



TRIENNIO 2024-2026

DICHIARAZIONE AMBIENTALE

**CENTRALE DI Torviscosa
Aggiornamento dati anno 2024**



INDICE

EDISON SPA.....	3
Informazioni per il pubblico	6
INQUADRAMENTO AUTORIZZATIVO	6
ASPETTI AMBIENTALI E SIGNIFICATIVITA'	8
Emissioni in atmosfera.....	8
Scarichi idrici.....	8
Rifiuti.....	8
Contaminazione del terreno e delle acque.....	9
Utilizzo di risorse.....	9
Rumore.....	9
Impatto visivo.....	10
Gas ad effetto serra	10
Campi elettromagnetici	10
Rischi di incidenti ambientali in situazioni di emergenza.....	10
Effetti socio-economici sulla popolazione locale	10
Sicurezza e salute dei lavoratori	10
IL PROGRAMMA AMBIENTALE	10



EDISON SPA

CENTRALE DI Torviscosa

La centrale di Torviscosa, facente parte dell'organizzazione Edison denominata Direzione Termoelettrica, è dotata di un Sistema di Gestione Integrato Ambiente e Sicurezza ed i risultati raggiunti in questo settore sono comunicati al pubblico conformemente al sistema comunitario di ecogestione ed audit (Regolamento EMAS).

EDISON PROCEDURA 30.01.2005

Certificato di Registrazione

Registration Certificate



EMAS

EDISON S.p.A.
 Foro Bonaparte, 31
 20121 - Milano

N. Registrazione: **IT-00103**
 Registrazione Number

Data di Registrazione: **25 Settembre 2002**
 Registration Date

SIC:
 Centrali adibite alla Produzione Unità Termoelettrici;
 Centrali di Bassi nel Tizino (PE), Alghinate (CS), Jesi (AN), Porto Viro (RO),
 Candelo (FG), Terni (TR), Sesto San Giovanni (RM), Sesto Cilele (CE),
 Marghera Lancia (TV), Marghera Lancia (TV), Torviscosa (UD),
 San Quirico Trentino (TN) e Pinerolo (CI)

PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA
 PRODUCTION OF ELECTRICITY NACE: 35.11

FORNITURA DI VAPORE E ARIA CONDIZIONATA
 STEAM AND AIR CONDITIONING NACE: 35.30

Questa Organizzazione ha aderito su scorta di revisione autorizzata 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 implementato è stato verificato e la dichiarazione ambientale è stata convalidata da un verificatore autorizzato accreditato. L'Organizzazione è stata registrata secondo lo schema EMAS a partire e sottostare a revisione il nuovo logo. Il presente certificato ha validità soltanto se l'organizzazione risulta inserita nell'elenco autorizzato delle organizzazioni registrate EMAS. This Organization has established an environmental management system according to EMAS Regulation in order to promote the continuous improvement of its environmental performance and to publish an environmental statement. The environmental management system has been verified and the environmental statement is published. 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.

Data: **25 Settembre 2002** Certificato valido fino al: **04 Ottobre 2007**
 Date: **25 September 2002** Expiry date

Comitato Ecobabel Ecovault
 Sezione EMAS Italia
 Il Presidente
 Dott. Enrico Cancila

*Il presente atto è firmato digitalmente ai sensi del D.P.R. n.445/2000 e del D.lgs. n.7 marzo 2005 n.62 e norme collegiate. Inoltre modalità sostitutive di firma cartacea in firma autografa.

EDISON Spa

Organizzazione Direzione Termoelettrica:

Centrale di Torviscosa

Indirizzo:

Strada della Zuina Sud, 33050
 Torviscosa (UD)

Codice NACE attività prevalente:

D 35.11 Produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica

Codice NACE di altre attività:

D 35.30 Fornitura di vapore e aria condizionata

Il verificatore accreditato IMQ S.p.A IT-V0017, via Quintiliano 43 – MILANO, ha verificato attraverso una visita all'Organizzazione, colloqui con il personale e l'analisi della documentazione e delle registrazioni che la Politica, il Sistema di Gestione nonché le procedure di audit sono conformi al Regolamento (CE) 1221/2009 EMAS III, così come modificato dal nuovo Regolamento (UE) 2017/1505 del 28 agosto nonché dal Regolamento (UE) 2018/2026 del 19 dicembre 2018 emanati dalla Commissione Europea e ha convalidato in data 13/06/2025 le informazioni e i dati presenti in quanto affidabili, credibili ed esatti nonché conformi a quanto previsto dallo stesso Regolamento.

La Presente Dichiarazione Ambientale aggiornata è stata elaborata ai sensi dei regolamenti sopracitati in particolare, riguardo alle informazioni segnalate nell'Allegato IV così come modificato dal Regolamento (UE) 2018/2026, si precisa che:

- il presente documento contiene tutti gli elementi segnalati nelle sezioni A, B, C;
- sono stati presi in considerazioni gli indicatori chiave di prestazione ambientale previsti al punto 2 lettera c) della sezione C del Regolamento sopracitato, di seguito si riporta la valutazione di applicabilità dei suddetti indicatori e l'eventuale indicatore sostitutivo utilizzato;
- l'indicatore relativo all'uso del suolo in relazione alla biodiversità segnalato alla sezione B, punto 2, lettera v) del Regolamento stesso è stato inserito all'interno del testo contemplando i dati di superficie totale occupata e superficie impermeabilizzata e coperta sul totale.



Tabella di sintesi applicabilità indicatori

INDICATORE PROPOSTO Reg. 2018/2026		APPLICABILITA'	INDICATORI UTILIZZATI		NOTE DI APPLICAZIONE
Dato A	Dato B		Dato A	Dato B	
Consumo totale diretto di energia	Energia totale prodotta	applicato	Potenza elettrica lorda prodotta Somma potenza elettrica prodotta e potenza termica prodotta Consumo di gas naturale	Potenza termica entrante Potenza termica entrante Energia totale prodotta	
Consumo totale diretto di energia rinnovabile	Energia totale prodotta	non applicato			Indicatore non pertinente in quanto l'energia consumata è non rinnovabile in quanto legata al consumo di gas naturale e al prelievo di energia elettrica da rete di cui non si conosce la percentuale di energia rinnovabile
Produzione totale di energia rinnovabile	Energia totale prodotta	non applicato			Indicatore non pertinente in quanto non viene prodotta energia rinnovabile
Flusso di massa annuo dei principali materiali utilizzati	Energia totale prodotta	applicato	Acido cloridrico e idrossido di sodio Prodotti chimici	acqua demineralizzata prodotta Energia totale prodotta	Il dato B è stato modificato in quanto il consumo di acido cloridrico e idrossido di sodio è legato alla produzione di acqua demineralizzata
Consumo idrico totale annuo	Energia totale prodotta	applicato	Consumo idrico totale annuo	Energia totale prodotta	
Produzione totale annua di rifiuti	Energia totale prodotta	applicato	Produzione totale annua di rifiuti	Energia totale prodotta	
Produzione totale annua di rifiuti pericolosi	Energia totale prodotta	applicato	Produzione totale annua di rifiuti pericolosi	Energia totale prodotta	
Uso totale del suolo	Energia totale prodotta	non applicato			Indicatore non pertinente in quanto la variazione del consumo di suolo non influenza la produzione di energia elettrica
Superficie totale impermeabilizzata	Energia totale prodotta	applicato	Superficie totale impermeabilizzata e coperta	Uso totale del suolo	Il dato B è stato modificato in quanto la superficie impermeabilizzata non risulta correlata all'energia prodotta
Superficie totale orientata alla natura nel sito	Energia totale prodotta	non applicato			Indicatori non pertinenti in quanto non presenti superfici dedicate alla promozione della biodiversità all'interno dei siti né di proprietà dell'Organizzazione al di fuori
Superficie totale orientata alla natura fuori dal sito	Energia totale prodotta	non applicato			
Emissioni totali annue di gas serra	Energia totale prodotta	applicato	Emissioni di CO2 equivalenti totali	Energia totale prodotta	
Emissioni totali annue nell'atmosfera	Energia totale prodotta	applicato	Emissioni di CO Emissioni di NOx	Energia totale prodotta Energia totale prodotta	

Presentazione

Nel rispetto del Regolamento CE 1221/2009 e s.m.i. è stata predisposta la Dichiarazione Ambientale per l'anno 2024 dell'Organizzazione Direzione Termoelettrica. I dati contenuti nella presente dichiarazione sono aggiornati al 31/12/2024.

Verificata da:

Sandro Floritto

Responsabile Gestione Termoelettrica Area 1

Approvata da:

Vincent Spinelli

Responsabile Gestione Termoelettrica Edison Spa

Nel corso del 2024 è stata aggiornata la politica dell'organizzazione che si riporta di seguito

EDISON Edison Spa
Politica Qualità Salute Sicurezza 2024

Politica per la Salute e la Sicurezza, l'Ambiente, la Qualità e l'Energia sostenibili

La nostra missione è quella di essere leader della transizione energetica, in qualità di operatore responsabile e di guida per i nostri clienti, fornitori, comunità e territori in cui operiamo, attraverso i seguenti pilastri:

1. lo sviluppo di energia da fonti rinnovabili e la fornitura di servizi di flessibilità;
2. il supporto ai nostri clienti e territori nel percorso di decarbonizzazione con servizi a valore aggiunto;
3. la garanzia della sicurezza degli approvvigionamenti, adattando le attività gas all'evoluzione della domanda italiana e promuovendo lo sviluppo dei gas verdi.

Tutto ciò avviene in partnership con i nostri fornitori e con una gestione sostenibile della catena di fornitura, attraverso l'impiego di tecnologie innovative, digitali e sostenibili, anche nelle attività interne, e la valorizzazione delle competenze di mestiere del capitale umano.

Tutti i dipendenti e, in particolare, il management hanno il compito di attuare e promuovere, presso tutta la catena del valore, i principi, gli impegni e gli obiettivi sopra indicati vigilando sul loro rispetto.

Il nostro impegno per i prossimi anni è quello di contribuire, tramite i sistemi di gestione ambiente, salute, sicurezza, qualità ed energia, alla definizione e al risanamento di specifici piani d'azione e obiettivi di miglioramento, così come definiti nei documenti strategici aziendali ed, in particolare, all'interno della Roadmap HSEQ 2024-2030.

La struttura organizzativa e i requisiti di attuazione della presente Politica sono definiti all'interno della Norma Generale Edison n.08 "Linee guida per la protezione dell'ambiente, la salvaguardia della salute e della sicurezza delle persone, la qualità e l'energia sostenibili".

EDISON Edison Spa
Politica Qualità Salute Sicurezza 2024

Tutti i dipendenti e, in particolare, il management hanno il compito di attuare e promuovere, presso tutta la catena del valore, i principi, gli impegni e gli obiettivi sopra indicati vigilando sul loro rispetto.

Il nostro impegno per i prossimi anni è quello di contribuire, tramite i sistemi di gestione ambiente, salute, sicurezza, qualità ed energia, alla definizione e al risanamento di specifici piani d'azione e obiettivi di miglioramento, così come definiti nei documenti strategici aziendali ed, in particolare, all'interno della Roadmap HSEQ 2024-2030.

La struttura organizzativa e i requisiti di attuazione della presente Politica sono definiti all'interno della Norma Generale Edison n.08 "Linee guida per la protezione dell'ambiente, la salvaguardia della salute e della sicurezza delle persone, la qualità e l'energia sostenibili".

27 Settembre 2024

Maria Monti
Amministratore Delegato
e per il Comitato Esecutivo
del Gruppo Edison

- istituiremo partnership forti e locali con i nostri fornitori, sensibilizzandoli e coinvolgendoli sulle tematiche di salute e sicurezza, ambiente, energia e qualità, per assicurare insieme una performance sostenibile e misurabile;
- abbiamo a cuore e garantiamo la salute e sicurezza dei clienti presso i quali operiamo ed il rispetto dei più alti standard di sicurezza per il trattamento e la gestione dei loro dati personali.

Per creare insieme un futuro di energia sostenibile, ci impegniamo ad attuare i nostri principi e:

- promuoviamo l'applicazione efficace e partecipata dei Sistemi di Gestione di cui alla presente Politica, in linea con gli standard internazionali di riferimento, nello svolgimento delle nostre attività quotidiane;
- valutiamo e gestiamo tutti i rischi e le opportunità correlati ai nostri processi ed al contesto in cui operiamo, anche attraverso l'utilizzo di tecnologie, metodi e strumenti di analisi e gestione innovativi;
- promuoviamo processi di audit, visite congiunte e vigilanza condivisa per sorvegliare che l'andamento delle nostre prestazioni sia in linea con gli obiettivi di miglioramento, anche quali strumenti per contribuire al dovere di diligenza verso la catena del valore;
- sosteniamo il benessere delle nostre persone, attraverso servizi di welfare mirati e soddisfare la loro esigenza e modalità di lavoro orientate a conciliare sviluppo professionale e vita personale;
- promuoviamo la mobilità sostenibile anche attraverso la progressiva conversione del parco auto interno a vetture ibride ed elettriche;
- supportiamo le nuove generazioni nello sviluppo di una cultura di sostenibilità e di un modello di transizione energetica basato sui criteri ambientali, sociali e di governance (ESG) e su un uso consapevole delle risorse;
- agiamo concretamente per la mitigazione dei cambiamenti climatici, attraverso la riduzione delle emissioni di gas serra derivanti dalle nostre attività e l'accompagnamento alla decarbonizzazione dei nostri clienti. Inoltre, promuoviamo azioni di adattamento al cambiamento climatico per accrescere la resilienza dei nostri asset e delle nostre attività;
- sviluppiamo processi e servizi orientati a ridurre gli impatti sull'ambiente e sulla biodiversità, tra cui quelli derivanti dalle emissioni in atmosfera, dai rifiuti generati e dalle acque reflue;
- assicuriamo una gestione sostenibile delle risorse naturali quali acqua e suolo, sviluppando progetti di tutela ambientale, con attenzione alla scarsità di risorse, orientati ad ottimizzare l'uso, contribuendo al modello di economia circolare e alla rigenerazione ambientale dei territori;
- incoraggiamo pratiche e progetti volti al miglioramento continuo delle prestazioni ambientali e di sicurezza, dell'efficienza degli impianti e dei processi sia interni che orientati al servizio dei clienti, anche attraverso l'approvvigionamento e la fornitura di prodotti e servizi efficienti, sostenibili e innovativi;
- ci impegniamo a ridurre al massimo l'utilizzo di sostanze chimiche pericolose con eventuale graduale eliminazione delle stesse, laddove applicabile;
- lavoriamo per assicurare la massima soddisfazione dei nostri clienti, nell'ambito di un confronto paritario, consolidando il dialogo e rafforzando il rapporto di fiducia;
- assicuriamo la gestione degli asset aziendali al fine di garantire la continuità dei nostri business, attraverso processi di manutenzione e di risposta alle emergenze;
- adottiamo comportamenti etici e responsabili in coerenza con il nostro Codice Etico per garantire l'integrità e la trasparenza nel rapporto con i dipendenti, i fornitori, i clienti, le autorità e le istituzioni territoriali; promuoviamo azioni di ascolto, inclusione e valorizzazione delle diversità in coerenza con la Politica sulla tutela dei Diritti Umani e con la Politica sulla Diversità e l'Inclusione;
- ci impegniamo a diffondere i contenuti della presente Politica all'interno delle nostre organizzazioni e alle parti interessate lungo tutta la catena del valore, al fine di accrescere la consapevolezza del nostro impegno sulle tematiche ambientali e di salute e sicurezza e di garantire un'applicazione condivisa;

Informazioni per il pubblico

La presente Scheda può essere distribuita separatamente dalla Dichiarazione Ambientale Emas dell'Organizzazione Edison Spa Direzione Termoelettrica ed è disponibile presso la Centrale, la sede della Direzione e all'interno del Sito internet <https://www.edison.it/it/gestione-termoelettrica>.

Tutte le informazioni richieste dal Regolamento EMAS che non hanno subito modifiche nell'anno 2024 sono riportate nella Dichiarazione triennale 2024-2026.

Per eventuali informazioni o richieste rivolgersi a:

Dario Mascarello – Responsabile della Centrale Termoelettrica di Torviscosa

Strada Zuina Sud – 33050 – Torviscosa (UD)

Tel. 0431 927511

Fax 0431 927561

Indirizzo e-mail: dario.mascarello@edison.it

Massimiliano Cicalese – Responsabile del Sistema di Gestione Integrato Ambiente e Sicurezza

Foro Buonaparte, 31 – 20121 Milano

Tel. 02 6222.7430

Mobile 335 7853242

Indirizzo e-mail: massimiliano.cicalese@edison.it

INQUADRAMENTO AUTORIZZATIVO

Il provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale è stato emanato dal Ministero dell'Ambiente in data 30/01/2011 con decreto Prot. DVA-DEC-2011-0000030.

Nel mese marzo 2015 è stata presentata all'Autorità Competente AIA, la Valutazione preliminare ai fini dell'assoggettamento a Relazione di Riferimento secondo il DM n. 272 del 13/11/2014 dove si evidenzia che i sistemi predisposti dall'azienda rendono non necessario la relazione di riferimento.

Edison ha inoltre comunicato, in ottemperanza all'Art. 22 comma 3 del D.Lgs. n. 46/2014, che la centrale risulta adeguata ai valori limite di emissione di cui alla Parte II, sezione 4 comma A-bis dell'Allegato II alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06.

Edison ha comunicato all'Autorità Competente l'estensione della validità dell'Autorizzazione Integrata Ambientale a 16 anni (Art. 29-octies, comma 8 D.Lgs. n. 46/2014). La nuova scadenza è fissata per il 30/08/2025.

La centrale di Torviscosa ha presentato al Ministero dello Sviluppo Economico (MiSE) (prot. MiSE n. 89981 del 14/11/18) istanza, ai sensi del D.L. n. 7/2002 e ss.mm.ii., di autorizzazione alla modifica dell'impianto esistente attraverso la realizzazione del progetto "interventi di sostituzione delle parti calde (pale, ugelli e tenute) delle turbine a gas, finalizzati al miglioramento dell'efficienza e delle prestazioni ambientali dell'intera installazione. In data 29/01/2020 il MiSE, ha emesso, il decreto n.55/01/2020 di autorizzazione, alla realizzazione di interventi di sostituzione delle attuali "parti calde" (pale, ugelli e tenute) delle turbine a gas

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, a seguito della decisione di esecuzione della Commissione UE che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) di settore, ha dato in data 04/12/2018 comunicazione di avvio dei procedimenti di riesame complessivo delle Autorizzazioni Integrate Ambientali statali. Edison S.p.A. ha presentato la documentazione richiesta entro il termine fissato (30 aprile 2019). Con decreto n. 0000069 del 23/03/2020, è stata ottenuta la modifica dell'Autorizzazione integrata ambientale rilasciata con provvedimento n. DVA-DEC-2011-0000030 del 31/01/2011. Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in data 23/03/2020 ha emesso l'aggiornamento del decreto del 31 gennaio 2011, n. DVA-I)EC-ZOH-30, di autorizzazione integrata ambientale (AIA) per modifica sostanziale "Interventi di manutenzione relativi alla sostituzione delle attuali parti calde (pale, ugelli e tenute) delle turbine a gas finalizzati al miglioramento dell'efficienza e delle prestazioni ambientali dell'intera installazione" (ID 162/9839). In data 12/10/2021 è stato pubblicato in gazzetta ufficiale il decreto di riesame AIA n.402 del 29/09/2021



RIEPILOGO PRODUZIONE E CONSUMI DELLA CENTRALE DI TORVISCOSA

Gas naturale (1)		2022	2023	2024
Gas naturale consumato in Centrale	10 ³ S m ³	861.068	652.472	351.569
Gas naturale prelevato da rete TG1	10 ³ S m ³	434.476	309.659	164.486
Gas naturale prelevato da rete TG2	10 ³ S m ³	420.925	334.040	172.304
Gas naturale prelevato da rete GVA	10 ³ S m ³	5.667	8.773	14.780

(1) Potere calorifico inferiore del gas naturale (PCI CH₄) pari a 8250 kcal/S m³

Occupazione del suolo (2)		2022	2023	2024
Area occupata	m ²	59.000	59.000	59.000
Superficie impermeabilizzata e coperta	m ²	39.000	39.000	39.000

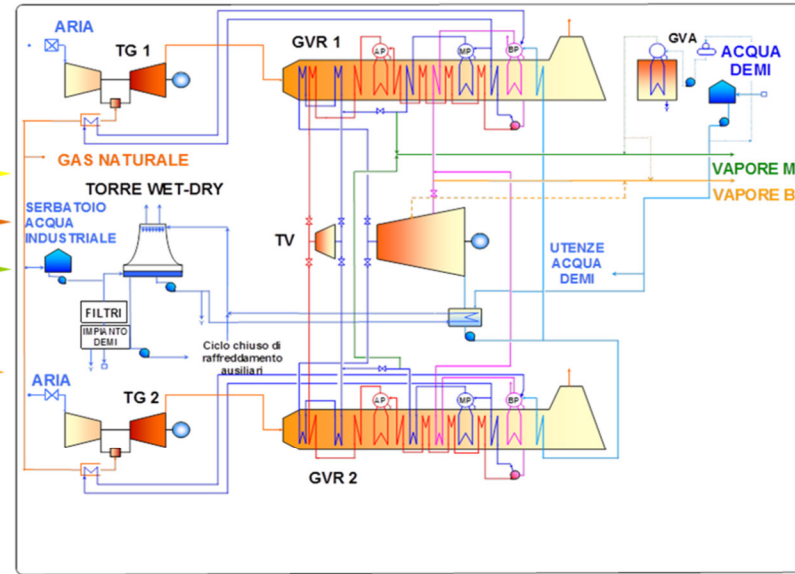
(2) si riportano i dati relativi al consumo di suolo sebbene tale dato non risulti variabile

Acqua		2022	2023	2024
Acqua prelevata da pozzi dello stabilimento Caffaro	10 ³ m ³	4.578	3.543	2.114
Acqua per uso igienico-sanitari	10 ³ m ³	2.688	2.799	2.887

Utilizzo di prodotti chimici		2022	2023	2024
Acido cloridrico	t	314,0	281,8	258,2
Iodossido di sodio	t	75,2	67,4	61,6
Acido solforico	t	1319,2	1042,5	583,5
Bisolfito	t	0,0	0,0	0,0
Ipoclorito	t	142,0	107,5	71,1
Alcalinizzante	t	5,1	4,9	2,6
Antincrostante - anticorrosivo torre	t	15,0	13,6	8,2
Deossigenante	t	1,7	1,0	1,0
Disperdente corpi cilindrici (fosfati)	t	2,4	2,0	1,2
Totale prodotti chimici	t	1.875,4	1.521,8	989,2

Gli indicatori ambientali		2022	2023	2024
Rendimento elettrico	%	56,58	55,28	53,33
Rendimento globale	%	58,51	58,27	58,91
Emissioni di NO _x riferite all'energia totale prodotta	g/kWh	0,131	0,143	0,141
Emissioni di CO riferite all'energia totale prodotta	g/kWh	0,066	0,104	0,213
Emissioni di CO ₂ riferite all'energia totale prodotta	g/kWh	344,18	348,05	346,53
Totale rifiuti riferiti all'energia totale prodotta	g/kWh	0,01	0,01	0,039
Totale rifiuti pericolosi riferiti all'energia totale prodotta	g/kWh	0,007	0,002	0,001
Consumo acido cloridrico e iodossido di sodio riferito all'acqua demi prodotta	kg/m ³	1,09	1,01	1,01
Consumo specifico di gas naturale riferito all'energia totale prodotta	Sm ³ /kWh	0,178	0,179	0,169
Consumo prodotti chimici riferito all'energia totale prodotta	g/kWh	0,39	0,42	0,48
Consumo idrico totale annuo riferito all'energia totale prodotta	m ³ /kWh	0,00095	0,00097	0,00102
Superficie impermeabilizzata e coperta riferita alla superficie occupata totale	%	66	66	66

Produzione energia elettrica		2022	2023	2024
Ore di funzionamento	h/anno	6.972	5.742	3.081
Energia elettrica lorda prodotta	MWh	4.642.011	3.458.303	1.900.525
Energia elettrica autoconsumata	MWh	88.915	73.810	49.495
Potenza resa totale in MW elettrici equivalenti	MW	678	616	641
Energia totale (elettrica+ termica) prodotta	MWh	4.834.087	3.645.586	2.075.573



Emissioni		2022	2023	2024
Emissioni di NO _x totali	t	632,59	521,58	292,74
Emissioni di CO totali	t	316,95	379,65	443,09
Emissioni di CO ₂ totali (*)	t	1.663.817	1.268.838	719.241

(*) Emissioni di CO₂ calcolate secondo il metodo di calcolo previsto dalla Direttiva Europea EU-ETS (Emission Trading).

Scarichi idrici		2022	2023	2024
Acque reflue dallo scarico S1 al depuratore consortile	10 ³ m ³	98	92	90
Acque reflue dallo scarico S2/S2bis al depuratore consortile	10 ³ m ³	1.370	1.071	670

Rifiuti		2022	2023	2024
Totale rifiuti non pericolosi	t	57,20	50,35	81,47
Totale rifiuti non pericolosi a recupero	t	19,89	23,48	40,75
Totale rifiuti non pericolosi a smaltimento	t	37,31	26,87	40,72
Totale rifiuti pericolosi	t	36,14	8,14	2,48
Totale rifiuti pericolosi a recupero	t	25,42	4,09	2,31
Totale rifiuti pericolosi a smaltimento	t	10,72	4,05	0,18
Totale rifiuti	t	93,33	58,49	83,95

Produzione vapore		2022	2023	2024
Vapore ceduto a Caffaro	t	243.373	238.168	222.214

Evaporato		2022	2023	2024
Totale evaporato	t	2.879.098	2.162.621	1.137.541

Produzione acqua demi		2022	2023	2024
Acqua demi prodotta	t	357.020	344.554	315.949

ASPETTI AMBIENTALI E SIGNIFICATIVITA'

La descrizione degli aspetti ambientali connessi ad una Centrale Termoelettrica tipo e la valutazione della loro significatività è stata riportata nella Sezione Generale della Dichiarazione Ambientale dell'Organizzazione.

Nel seguito sono riportate le principali informazioni relative alla Centrale per ogni aspetto ambientale.

La valutazione della significatività degli aspetti ambientali connessi alle attività svolte presso la Centrale è stata effettuata in accordo con quanto riportato nel Regolamento EMAS CE n. 1221/2009 così come modificato dal Regolamento (UE) 2017/1505 del 28 agosto 2017 nonché dal Regolamento (UE) 2018/2026 del 19 dicembre 2018. La valutazione della significatività è stata effettuata tramite il software ESI ed è basata sul prodotto tra la probabilità e la gravità di ogni aspetto ambientale considerato. La procedura per la valutazione della significatività degli aspetti ambientali è contenuta all'interno dell'analisi ambientale. Tra i criteri considerati vi sono: intensità dell'impatto ambientale, importanza per le parti interessate, le attività ambientali dell'Organizzazione, sensibilità dell'ambiente nel quale sono ubicati gli impianti, presenza di specifiche prescrizioni legislative, adeguatezza tecnologica, livello di controllo gestionale.

Sulla base dei criteri sopracitati, per la Centrale di Torviscosa l'Organizzazione ha valutato come significativi gli aspetti ambientali di seguito descritti.

La società tiene costantemente sotto controllo l'evoluzione dei parametri operativi e degli indicatori di prestazione ambientale, che sono riportati nella presente Dichiarazione Ambientale (si veda tabella "Riepilogo produzione e consumi della centrale").

Emissioni in atmosfera

Tutte le emissioni di Centrale sono monitorate in continuo da un Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME). Tale sistema misura le concentrazioni di NO_x, CO e O₂ contenute nei fumi e permette di calcolare le concentrazioni medie orarie e giornaliere, ai fini del rispetto dei limiti autorizzati.

Le emissioni di CO₂ sono monitorate secondo quanto previsto dalla Direttiva Europea EU-ETS.

Emissioni in atmosfera: concentrazioni

	2022	2023	2024	Limiti
Concentrazione di CO gruppo TG1	0,25	0,34	0,30	25
Concentrazione di NO _x gruppo TG1	25,57	26,57	26,20	30
Concentrazione di CO gruppo TG2	0,33	0,34	0,42	25
Concentrazione di NO _x gruppo TG2	24,75	28,33	27,50	30
	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)

Nel 2022 con la nuova AIA i nuovi limiti sono: media giorno NO_x=35 mg/Nm³ CO= 30 mg/Nm³ – media annua NO_x=30 mg/Nm³ CO= 25 mg/Nm³

Commenti

Anche per l'anno 2024 le concentrazioni degli inquinanti in atmosfera si sono mantenute ampiamente al di sotto dei limiti autorizzati. Le emissioni specifiche di NO_x e CO (comprensivi anche di quelle generate dai transitori) sull'energia totale prodotta si sono mantenute costanti nel triennio

Scarichi idrici

Sui punti di scarico vengono svolte le seguenti analisi in continuo:

Scarico 1 - pH, temperatura e cloruri;

Scarico 2 - pH, temperatura e conducibilità, cloro libero. (scarico chiuso dal 17/03/2022)

Scarico S2 Bis - pH, temperatura e conducibilità

Come previsto dall'Autorizzazione del Consorzio Depurazione Laguna SpA (ora CAFC) e dall'AIA vengono inoltre effettuate analisi da parte di laboratori esterni qualificati che analizzano tutti i parametri ritenuti significativi con periodicità semestrale ed annuale sullo Scarico 1 e con periodicità semestrale ed annuale sullo Scarico 2 (nel caso venga utilizzato). Per lo scarico S2Bis è stata prescritta periodicità quadrimestrale ed annuale

Commenti

I valori rilevati dalle analisi sugli scarichi effettuate nel triennio sia da laboratorio esterno, sia internamente, mostrano il costante rispetto dei limiti con concentrazioni che permangono al di sotto del limite di legge applicabile

La quantità di acqua scaricata è costante nel triennio considerato legata sostanzialmente alla produzione elettrica e agli assetti impiantistici.

Rifiuti

La gestione dei rifiuti è effettuata con software specifico che consente la tenuta del registro di carico e scarico e la redazione del formulario.

Commenti

La produzione di rifiuti è fortemente influenzata dalle attività di manutenzione degli impianti che hanno una periodicità anche superiore ad un anno, di conseguenza il valore dell'indicatore di riferimento subisce fisiologiche oscillazioni.

Contaminazione del terreno e delle acque

La Centrale sorge all'interno del Sito di Interesse Nazionale di Torviscosa.

L'area sulla quale è stata edificata la Centrale non era precedentemente interessata da attività industriali e non era occupata da impianti ed infrastrutture. I serbatoi sono soggetti a controlli periodici e a prova di tenuta biennale, in accordo alle prescrizioni AIA.

Commenti

Nel corso del 2024 non si sono verificati fenomeni di contaminazione dei suoli e delle acque.

Utilizzo di risorse

Acqua

Il prelievo di risorse idriche è monitorato mediante contatori.

Il prelievo di risorse idriche è legato principalmente al circuito di raffreddamento ed alla produzione di acqua demineralizzata, non corrispondendo alla cessione di vapore a Caffaro un ritorno di condense.

Commenti

Il consumo idrico rispetto all'energia totale prodotta si è mantenuto pressoché costante in base alla contestuale diminuzione sia dell'energia totale prodotta sia del prelievo idrico.

Gas naturale

Il consumo di gas naturale è misurato tramite contatore e registrato giornalmente.

Commenti

L'andamento del consumo di gas naturale è direttamente correlato alla quantità di energia termica ed elettrica prodotta e quindi, salvo lievi oscillazioni legate alle variazioni del valore del potere calorifico del combustibile, il rapporto tra consumo di gas naturale ed energia prodotta è sostanzialmente costante.

Gasolio

Il consumo di gasolio viene registrato mediante monitoraggio/calcolo dei consumi mensili.

Commenti

Il gasolio è utilizzato in quantità minime, solo per le prove di funzionamento del gruppo elettrogeno.

Energia elettrica

La Centrale utilizza energia elettrica prelevata dalla rete di distribuzione nazionale durante le fermate generali dell'impianto. Tale consumo viene monitorato mediante contatore e registrato su un rapportino giornaliero che viene trasmesso alla sede di Milano.

Commenti

La Centrale utilizza energia elettrica prelevata dalla rete di distribuzione nazionale esclusivamente per l'alimentazione degli ausiliari durante le fermate generali dell'impianto e pertanto il consumo ha un fisiologico andamento variabile nel triennio.

Suolo

Viene monitorato il consumo di suolo in termini di superficie occupata dall'insediamento e dell'estensione sul totale della superficie impermeabilizzata e coperta.

Commenti

L'occupazione del suolo non risulta variata nel corso del 2024.

Stoccaggio e utilizzo di materiali ausiliari

La gestione delle materie prime e dei prodotti acquistati è regolamentata da specifiche procedure operative, secondo le indicazioni contenute nelle schede di sicurezza.

A causa del coinvolgimento diretto dei fornitori in alcune fasi di gestione dei prodotti ausiliari, per tenere sotto controllo tali attività l'Organizzazione ha predisposto procedure di gestione e controllo delle attività svolte da terzi.

Commenti

L'utilizzo di prodotti ausiliari è direttamente correlato ai processi operativi. Il rapporto tra il consumo dei prodotti chimici e l'energia totale prodotta risulta pressoché costante.

Rumore

Tale aspetto è monitorato con frequenza quadriennale come prescritto dall'AIA.

I metodi utilizzati per il monitoraggio ed il campionamento dei parametri ambientali significativi sono quelli indicati dalla Normativa vigente: DM 16/03/98.

Commento

Nel 2024, nessuna variazione.



Impatto visivo

La Centrale Termoelettrica non ha impatto visivo rilevante, tenuto conto anche della sua ubicazione all'interno di un'area industriale.

L'utilizzo di torri evaporative wet-dry consente di abbattere l'effetto visivo del plume. L'impatto visivo prodotto dalla Centrale di Torviscosa è dovuto principalmente ai camini di altezza 50 m.

Gas ad effetto serra

L'emissione di gas ad effetto serra viene monitorato dalla verifica periodica delle fughe di gas.

Commenti

Per l'anno 2024 sono stati aggiunti-recuperati 1,5 Kg di R-407C, 18 Kg di R410A e 1 Kg di R32. Come prescritto, le attività di manutenzione sugli fgas sono effettuate da personale e imprese iscritte nel portale fgas dove sono riportati anche tutti gli interventi sulle apparecchiature.

Campi elettromagnetici

Il monitoraggio relativo ai campi elettromagnetici viene svolto con frequenza quadriennale

Commenti

Nessuna variazione rispetto all'anno precedente

Rischi di incidenti ambientali in situazioni di emergenza

Annualmente vengono effettuate prove di simulazione alle emergenze, coinvolgendo il personale della Centrale e tutti i terzi presenti, secondo quanto previsto dal piano di Emergenza.

Le situazioni di emergenza ambientale che sono state previste per la Centrale di Torviscosa non costituiscono, in ogni caso, un pericolo per la salute e l'incolumità della popolazione residente, in quanto è sempre possibile intervenire in tempi brevi per mettere in sicurezza gli impianti e limitare la durata e l'estensione dell'emergenza.

Effetti socio-economici sulla popolazione locale

La continua formazione e sensibilizzazione del personale sui problemi ambientali facilita il rapporto con le comunità locali, grazie anche ad un'attiva opera di comunicazione svolta dal personale stesso nell'area di residenza.

La Centrale è aperta a visite da parte di scuole e gruppi di cittadini (ad esempio la manifestazione Centrali aperte) e collabora con diversi enti ed istituzioni esterne per la realizzazione di studi, pubblicazioni, ecc. Ciò facilita la diffusione di una corretta informazione sulle problematiche ambientali e di sicurezza degli impianti per la produzione di energia elettrica.

Sicurezza e salute dei lavoratori

L'Organizzazione ritiene importante affrontare la gestione della sicurezza e dell'igiene sul lavoro nell'ambito del Sistema di Gestione. Sono state, quindi, elaborate procedure specifiche di sito per far fronte alle emergenze, effettuate valutazioni d'esposizione a rischi connessi con le attività dei lavoratori e implementato il Sistema di Gestione della Sicurezza secondo lo standard UNI ISO 45001:2018. Nel maggio 2019 l'Organizzazione ha effettuato la transizione dalla norma OHSAS 18001 alla norma UNI ISO 45001:2018.

IL PROGRAMMA AMBIENTALE

La Direzione Termoelettrica ha formulato il Programma Ambientale della Centrale di Torviscosa per il periodo 2024-2026, parte di quello dell'Organizzazione Direzione Termoelettrica. Esso costituisce lo strumento chiave del Sistema di Gestione Ambientale, in quanto esplicita concretamente l'impegno al continuo miglioramento delle prestazioni ambientali, in accordo con le linee guida definite nella Politica Ambientale.

Nel Programma Ambientale sono individuati i target specifici della Centrale; ulteriori attività di gestione e target della Direzione sono riportati nel Programma Ambientale presente nella Sezione Generale della Dichiarazione Ambientale.

Eventuali ulteriori interventi migliorativi, non definibili al momento, saranno evidenziati nei prossimi aggiornamenti annuali della Dichiarazione Ambientale.



PROGRAMMA AMBIENTALE DELLA CENTRALE DI TORVISCOSA PER IL PERIODO 2024 - 2026

ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI e INDIRETTI OBIETTIVI	TARGET	INTERVENTO	PIANIFICAZIONE TEMPORALE	TEMPI	TARGET	STATO	RESPONSABILITA'
Riduzione dispersione termica							
Riduzione dispersione termica		intervento su membrature GVR per ripristino pareti isolanti	predisposizione specifica	30/06/2024		fatta	Capo Centrale
			esecuzione int. Pilota	31/10/2024		in corso	
			appalto ed esecuzione attività	31/12/2025			
UTILIZZO DI TERRENO, ACQUA, COMBUSTIBILI, ENERGIA ED ALTRE RISORSE							
Riduzione consumi	Ridurre utilizzo acqua di falda	Progetto di nuovo pozzo commisurato alle esigenze impianto con chiusura pozzi Caffaro	Studio di fattibilità	31/12/2021	30%	fatto	Capo Centrale
			Progettazione, Concessione	31/12/2024		in corso	
			Ordini , realizzazione	30/06/2025			
			Chiusura emungimento da Caffaro	30/06/2026			
Riduzione consumi specifici prodotti chimici	Riduzione consumi chemicals	intervento di manutenzione straordinaria su impianto demi (letti misti)	appalto lavoro	30/06/2024		Fatto	Capo Centrale
			esecuzione attività	31/12/2024			
Riduzione dell'impatto della Centrale dovuto alla produzione di rifiuti	Migliore il controllo della filiera dei rifiuti	Formazione e implementazione del Registro Elettronico Nazionale dei rifiuti	Studio di fattibilità	In funzione delle scadenze legislative		attività continuativa	Capocentrale/RSGI
			Progettazione, ordini				
			Realizzazione, prove				
Riduzione consumi elettrici							
Riduzione consumi elettrici illuminazione interna	Ottimizzazione consumo energia per illuminazione	Acquisto e installazione corpi illuminanti esterni e interni a led con basso impatto con riduzione dei consumi e miglior resa	Studio di fattibilità	30/10/2020	3%	completato	Tecnologie elettriche e Specialista elettrico centrale Capo Centrale
			piano esecuzione, ordini	31/03/2021		in esecuzione	
			installazione e messa in servizio	31/07/2024		in corso	
Riduzione autoconsumi	Ottimizzazione consumo energia per produzione aria compressa	Acquisto ed installazione nuovo compressore aria con inverter	Studio di fattibilità	01/12/2023	3%	completato	Capo Centrale
			piano esecuzione, ordini	30/06/2024		fatto	
			installazione e messa in servizio	31/12/2024		fatto	
Riduzione autoconsumi	ottimizzazione funzionamento pompe acqua pozzi	Acquisto inverter e installazione nuovo sistema di controllo pompe pozzi sud e pozzi nord	appalto attività	31/12/2023	5%	completato	Capo Centrale
			acquisto materiali	30/03/2024		fatto	
			installazione messa in servizio	30/09/2024		in corso	
Risparmio energetico	ottimizzazione climatizzazione uffici	sostituzione chiller HVAC con nuovo impianto con pompa di calore	progetto	30/06/2024	3%	fatto	Capocentrale
			appalto	30/09/2024		fatto	
			installazione messa in servizio	30/03/2025		da iniziare	
CONTAMINAZIONE DEL TERRENO							
		Monitoraggio delle acque di falda	Attività continuativa			In corso	Capocentrale