'anno 2020 dell'Impianto Termoelettrico di Santa Barbara, in esso sono riportati i dati aggiornati al 31 dicembre 2019 relativi all'attività svolta e agli aspetti ambientali individuati.

Sono inoltre illustrate le variazioni organizzative e del processo tecnologico intervenute nel corso dell'anno e lo stato di avanzamento degli interventi di miglioramento previsti nel programma ambientale 2018 ÷ 2020.

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

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

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

Cavriglia, 11/05/2020

Ing. Paolo Tartaglia
Responsabile Power Plant Center

Introduzione

Questo documento, che contiene i dati di esercizio dell'impianto aggiornati al 31/12/2019, costituisce l'aggiornamento della Dichiarazione Ambientale presentata nel 2018 al Comitato ECOLABEL - ECOAUDIT – Sezione EMAS ITALIA, dal Power Plant Center (già Unità di Business Centro), per conservare l'iscrizione ad EMAS dell'Impianto Termoelettrico Santa Barbara.

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

II Comitato ECOLABEL - ECOAUDIT – Sezione EMAS ITALIA, verificati le Dichiarazioni Ambientali presentate precedentemente ed i relativi aggiornamenti, ha appurato, sulla base delle informazioni ricevute dalla Agenzia Regionale Protezione Ambientale Toscana (ARPAT), che nell'Impianto Termoelettrico di Santa Barbara, sito nel comune di Cavriglia (AR) in via delle Miniere 5, l'organizzazione Power Plant Center ottempera alla legislazione ambientale applicabile e soddisfa tutti i requisiti del regolamento EMAS – CE n. 1221 del 25/11/2009 e s.m.i.

Il Comitato ha deliberato in data 19 novembre 2012 l'iscrizione al registro EMAS dell'organizzazione e del predetto Impianto con numero IT – 001227 e con il codice della catalogazione statistica delle attività economiche nelle Comunità Europee, NACE 35.11 "Produzione di energia elettrica".

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

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

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

Enel Produzione SpA
POWER PLANT CENTER
Centrale Santa Barbara
Via delle Miniere, 5
52022 Cavriglia (AR)
Tel. + 39 055 9347011 Fax + 39 06 64447404

Responsabile Power Plant Center

Ing. Paolo Tartaglia tel: 0559347011

e-mail: paolo.tartaglia@enel.com

Responsabile Sistema di Gestione Integrato

Ing. Federica Matarrese tel: 3279745927

e-mail: federica.matarrese@enel.com

Referente Ambientale

P.I. Giovanni Giuntoli tel: 3290179064

e-mail: giovanni.giuntoli@enel.com





Indice

l Gruppo Enel	6
Profilo	6
Business	8
_a sostenibilità ambientale	8
_a Politica ambientale e gli obiettivi	g
Sistemi di gestione Ambientale e Integrato	10
Strategia e Governance di Gruppo	13
_a struttura organizzativa registrata a EMAS	15
_a partecipazione a EMAS	15
Struttura organizzativa del Power Plant Center	16
I sito e l'ambiente circostante	17
Formazione e comunicazione	17
_'attività produttiva	18
l profilo produttivo	18
Descrizione del processo produttivo	18
Gli aspetti e le prestazioni ambientali	18
Descrizione e criteri di valutazione	19
ndicatori chiave di prestazione ambientale	22
Descrizione degli aspetti ambientali diretti	24
Emissioni in atmosfera	24
Scarichi idrici	26
Produzione, riutilizzo, recupero e smaltimento rifiuti	29
Jso e contaminazione del terreno	33
Uso di materiali e risorse naturali (incluso combustibili, energia ed acque)	33
Questioni locali e trasporti (rumore, odori, polveri, impatto visivo ecc.)	37
mpatti conseguenti ad incidenti e situazioni di emergenza	37
mpatti biologici e naturalistici (biodiversità ed altre)	37
Descrizione degli aspetti ambientali indiretti	37
Salute e sicurezza	37
Obiettivi e programma ambientale	38
Obiettivi e programma ambientale 2018 – 2020	38
Conformità normativa	39
Normativa applicabile	39
Modifiche sostanziali	39
Glossario	40



II Gruppo Enel

Profilo

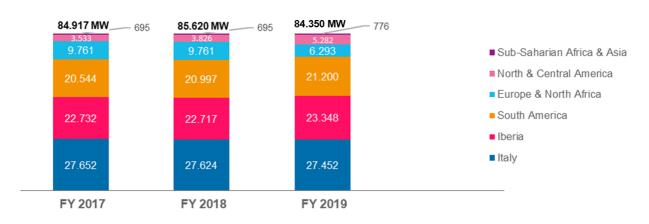
Enel è una multinazionale dell'energia e uno dei principali operatori integrati globali nei settori dell'elettricità e del gas, con un particolare focus su Europa e America Latina. Il Gruppo con oltre **69.000 persone** opera in 42 Paesi di 5 continenti, produce energia attraverso una capacità installata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

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

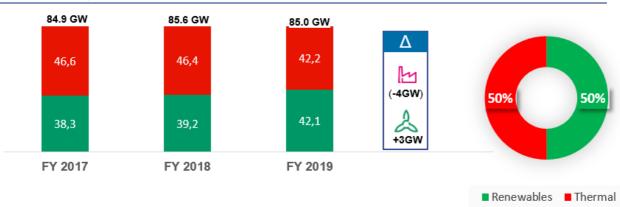
Operating Data

Nel corso del 2019, il Gruppo Enel ha prodotto complessivamente 229 TWh di elettricità (250,3 TWh nel 2018), ha distribuito sulle proprie reti 504 TWh (484,4 TWh nel 2018) ed ha venduto 301,7 TWh (295,4 TWh nel 2018). In particolare, nel corso del 2019 all'estero il Gruppo Enel ha prodotto 182,2 TWh di elettricità (197,1 TWh nel 2018), ha distribuito 279,4 TWh (257,9 TWh nel 2018) e ha venduto 204,2 TWh Wh.

Evoluzione della Capacità Netta Installata per Area geografica

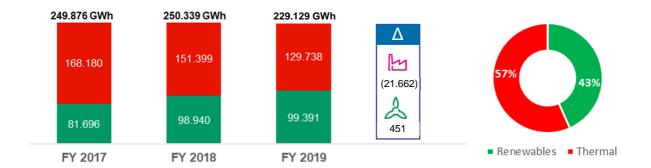


Evoluzione della Capacità Netta Installata

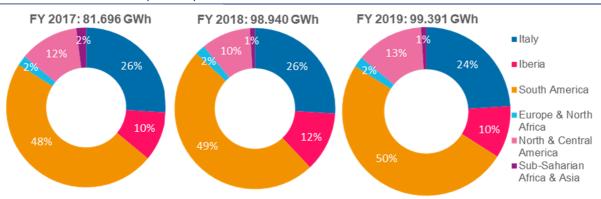


Per la prima volta si è raggiunto il traguardo storico della **Parit**à in termini di Capacità Installata tra **Impianti Rinnovabili** e **Termici**.

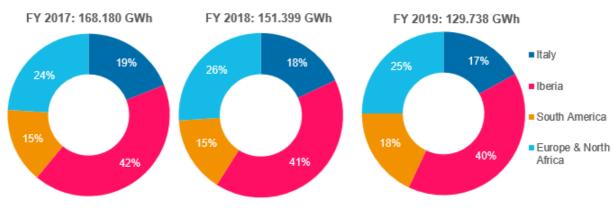




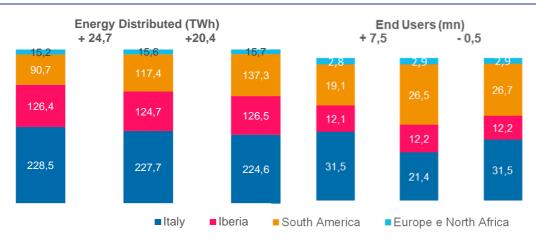
Produzione Netta Rinnovabili - Ripartizione per Paese



Produzione Netta Termica – Ripartizione per Paese



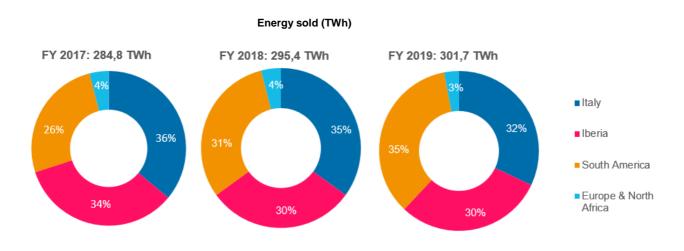
Infrastrutture & Reti



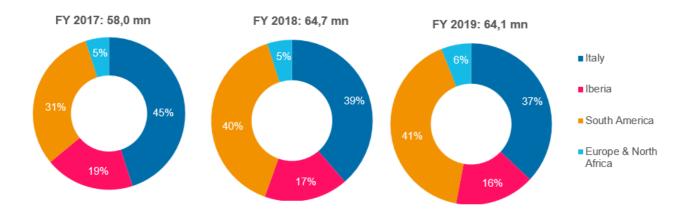


Come si evince dai dati operativi Enel ha contribuito al taglio delle emissioni di gas serra, aumentando la quota derivante dalle fonti rinnovabili nella sua attività di generazione di energia e il perseguimento di una economia circolare, come grande opportunità di coniugare sviluppo, innovazione e sostenibilità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

Group Retail



Power Customers (mn)

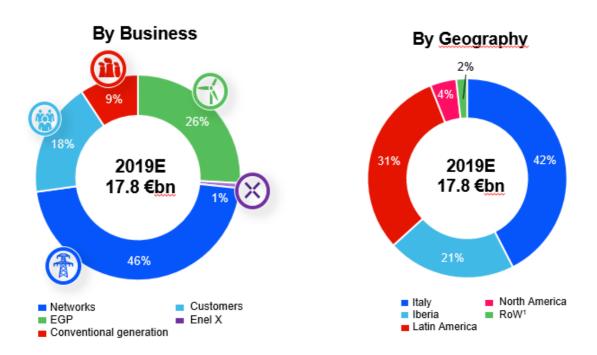


Business

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

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

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



La sostenibilità ambientale

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

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

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

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

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

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

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



La Politica ambientale e gli obiettivi

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

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

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

Principi

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

Obiettivi strategici

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



La politica Integrata di Generazione Italia

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

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



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

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

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

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

- promuovere e rafforzare la nostra cultura di salute e sicurezza per il beneficio di chiunque sia coinvolto nel nostro business, incrementando la consapevolezza del rischio e promuovendo un comportamento responsabile per assicurare lo svolgimento del lavoro di alta qualità senza incidenti, interrompendo ogni attività che potrebbe compromettere la saluta e la sicurezza delle persone coinvolte:
- compromettere la salute e la sicurezza delle persone coinvolte;

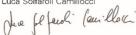
 promuovere e implementare la cultura dell'innovazione nei processi, nelle tecnologie e nelle attività di sviluppo per ricercare nuove opportunità di business, facendo leva su attività di ricerca e partner esterni per il miglioramento continuo:
- assicurare le risorse umane necessarie per il raggiungimento 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









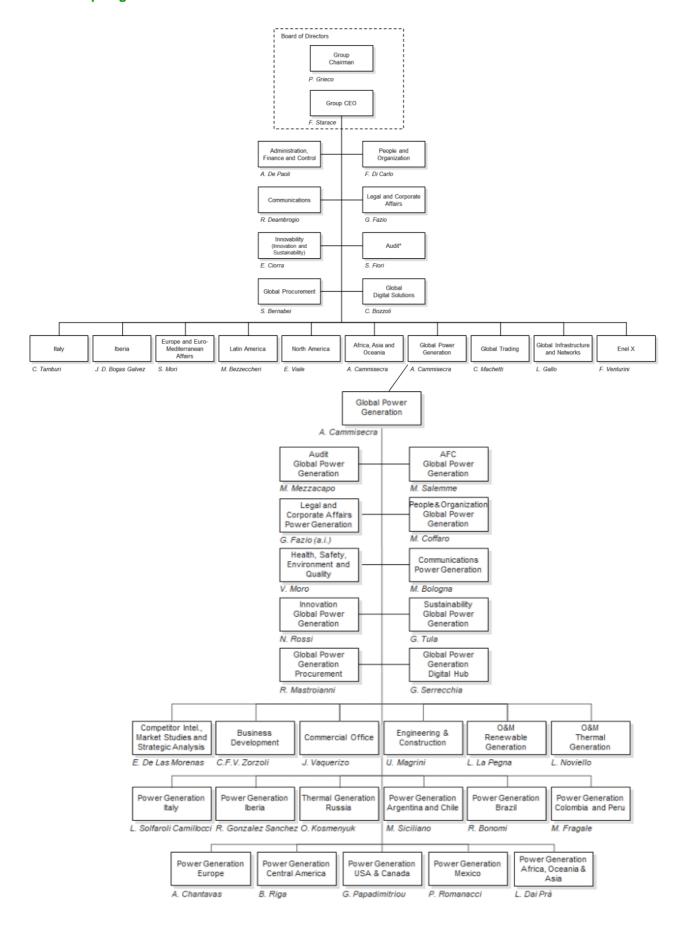


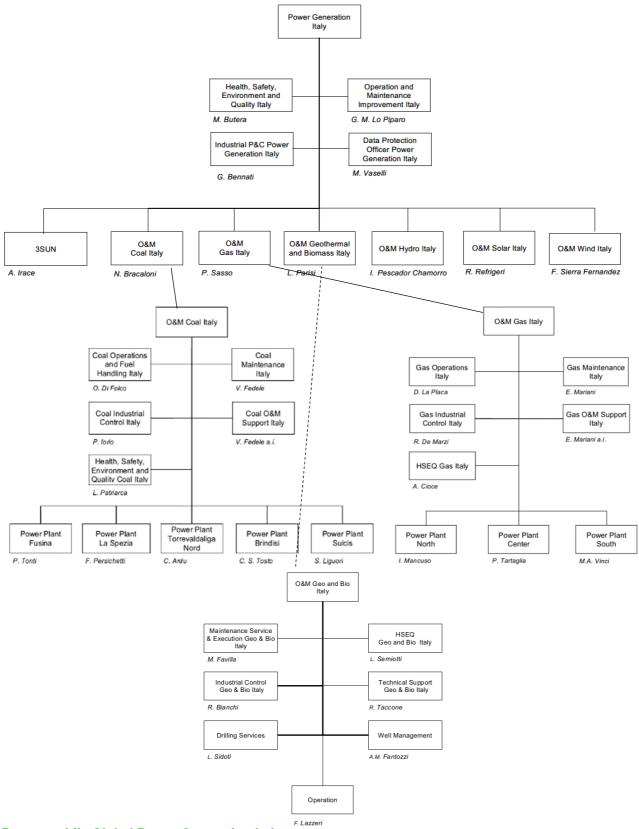




Sistemi di gestione Ambientale e Integrato

Enel Group Organization Chart





Responsabile Global Power Generation Italy

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

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



L'evoluzione

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

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

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

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

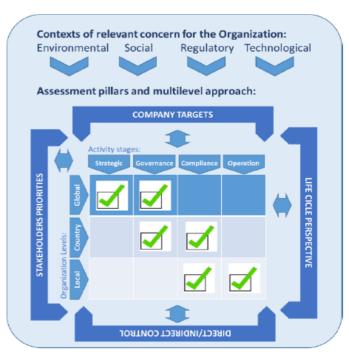
Il 2020 vede invece le nuove sfide derivanti dall'integrazione dei Sistemi di gestione di EGP e TGX in un unico SGI, la transizione verso i nuovi standard ISO 45001:2018 ed ISO 50001:2018.

Strategia e Governance di Gruppo

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

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









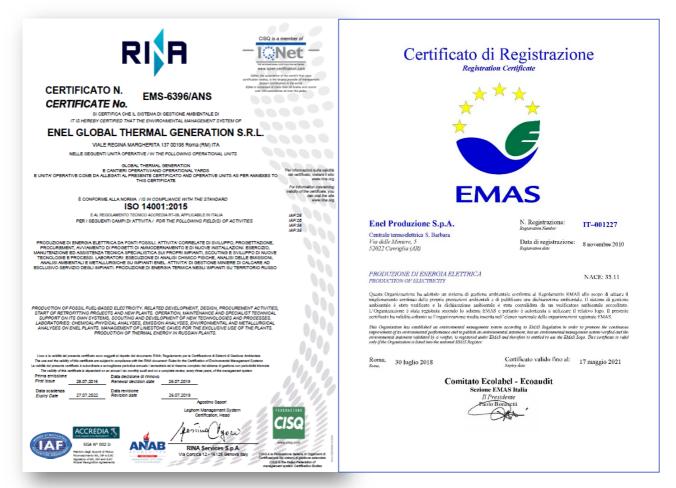
La struttura organizzativa registrata a EMAS

La partecipazione a EMAS

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

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

Certificato ISO 14001 e Certificato di Registrazione EMAS





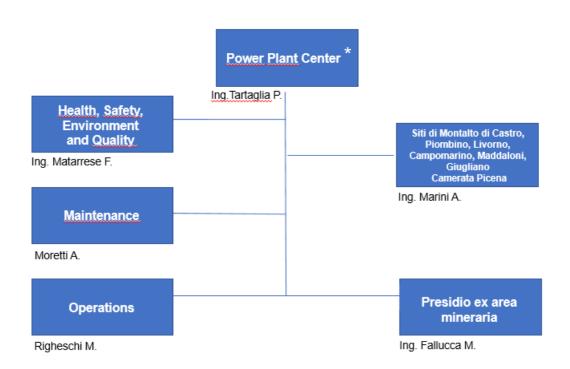
Struttura organizzativa del Power Plant Center

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

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

La consistenza del personale, per il funzionamento dell'impianto di Santa Barbara al 31/12/2019, oltre al Responsabile Power Plant Center, è di 35 persone, (3 quadri, 23 impiegati e 9 operativi). Il ricorso a risorse esterne riguarda prevalentemente attività appaltate svolte sotto il diretto controllo dell'Enel come gli interventi specialistici, le attività di manutenzione straordinaria, i servizi di pulizia e mensa. La gestione delle tematiche ambientali è effettuata nel rispetto delle prescrizioni e del relativo piano di monitoraggio e controllo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale. (Decreto Ministeriale n. 44 del 7 febbraio 2013).

Struttura organizzativa Power Plant Center



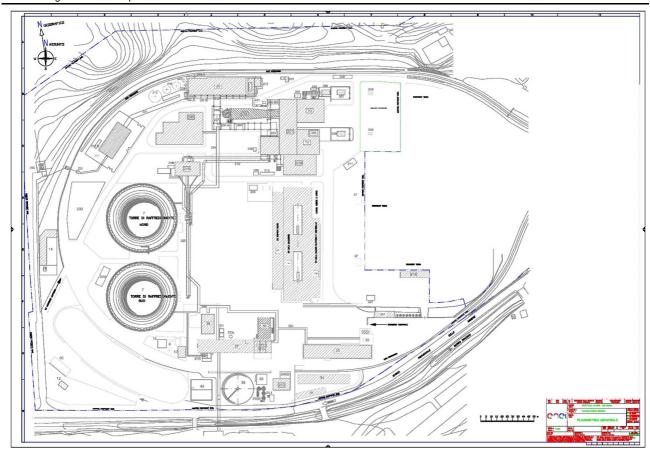
^{*} Il Power Plant Center comprende gli impianti di Santa Barbara e Pietrafitta.



Il sito e l'ambiente circostante

Per la descrizione si rimanda alla Dichiarazione Ambientale del 2018. Si riporta di seguito la planimetria del sito produttivo.

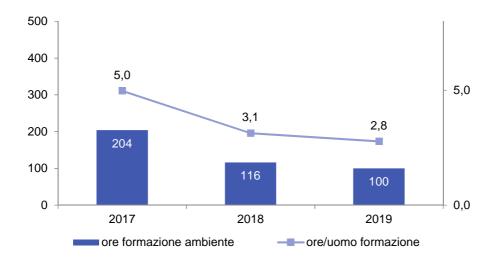
Planimetria generale del sito produttivo



Formazione e comunicazione

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

Ore formazione per ambiente



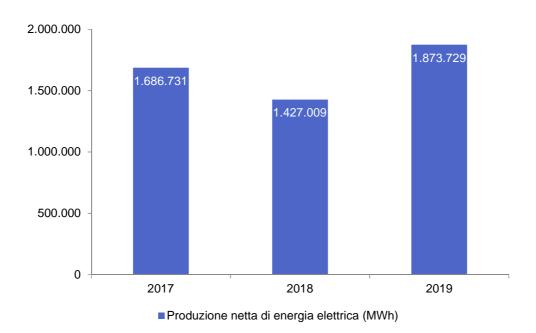


L'attività produttiva

Il profilo produttivo

L'impianto di Santa Barbara è dedicato alla sola produzione di energia elettrica mediante l'esercizio di una unità a ciclo combinato alimentata a gas naturale. L'energia prodotta viene immessa nella rete elettrica nazionale di trasporto, gestita dalla Società TERNA. Il grafico seguente riporta l'energia immessa in rete a partire dal 2017 fino al 2019. Risulta evidente il significativo incremento della produzione nel 2017 e nel 2019, importante per il buon andamento di alcuni indicatori di performance in materia ambientale come vedremo in seguito.

Andamento della produzione in ciclo combinato



Descrizione del processo produttivo

Per la descrizione del processo produttivo si rimanda alla Dichiarazione Ambientale 2018.

Gli aspetti e le prestazioni ambientali

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



Descrizione e criteri di valutazione

Gli aspetti ambientali sono elementi del processo produttivo e delle attività svolte nel sito che interagiscono in modo diretto od indiretto con l'ambiente. Essi possono essere legati a condizioni di normale operatività, anomalia (es. manutenzione, guasto) o emergenza: è necessario individuarli e valutarli al fine di applicare ai relativi impatti un corretto sistema di gestione.

Nel valutare gli aspetti ambientali, Enel ha tenuto conto dei criteri generali definiti dalla norma e ripresi dal Regolamento (UE) 2018/2026 e, nello specifico, è stato previsto un approccio di schema per la valutazione degli aspetti ambientali e gli obblighi di conformità, che può essere replicato anche per il contesto e le parti interessate, impostando la valutazione sull'analisi di rischi ed opportunità connesse ai diversi aspetti ambientali correlati ad attività, prodotti e servizi dell'organizzazione.

Il Registro degli Aspetti Ambientali è soggetto ad aggiornamento almeno annuale in occasione della predisposizione della Dichiarazione Ambientale, nonché in occasione di modifiche sostanziali del ciclo produttivo, delle attività lavorative, della struttura organizzativa, dell'introduzione di nuove sostanze, della introduzione di nuove disposizioni legislative o legali, in caso di mutazioni del contesto o nuove esigenze delle parti interessate ed ogni qualvolta le risultanze del riesame della Direzione del sistema di gestione lo rendano necessario.

Gli aspetti identificati sono divisi per categorie:

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

Una volta individuata la categoria di appartenenza del singolo aspetto ambientale, si provvede con l'analisi vera e propria, che si articola nei seguenti passaggi:

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

Registro degli aspetti ambientali

ASPETTO	DESCRIZIONE	CONTROLLO*	** CONDIZIONI	RISCHIO INTRINSECO	RISCHIO RESIDUO	RILEVANZA***
	Emissioni camini principali CO ₂	D	N	6	0,6	L
	Emissioni di gas serra derivanti da perdite di esercizio e manutenzione di apparecchiature d'impianto	D	E	2	0,8	L
Emissione in atmosfera	Emissioni camini principali NOx, CO	D	N	6	0,6	L
	Immissioni al suolo (dispersioni di inquinanti a bassa quota	D	N	6	2,4	Т
	Diffusione di polveri e di fibre	D	N	2	0,8	L



	Scarichi di acque reflue industriali in corpo idrico superficiale.	D	N	9	2,25	Т
Casulahi idulai	Scarico diretto di acque meteoriche	ı	N	3	0,3	L
Scarichi idrici	Scarichi di acque reflue di natura domestica	D	N	1	0,1	L
	Rilasci delle acque dagli sbarramenti dell'invaso di San Cipriano	D	NN	3	1,8	L
	Prevenzione dei rischi per l'ambiente e le persone durante la gestione della raccolta interna dei rifiuti	D	E	4	1	L
	Prevenzione dei rischi per l'ambiente e le persone durante le fasi esterne di gestione rifiuti	ı	E	3	1,2	L
Rifiuti	Produzione, recupero e smaltimento di rifiuti speciali PERICOLOSI	D	N	9	0,9	L
	Produzione, recupero e smaltimento di rifiuti speciali NON PERICOLOSI	D	N	6	0,6	L
	Prevenzione della contaminazione del terreno da sostanze pericolose	D	N	2	0,8	L
Contaminazione suolo, sottosuolo e acque	Prevenzione incendi sui combustibili liquidi, gas naturale ed altri materiali combustibili	D	E	3	0,75	L
	Prevenzione e controllo delle perdite di olio lubrificante ed isolante e di altre sostanze pericolose utilizzate	D	E	2	0,8	L
	Consumo di gas naturale e gasolio per produzione energia elettrica		N	9	0,9	L
Consumo Risorse e	Consumi di energia elettrica per i servizi ausiliari di processo e per i servizi	D	N	9	2,25	Т
energia	Consumo di acque dolci per usi industriali e per i servizi	D	N	0	0	0
	Consumo di sostanze additive per l'esercizio e la manutenzione dell'impianto	D	N	0	0	0
	Emissioni sonore impianto	D	N	4	0,75	L
Rumore	Emissioni sonore impianto	D	NN	3	1	L
	Emissioni sonore impianto	D	E	6	0,75	L
Inquinamento elettromagnetico	Esposizione ai campi elettrici e magnetici e onde elettromagnetiche	D	N	6	2,4	Т
Impatto visivo	Impatto visivo dovuto a strutture della centrale	D	N	6	2,4	Т
	Comportamento fornitori e appaltatori	I	N	3	0,3	L
Trasporti	Trasporti da e per la centrale	ı	N	1	0,4	L
	Trasporti interni all'impianto	D	N	1	0,4	L
Biodiversità	Influenza sull'equilibrio biologico dei corsi d'acqua a valle dello sbarramento di San Cipriano	D	N	6	0,6	L

^{*} D = Diretto; I = Indiretto



^{**} N = Normale; NN = Non Normale; E = Emergenza

^{***} L = Basso; T = Tollerabile; O = Opportunità

Indicatori chiave di prestazione ambientale

Per la descrizione degli indicatori chiave vedi la Dichiarazione Ambientale 2018.

Per alcuni aspetti sono stati individuati "indicatori chiave" che consentono di analizzare e valutare nel tempo le prestazioni ambientali, prescindendo dal volume di attività proprio di ciascun anno.

Tali indicatori sono stati selezionati tra quelli obbligatori previsti in EMAS o nel Bilancio di Sostenibilità Enel e maggiormente rappresentativi dell'attività svolta nel sito e/o a maggior impatto.

Indicatori chiave di prestazione ambientale dell'impianto di Santa Barbara indicizzati alla produzione di energia elettrica

Descrizione indicatore	U.M.	2017	2018	2019
Efficienza energetica (consumo energia elettrica) (MWh energia per servizi di impianto/MWh prodotti)	MWh/MWh	0,017161	0,017181	0,016333
Efficienza energetica da fonti rinnovabili (% energia da fonti rinnovabili consumata sul totale dei consumi di energia per usi interni)	%	0,002	0,002	0,002
Efficienza dei materiali (escluso gas naturale)	t/MWh	0,0002	0,000209	0,000187
Efficienza dei materiali (solo gas naturale)	t/MWh	0,146721	0,144246	0,139268
Consumo idrico totale	m³/MWh	1,107	1,060	0,943
Produzione totale annua di rifiuti non pericolosi	t/MWh	0,000096	0,000051	0,000030
Produzione annua di rifiuti pericolosi	t/MWh	0,000002	0,000055	0,000003
Biodiversità (m² di superficie edificata)	m²/MWh	0,024932	0,029469	0,022443
Emissioni complessive di gas serra (t di CO2)	t/MWh	0,388	0,386	0,380
Emissioni annuali nell'atmosfera di ossidi di azoto (NOx)	kg/MWh	0,107	0,105	0,143

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

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

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

Per quanto riguarda l'indicatore "Efficienza energetica da fonti rinnovabili", che rileva la percentuale di energia rinnovabile utilizzata rispetto a quella consumata in impianto, si specifica che l'unico impianto da fonte rinnovabile presente è costituito da pannelli solari per la produzione di acqua calda delle docce degli spogliatoi del personale, che permette un risparmio nel consumo di energia elettrica da fonti non rinnovabili.



		U.M.	2017	2018	2019
Energia elettrica	Prodotta dall'impianto (lorda)	MWh	1720837	1455892	1910059
	Consumata dai servizi d'impianto	MWh	28946	24518	30603
	Prodotta netta (immessa in rete)	MWh	1686731	1427009	1873729
Combustibili	Gas naturale	kSm³	321353	273737	361012
	Gas naturale	t	247480	205840	260951
	Gasolio	t	1,06	0,99	1,14
Consumo specifico netto		kcal/kWh	1637	1636	1634
Rendimento energetico		%	52,54	52,57	52,63
missioni in aria	(CO2) totale	t	655251	551016	712903
	Emissione specifica	t/MWh	0,388	0,386	0,380
	(CO) totale*	t	27,5	25,6	57,5
	Emissione specifica	kg/MWh	0,016	0,018	0,031
	(NOx) totale*	t	180,41	149,79	268,26
	Emissione specifica	kg/MWh	0,11	0,10	0,14
carichi idrici in corpi uperficiali	Spurgo torri di raffreddamento	m ³	427796	313211	230818
	Acque industriali depurate	m³	231292	259031	218085
	Totale acque reflue rilasciate (compresi scarichi meteo)	m³	689642	603577	502847
tifiuti speciali non pericolosi	Quantità smaltita	t	161,2	73,336	55,333
	Quantità recuperata	t	98,3	22,946	10,205
tifiuti speciali pericolosi	Quantità smaltita	t	3,5	78,951	5,302
	Quantità recuperata	t	0	1,498	1,132
otale rifiuti inviati al recupero		%	59,7	16,05	18,70
abbisogno idrico per uso ndustriale	Da pozzo	m³	0	0	0
	Da fiume o lago	m³	1862593	1510073	1763071
	Fabbisogno specifico acqua dolce	m³/MWh	1,11	1,06	0,94
abbisogno di sostanze e nateriali	Reagenti per il trattamento acque	t	334,4	295,6	349,15
	Gas compressi	t	1	1,5	0
	Gas liquefatti	t	0	0	0
	Olio lubrificante e dielettrico	t	2,43	0,44	1,780

^{*} rilevati su ore di normale esercizio



Descrizione degli aspetti ambientali diretti

Per le descrizioni si rimanda alla Dichiarazione Ambientale 2018.

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

Emissioni in atmosfera

Valori limite di emissione autorizzati

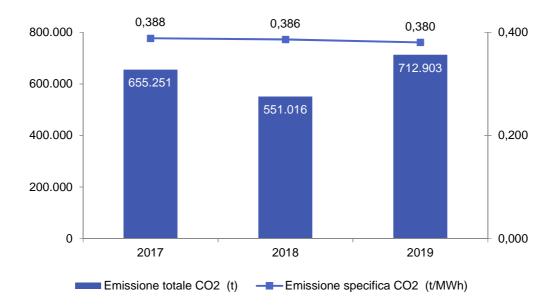
	Sezione in ciclo combinato SB3 (valore medio orario in mg/Nm³ al 15% O₂)	
Ossidi azoto (NO _X)	50	
Monossido di carbonio (CO)	30	

Valori medi annui misurati

	2017 mg/Nm³ al 15% O₂	2018 mg/Nm³ al 15% O ₂	2019 mg/Nm³ al 15% O ₂
Ossidi di azoto (NO _x)	19,6	19,1	25,5
Monossido di carbonio (CO)	2,68	3,06	5,1

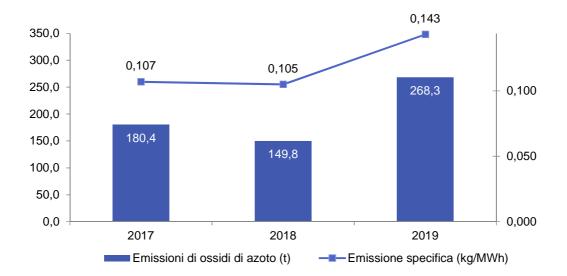
Emissioni di gas serra

Emissioni quantitative di gas serra



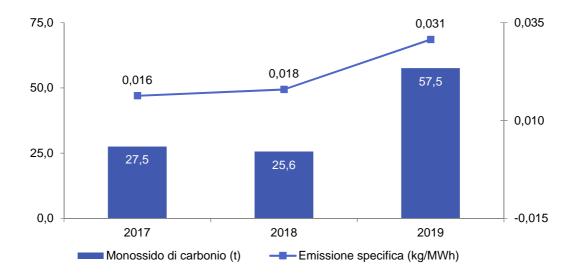
Le quantità emesse di CO₂ sono strettamente correlate con le quantità di combustibile utilizzato e quindi con la produzione elettrica, si osserva comunque l'andamento costante dell'emissione specifica negli anni.





Emissioni di monossido di carbonio (CO)

Emissioni quantitative di CO



I grafici evidenziano un aumento delle quantità emesse di monossido di carbonio e di ossidi di azoto sia in termini assoluti che come emissione specifica. Per quanto riguarda il parametro CO tale incremento è attribuibile ad un maggiore utilizzo, nel corso dell'anno 2019, al sistema di post combustione. Tale sistema consente di innalzare leggermente la temperatura dei gas di scarico del TG in modo da ottimizzare i parametri di funzionamento del ciclo termico ottenendo un incremento della potenza della turbina a vapore ed un moderato miglioramento del rendimento. Da precisare che i valori registrati sono comunque ampiamente inferiori ai valori limite prescritti. Per il parametro NOx l'incremento registrato è attribuibile al nuovo assetto d'impianto ancora in fase di ottimizzazione per i nuovi bruciatori installati nel corso della fermata per manutenzione dell'unità di fine 2018.

Emissioni di anidride solforosa (SO₂) e polveri

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

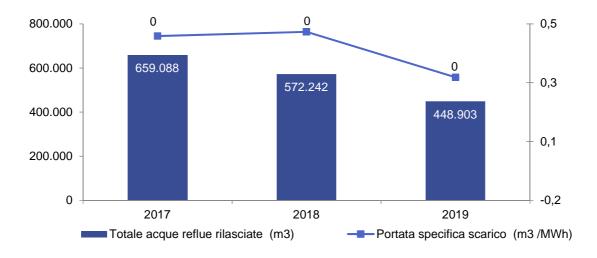
Scarichi idrici

Raccolta, trattamento e scarico delle acque

Per le descrizioni si rimanda alla Dichiarazione Ambientale 2018.

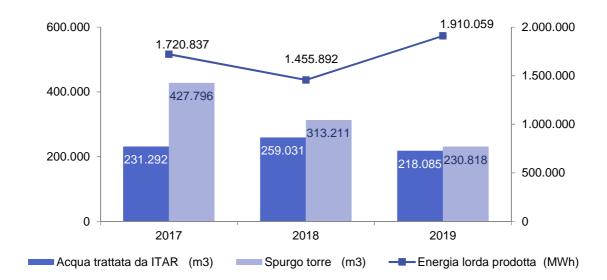
Il grafico mostra la portata totale dello scarico SF1-B1 (composto dalle acque reflue provenienti dal trattamento, da quelle spurgate dalla torre di raffreddamento e dagli scarichi delle acque meteo) ed il valore di scarico specifico calcolato rispetto all'energia elettrica immessa in rete ed espresso in t/kWh.

Quantitativi di acque reflue scaricate



Le acque scaricate risultano essere proporzionali alla produzione di energia elettrica come si evince dai valori pressoché costanti della portata specifica. A partire dal 2019 sono stati attuati alcuni progetti finalizzati alla riduzione delle acque prelevate. E' stato messo in servizio, anche se solo parzialmente, l'impianto di recupero delle acque reflue per il loro riutilizzo nel ciclo di raffreddamento. Contemporaneamente è stato sviluppato un progetto, in collaborazione con la Ditta NALCO, per un nuovo sistema di dosaggio e controllo in linea di reagenti antincrostanti e biodisperdenti proprio nelle acque refrigeranti e conseguente riduzione dello scarico di fondo del sistema (Blow Down). Tutto questo ha contribuito al sensibile miglioramento della portata specifica.





Il grafico mostra nel dettaglio il contributo dello spurgo della torre di raffreddamento e il contributo delle acque reflue provenienti dal trattamento ITAR. In particolare si nota che, nonostante l'incremento della produzione di energia elettrica, il quantitativo di acqua scaricata è inferiore rispetto agli anni precedenti.

Nella sottostante tabella sono riportate le concentrazioni medie calcolate nel periodo 2017 - 2019 sulla base di determinazioni analitiche mensili. I valori misurati mostrano complessivamente l'ampio rispetto dei valori limite di scarico autorizzati.

Parametro	Unità di misura	Valore limite autorizzato	2017	2018	2019
рН		5.5 – 9.5	8,25	8,44	8,55
Conducibilità	(uS/cm)		1590	1511	1970
Solidi sospesi	mg/l	80	2,09	6,92	9,09
Azoto totale	mg/l N		3,71	2,55	4,90
Fosforo totale	mg/l P	10	0,15	0,18	0,16
Alluminio	mg/l	1,0	0,06	0,08	0,33
Ferro	mg/l	2,0	0,24	0,13	0,35
Arsenico (As) e composti	mg/l	0,5	0,003	0,003	0,013
Cadmio (Cd) e composti	mg/l	0,02	0,001	tracce	tracce
Cobalto (Co) e composti	mg/l		0,001	0,002	0,001
Cromo (Cr) e composti	mg/l	2,0	0,004	0,002	0,002
Cromo (Cr) VI e composti	mg/l	0,2	tracce	tracce	tracce
Rame (Cu) e composti	mg/l	0,1	0,003	0,01	0,013
Mercurio (Hg) e composti	mg/l	0,005	tracce	tracce	tracce
Manganese (Mn) e composti	mg/l	2,0	0,08	0,13	0,25
Nichel (Ni) e composti	mg/l	2,0	0,008	0,009	0,008
Piombo (Pb) e composti	mg/l	0,2	0,001	0,001	0,001
Selenio (Se) e composti	mg/l	0,03	0,001	tracce	0,001
Vanadio (V) e composti	mg/l		0,005	0,007	0,006
Zinco (Zn) e composti	mg/l	0,5	0,019	0,021	0,011
drocarburi totali	mg/l	5,0	0,1	0,24	0,21
Fluoruri	mg/l	6,0	0,47	0,39	0,57
Ammoniaca	mg/l N_NH₄	15	0,5	0,5	0,5
Nitriti	mg/l N_NO ₂	0,6	0,04	0,03	0,03
Nitrati	mg/l N_NO₃	20	3,28	2,1	2,44
Solfati	mg/l SO ₄	1000	597	489	623
COD	mg/l O₂	160	38,7	32,6	43,2
BOD5	mg/l O ₂	40	1,66	2,54	2,19
Cloruri	mg/l Cl	1200	100,4	94,77	143,4
Test di tossicità acuta (Vibrio Fischeri)			Accettabile	Accettabile	Accettabile

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

Nella seguente tabella, relativamente al periodo considerato, sono riportati i valori ottenuti moltiplicando le concentrazioni medie per i volumi scaricati.

Carico inquinante acque scaricate

	Quantitativi scaricati in kg		
	2017	2018	2019
Azoto totale	2368	1460	1238
Fosforo totale	103	106,6	72,3
Metalli	289	195	471
COD	25315	17557	18742
BOD₅	1064	1427	985

Per quanto riguarda i metalli nel 2019 sono state riscontrate maggiori concentrazioni, in particolare per i parametri ferro, manganese e alluminio.

Controllo del rilascio termico sullo scarico

Non si registrano variazioni rispetto Maggiori quantitativi di sostanze sono dovuti all'aumento dei volumi scaricati a quanto descritto nella Dichiarazione Ambientale 2018.

Produzione, riutilizzo, recupero e smaltimento rifiuti

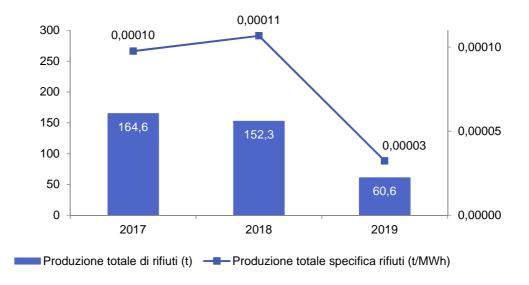
Prevenzione dei rischi per l'ambiente e le persone durante la gestione interna dei rifiuti

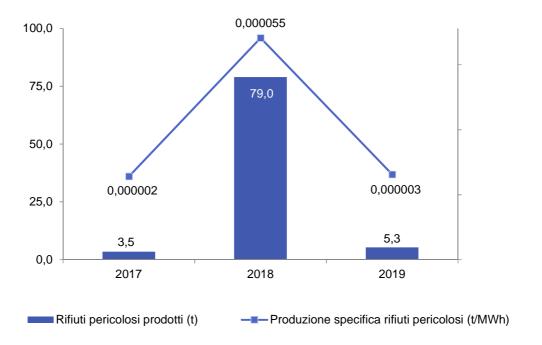
Per le descrizioni si rimanda alla Dichiarazione Ambientale 2018.

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

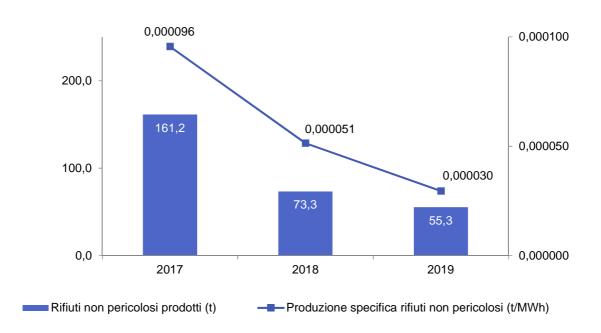
I grafici riportano rispettivamente la produzione totale dei rifiuti speciali, il dettaglio della produzione dei rifiuti pericolosi e non pericolosi e la percentuale dei rifiuti avviati al recupero. La produzione di rifiuti speciali solo in minima parte è dipendente dalla produzione di energia elettrica,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

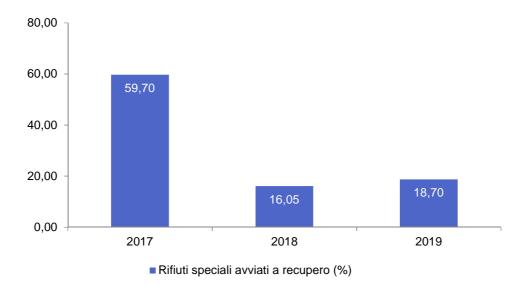
Quantitativi totali di rifiuti speciali





Quantitativi di rifiuti non pericolosi





Si conferma l'impegno dell'organizzazione a massimizzare il recupero dei rifiuti speciali prodotti. Nell'anno 2018 si riscontra un incremento di smaltimento rifiuti pericolosi dovuto alla esecuzione di lavori di pulizia delle vasche oleose. Tali rifiuti, non essendo recuperabili per le loro caratteristiche chimiche, hanno contribuito ad abbassare la percentuale di rifiuti recuperati. Le tabelle successive mostrano il dettaglio delle tipologie di rifiuto avviate a smaltimento e/o recupero.

Quantitativi dei rifiuti non pericolosi smaltiti o recuperati (*)

CER	Descrizione rifiuto	Unità di misura	2017	2018	2019
100101	Ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 100104)	t	-	0,93	1,45
100121	Fanghi da trattamento acque	t	10.23	19,7	12,3
150101	Imballaggi di carta e cartone	t	0,75®	1,02®	0,44®
150102	Imballaggi in plastica	t	-	0,03	-
150103	Imballaggi in legno	t	-	3,55®	4,12®
150106	Imballaggi e materiali misti	t	0.015	0,57®	0,32®
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	t	4,73	2,54	-
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213.	t	0,34®	-	-
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	t	0,89®	0,07®	-
160306	Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305.	t	4,78	-	-
161002	Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161001	t	20,95	6,67	3,34
170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106.	t	-	2,52	11,35
170203	Plastica	t	1,6	12,8/11,56®	0,25
170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	t	6,81	10,66	5,73
170405	Ferro e acciaio	t	27,5	6,18®	5,33®
170504	Terre e rocce diverse da quelle 170503	t	-	-	2,71
170604	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603	t	0,29	-	6,31
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	t	68,8®	6,06	1,69
190809	Miscele di oli e grassi provenienti dalla separazione olio/acqua, contenenti esclusivamente oli e grassi commestibili	t	1,57	-	-
190901	Rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari	t	3,14	-	-
200304	Fanghi delle fosse settiche	t	8,77	-	-

^(*) I rifiuti avviati totalmente o in parte al recupero sono contrassegnati con la lettera ${}^{\circledR}$

Quantitativi dei rifiuti pericolosi smaltiti o recuperati (*)

2017 2018 2019	Unità di misura	Descrizione rifiuto	CER
t - 0,44® 0,55®	t	8 Altri oli per motori ingranaggi e lubrificazione	130208
t - 63,55/0,88® -	t	7 Acque oleose prodotte da separatori olio/acqua	130507
t - 0,03 -	t	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	150110
t 0,26 4,22 1,26	t	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	150202
t - 0,058® 0,582®	t	1 Batterie al piombo	160601
t - 0,05 -	t	1 Materiali isolanti contenenti amianto	170601
t 3,2 10,48 2,91	t	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	170603
t - 0,12® -	t	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	200121
t 0,26 4,22 1,26 t - 0,058® 0,58 t - 0,05 - t 3,2 10,48 2,91	t t t	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose Batterie al piombo Materiali isolanti contenenti amianto Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti	150202 160601 170601 170603

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

Uso e contaminazione del terreno

Prevenzione della contaminazione del terreno da idrocarburi

Per le descrizioni si rimanda alla Dichiarazione Ambientale 2018.

Prevenzione della contaminazione del terreno da sostanze pericolose usate nel processo

Per le descrizioni si rimanda alla Dichiarazione Ambientale 2018.

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

Consumi di gas naturale e gasolio

Per le descrizioni si rimanda alla Dichiarazione Ambientale 2018. Nelle tabelle successive sono riportati i quantitativi di combustibili utilizzati nell'ultimo triennio.

Quantitativi di gasolio utilizzati in tonnellate

	2017	2018	2019
Gasolio per impianti di emergenza	1,06	0,99	1,14

Il gas naturale viene prelevato dal metanodotto SNAM Rete Gas nel punto di consegna in località "il Fattoio" nel Comune di Figline Valdarno, dove è situata la stazione di misura fiscale.



Consumo di gas naturale in kSm3

	2017	2018	2019
Gas naturale	321353	273737	361012

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

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

La diminuzione in percentuale dei consumi ausiliari è dovuto al tipo di esercizio richiesto caratterizzato da meno frequenti fermate, avviamenti e maggior produzione.

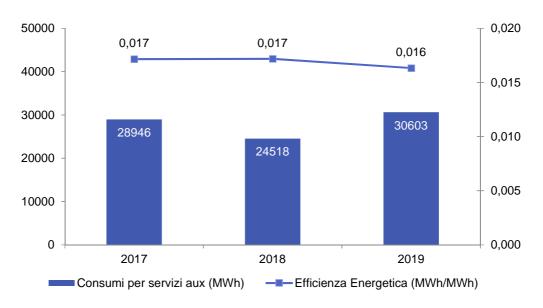
Consumi di energia elettrica per i servizi ausiliari d'impianto

	2017	2018	2019
Consumo in MWh	28940	24518	30603
% rispetto alla produzione netta	1,72	1,72	1,63

Indicatori dell'efficienza energetica dell'impianto

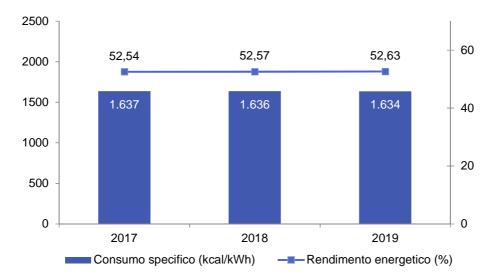
Per le descrizioni si rimanda alla Dichiarazione Ambientale 2018.

Indicatore di efficienza energetica dell'impianto



Il grafico mostra un trend pressoché costante del consumo specifico.





Il grafico evidenzia che il valore del rendimento energetico migliora con l'aumentare della produzione di energia elettrica dell'impianto ed è influenzato anche dal numero di avviamenti effettuati.

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

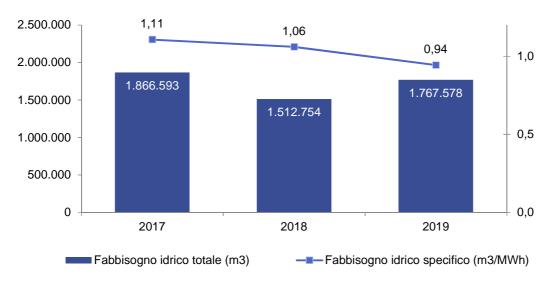
Per la descrizione si rimanda alla Dichiarazione Ambientale 2018. Nelle tabelle successive si riportano i valori dei prelievi di acqua potabile nell'ultimo triennio. Nel periodo in esame non sono stati effettuati prelievi dal fiume Arno per reintegrare il bacino di San Cipriano.

Prelievi di acqua potabile

	2017	2018	2019
m³ prelevati	4000(*)	2681	4507

(*) dato stimato per guasto al contatore Publiacqua.

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



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



I consumi idrici relativi alle acque di uso industriale e di raffreddamento risultano proporzionali alla produzione di energia elettrica dell'impianto. Infatti il fabbisogno idrico specifico risulta essere abbastanza costante negli ultimi 3 anni di esercizio.

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

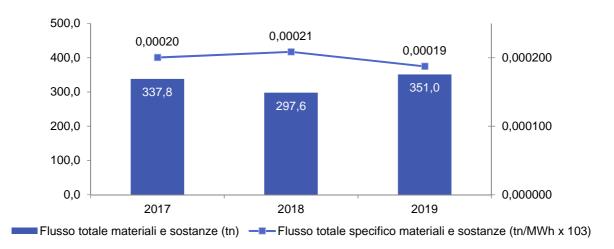
Per la descrizione si rimanda alla Dichiarazione Ambientale 2018. Le sostanze utilizzate in modo ricorrente sono riassunte nella tabella seguente.

Principali materiali e sostanze utilizzate nel processo produttivo

Sostanza	Unità di misura	2017	2018	2019
Sodio idrato	t	39,87	35,04	48,87
EDTA sodico	t	0,02	0	0
Acido citrico	t	0,23	0,18	0,08
Sodio metabisolfito in polvere	t	0,05	0,28	0,10
Acido cloridrico al 32 %	t	18,01	15,17	19,17
Sodio ipoclorito al 14 %	t	45,14	69,27	143,14
Carboidrazide al 12 %	t	0,59	1,11	0,89
Acido solforico al 96 %	t	211,4	159,89	124,06
Antiscaling per acqua torri raffreddamento	t	11,1	8,32	5,35
Antiscaling per impianto osmosi	t	0,28	0,08	0,23
Ammoniaca in soluzione al 30 %	t	7,32	6,24	7,24
Detergente palette compressore	t	0	0,04	0,1
Polielettrolita	t	0,045	0,02	0,03
Ossigeno	t	0	0	0
Azoto	t	1	1,5	0
Acetilene	t	0	0	0
Olio lubrificazione, regolazione e dielettrico	t	2,43	0,44	1,78

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

Flusso materiali e sostanze



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

Modifica del clima acustico nell'intorno dell'impianto

Per la descrizione si rimanda alla Dichiarazione Ambientale 2018.

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

Per la descrizione si rimanda alla Dichiarazione Ambientale 2018. Nella tabella 14 sono riportate le quantità di amianto rimosso e smaltito.

Materiali contenenti amianto rimossi dall'impianto

	2017	2018	2019
Kilogrammi rimossi	0	50	0

Impatto visivo dovuto alle strutture dell'impianto

Per la descrizione si rimanda alla Dichiarazione Ambientale 2018.

Prelievo di acqua in concorrenza con altri usi della risorsa

Per la descrizione si rimanda alla Dichiarazione Ambientale 2018.

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

Per la descrizione si rimanda alla Dichiarazione Ambientale 2018.

Impatti conseguenti ad incidenti e situazioni di emergenza

Per la descrizione di questi aspetti: prevenzione incendi, prevenzione e controllo delle perdite di olio lubrificante ed isolante e di altre sostanze utilizzate nel processo, si rimanda alla Dichiarazione Ambientale 2018. L'impianto comunque non rientra nell'ambito di applicazione D.Lgs. 105/2015.

Impatti biologici e naturalistici (biodiversità ed altre)

Per la descrizione si rimanda alla Dichiarazione Ambientale 2018. Si riporta nella tabella il dettaglio delle aree sulle quali è situato l'impianto.

Aree di impianto - Superficie dell'installazione [m²]

Totale	Coperta	Scoperta pavimentata	Scoperta non pavimentata
121647	13910	87626	20111

Descrizione degli aspetti ambientali indiretti

Per la descrizione si rimanda alla Dichiarazione Ambientale 2018.

Salute e sicurezza

Nel 2019 non si sono verificati infortuni sia del personale Enel che del personale delle ditte appaltatrici che hanno lavorato all'interno della Centrale.



Obiettivi e programma ambientale

Obiettivi e programma ambientale 2018 – 2020

Programma ambientale 2018 – 2020

OBIETTIVO		ETTIVO	INITED VENITI	TDAGUADDO	2015	COSTI	STATO DI
ASPETTO	n.	Descrizione	- INTERVENTI	TRAGUARDO	SCAD.	(euro)	AVANZAMENTO
Scarichi idrici e gestione delle 1 acque in ingresso Diminuire la quantità di emungimento di acqua in ingresso e le quantità scaricate Obiettivo raggiunto	Riduzione numero cicli acqua di raffreddamento	Installazione di un sistema di controllo dei dati di qualità delle acque di raffreddamento ("Trasar"); ottimizzazione del dosaggio di antincrostante, disperdente e biocida in modo da aumentare il n° di concentrazione dell'acqua di circolazione con conseguente diminuzione di acqua di reintegro e acqua di scarico (BD).	Giugno 2019	10.000	Attività completata		
		Realizzazione di un sistema di recupero delle acque di scarico ITAR	Realizzazione di un sistema che consenta di gestire l'eventuale recupero delle acque di scarico del chiarificatore per reintegrare l'evaporato della torre di raffreddamento con conseguente risparmio di prelievo delle acque, compatibilmente con le esigenze di esercizio	Dicembre 2018	60.000	Attività completata	
Produzione, recupero e smaltimento rifiuti	2	Ottimizzare la gestione dei rifiuti Obiettivo raggiunto	Spostamento del deposito bombole adiacente al deposito temporaneo dei rifiuti e realizzazione nella stessa area di un'area dedicata al deposito dei materiali ferrosi	Evitare l'accumulo di materiali ferrosi di scarto nelle aree di cantiere dell'impianto per difficoltà di stoccaggio nell'attuale area di deposito temporaneo di rifiuti	Giug no 2018	30.000	Attività completata
Consumi di energia elettrica per i servizi ausiliari di processo e per i servizi	3	Utilizzo di fonti rinnovabili per le utenze termiche ed elettriche	Installazione di pannelli fotovoltaici nei locali della guardiania della diga di San Cipriano	Utilizzo di fonti rinnovabili in luogo di fonti tradizionali per la produzione di energia elettrica a servizio delle utenze di impianto	Dicembre 2020	20.000	Obiettivo annullato (ritenuto non conveniente da analisi costi-benefici)
Prevenzione della eventuale contaminazione del terreno da sostanze pericolose disperse a causa di versamenti o di perdite nella fasi di utilizzo, stoccaggio e movimentazione	4	Eliminare i potenziali rischi di contaminazione del terreno per infiltrazioni di olio dielettrico	Rimozione del materiale di drenaggio posto nell'area di stazionamento ex trasformatori	Sistemazione dell'area ex trasformatori	Dicembre 2020	50.000	Da eseguire il riempimento, livellazione e piantumazione dell'area



Conformità normativa

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

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

In particolare, a seguito del rilascio a febbraio 2013 dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), l'Autorità Competente ha definito un Piano di Monitoraggio e Controllo necessario a monitorare il rispetto di tutte le prescrizioni contenute nella suddetta autorizzazione.

L'insieme delle misure, delle valutazioni e registrazioni derivanti dall'applicazione del Piano costituiscono parte integrante del Sistema di Gestione Ambientale.

Normativa applicabile

La principale normativa ambientale applicabile all'impianto di Santa Barbara è la seguente:

Aspetti generali

- Decreto legislativo n. 152 del 3.4.2006 (e s. m.i.) "Norme in materia ambientale".
- Regolamento CE 1221/2009 del 25.11.2009 "Regolamento CE n. 1221/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009, sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS)".
- D.L.vo 4 marzo 2014, n° 46 "Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)".
- LEGGE 22 maggio 2015, n. 68 "Disposizioni in materia di delitti contro l'ambiente".
- Direttiva del Ministero dell'Ambiente 16 dicembre 2015, n. 274 "Direttiva per disciplinare la conduzione dei procedimenti di rilascio, riesame e aggiornamento dei provvedimenti di autorizzazione integrata ambientale di competenza del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare".
- Regolamento UE 2017/1505 del 28.08.2017 che modifica gli allegati I, II, III del Regolamento CE n. 1221/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009, sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS).
- Regolamento UE 2018/2026 del 19.12.2018 che modifica l'allegato IV, del Regolamento CE n. 1221/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009, sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS).

Documenti riferimento settoriali (SRD Sectoral Reference Documents)

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

Modifiche sostanziali

Nel corso dell'anno precedente non sono state apportate modifiche sostanziali all'impianto riguardanti il funzionamento, la struttura, l'amministrazione, i processi, le attività, i prodotti o i servizi dell'Organizzazione.



Glossario

AIA

Autorizzazione Integrata Ambientale

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

ALTERNATORE

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

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

AMBIENTE

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

AΡ

Alta Pressione

ARPA

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale

Aspetto ambientale

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

ΑT

Alta Tensione

AUDIT AMBIENTALE

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

Audit ambientale interno

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

BOD5

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

BP

Bassa Pressione

BT

Bassa Tensione



CESI

Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano

Chilowattora (kWh)

È l'unità di misura dell'energia.

CO

Monossido di carbonio

CO₂

Biossido di carbonio (anidride carbonica)

COD

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

Conseguenze ambientali

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

Consumo specifico (CS)

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

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

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

dB(A)

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

DECRETO DI CONCESSIONE

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

DICHIARAZIONE AMBIENTALE

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

GENERATORE ELETTRICO

Sinonimo di alternatore.

IMPATTO AMBIENTALE

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



KV (ChiloVolt)

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

KVA (ChiloVoltAmpere)

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

Modifica sostanziale

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

NORMA UNI EN ISO 14001

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

OPERE DI PRESA

Complesso di opere che permette di prelevare acqua di lago

OBIETTIVO AMBIENTALE

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

PARTI INTERESSATE

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

PCB

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

POLITICA AMBIENTALE

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

PORTATA

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

POTENZA ATTIVA

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

POTENZA EFFICIENTE

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



POTENZA INSTALLATA

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

PRESTAZIONE AMBIENTALE

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

PROGRAMMA AMBIENTALE

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

REGOLAMENTO CE n. 1221/2009 (EMAS III)

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

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

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

SITO

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

TRAGUARDO AMBIENTALE

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

UNITA' 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.

