

**TRIENNIO 2021-2023**

# **DICHIARAZIONE AMBIENTALE**

**CENTRALE DI Terni**  
**Aggiornamento dati anno 2021**



## INDICE

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| EDISON SPA.....                                                | 3  |
| Presentazione.....                                             | 5  |
| Informazioni per il pubblico .....                             | 6  |
| INQUADRAMENTO AUTORIZZATIVO .....                              | 6  |
| ASPETTI AMBIENTALI.....                                        | 8  |
| Emissioni in atmosfera.....                                    | 8  |
| Scarichi idrici.....                                           | 8  |
| Rifiuti.....                                                   | 8  |
| Contaminazione del terreno e delle acque.....                  | 9  |
| Utilizzo di risorse.....                                       | 9  |
| Stoccaggio e utilizzo di materiali ausiliari.....              | 9  |
| Rumore .....                                                   | 9  |
| Impatto visivo.....                                            | 9  |
| 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 Terni

La centrale di Terni, 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 Spa

**Organizzazione Direzione Termoelettrica:**

Centrale di Terni

**Indirizzo:**

Piazza Donegani, 4 -05100  
Terni (TR)

**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 2017 nonché dal Regolamento (UE) 2018/2026 del 19 dicembre 2018 emanati dalla Commissione Europea e ha convalidato in data 15/06/2022 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      | Somma potenza elettrica lorda e potenza termica prodotta<br>Consumo di gas naturale | Potenza termica entrante<br>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      | Prodotti chimici                                                                    | Energia totale prodotta                             |                                                                                                                                                                                                                              |
| Consumo idrico totale annuo                               | Energia totale prodotta | applicato      | Acqua prelevata da pozzo 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 CO <sub>2</sub> equivalenti totali                                     | Energia totale prodotta                             |                                                                                                                                                                                                                              |
| Emissioni totali annue nell'atmosfera                     | Energia totale prodotta | applicato      | Emissioni di CO                                                                     | Energia totale prodotta                             |                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                           |                         |                | Emissioni di NOx                                                                    | Energia totale prodotta                             |                                                                                                                                                                                                                              |



## Presentazione

Nel rispetto del Regolamento CE 1221/2009 e s.m.i. è stata predisposta la Dichiarazione Ambientale per l'anno 2021 dell'Organizzazione Direzione Termoelettrica. I dati contenuti nella presente dichiarazione sono aggiornati al 31/12/2021.

Verificata da:

**Alessandro Gentile**

Responsabile Gestione Termoelettrica Area Centro-Sud

Approvata da:

**Vincent Spinelli**

Responsabile Gestione Termoelettrica Edison Spa

Nel corso del 2021 è stata aggiornata la politica dell'organizzazione che si riporta di seguito



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

**La missione di Edison è quella di essere leader della transizione energetica, in qualità di operatore responsabile, attraverso:**

- Lo sviluppo di impianti per la generazione di energia elettrica a ridotto contenuto di emissioni CO<sub>2</sub>, attraverso un rilevante piano di sviluppo delle energie rinnovabili e nuovi impianti di cogenerazione ad alta efficienza e flessibilità;
- Il supporto ai nostri clienti e territori con soluzioni e servizi "su misura" ed a 360 gradi per migliorare la competitività, l'efficienza e la qualità della vita;
- La conferma del ruolo chiave nel mercato di importazione e vendita di gas per il mercato italiano, a supporto dei fabbisogni di adeguatezza del sistema nella fase di transizione energetica, anche promuovendo la progressiva sostituzione del gas naturale con i green gas.

**Tutto ciò, in partnership con i nostri fornitori e attraverso l'impiego di tecnologie innovative, digitali e sostenibili, il cui sviluppo è promosso anche nelle attività interne, e la valorizzazione delle competenze di mestiere e distinte del capitale umano dell'ecosistema aziendale.**

**I principi della nostra Politica, adottata presso tutte le società controllate, sono inoltre coerenti con la Politica di Sostenibilità e con le politiche di Gruppo EDF in tali ambiti. Per contribuire alla transizione energetica:**

- rispettiamo le disposizioni legislative vigenti e adottiamo le migliori pratiche e standard riconosciuti a livello internazionale per la prevenzione degli incidenti e la tutela dell'ambiente;
- garantiamo la salute e la sicurezza in tutti i luoghi di lavoro in cui operiamo, perseguendo l'obiettivo di eliminare tutti gli incidenti, eradicando in primo luogo quelli con conseguenze gravi e mortali e tendendo a "zero infortuni";
- sviluppiamo sistemi di prevenzione dell'inquinamento e operiamo nel pieno rispetto dell'ambiente, dei territori, degli ecosistemi per la tutela della biodiversità e degli habitat naturali;
- promuoviamo un clima di fiducia e di costante e aperto confronto con tutte le parti interessate interne ed esterne valorizzando, come opportunità di miglioramento, gli errori commessi, le esperienze acquisite e gli insegnamenti, derivanti anche da situazioni impreviste di crisi o di emergenza, condividendoli a tutti i livelli;
- integriamo nel business, attraverso la guida e l'esempio del management, gli obiettivi di salute, sicurezza, ambiente, qualità ed energia, favorendo la responsabilizzazione di tutte le parti interessate;
- incoraggiamo la cultura del miglioramento continuo promuovendo la segnalazione dei "mancati incidenti", garantendo la disponibilità delle risorse tecniche ed economiche e la diffusione delle informazioni, dialogando e collaborando con la massima correttezza e trasparenza con le istituzioni e gli enti territoriali al fine di sviluppare una condivisa cultura della prevenzione e creare valore per i territori;
- istituamo 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;
- promuoviamo l'ascolto ed il dialogo con tutti i nostri lavoratori, anche attraverso i loro rappresentanti, e assicuriamo la crescita professionale di ciascuno promuovendo la responsabilizzazione diffusa della propria e altrui sicurezza e della tutela dell'ambiente;



### Il nostro impegno per i prossimi anni è quello di contribuire, attraverso la definizione e l'attuazione di specifici piani d'azione, al raggiungimento degli obiettivi così come definiti nei documenti strategici aziendali.

**Tutti i dipendenti ed in particolare il management hanno il compito di attuare e promuovere i principi, gli impegni e gli obiettivi sopra indicati vigilando sul loro rispetto.**

- valorizziamo l'etica, l'ascolto, l'inclusione e le diversità; garantiamo il rispetto e la dignità delle persone e l'integrità delle nostre azioni; favoriamo il benessere psico-fisico delle persone;
- 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 nelle nuove generazioni lo sviluppo e la diffusione di una cultura e di un modello di transizione energetica basato sullo sviluppo sostenibile sotto il profilo economico, ambientale e sociale e su un uso consapevole delle risorse energetiche;
- sosteniamo il benessere dei nostri collaboratori, attraverso servizi di welfare orientati a soddisfare la loro esigenze e modalità di lavoro orientate a conciliare sviluppo professionale e vita personale;
- contribuiamo alla riduzione degli effetti sul clima, sviluppando un piano industriale orientato a ridurre gli impatti sull'ambiente;
- assicuriamo una gestione sostenibile delle risorse naturali, sviluppando progetti orientati ad ottimizzarne l'uso, contribuendo al modello di economia circolare e alla rigenerazione ambientale dei territori;
- lavoriamo per assicurare la massima soddisfazione dei nostri clienti, nell'ambito di un confronto paritario, consolidando il dialogo e rafforzando il rapporto di fiducia;
- incoraggiamo pratiche e progetti volti al miglioramento delle prestazioni, dell'efficienza degli impianti e dei processi sia interni che orientati al servizio dei clienti, anche attraverso l'acquisto e la fornitura di prodotti e servizi efficienti, sostenibili e innovativi;
- promuoviamo la mobilità sostenibile anche attraverso la progressiva conversione del parco auto interno a vetture ibride ed elettriche;
- affianchiamo i nostri fornitori a tutti i livelli, incoraggiandoli e supportandoli nell'adozione ed implementazione di pratiche condivise di miglioramento e di valutazione continua delle performance in materia di sicurezza e tutela ambientale;
- 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;
- comunichiamo i contenuti della presente Politica all'interno delle nostre organizzazioni e alle parti interessate, al fine di un'applicazione condivisa.

Il nostro impegno per i prossimi anni è quello di contribuire, attraverso la definizione e l'attuazione di specifici piani d'azione, al raggiungimento degli obiettivi così come definiti nei documenti strategici aziendali.

Tutti i dipendenti ed in particolare il management hanno il compito di attuare e promuovere i principi, gli impegni e gli obiettivi sopra indicati vigilando sul loro rispetto.

24 Settembre 2021

Nicola Monti  
CEO e per il Comitato Esecutivo  
del Gruppo Edison



## 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/registrazioni-emas>

Tutte le informazioni richieste dal Regolamento EMAS che non hanno subito modifiche nell'anno 2021 sono riportate nella Dichiarazione triennale 2021-2023.

Per eventuali informazioni o richieste rivolgersi a:

**Costanzo Stornelli – Responsabile della Centrale Termoelettrica di Terni**

Piazza Donegani, 4 – 05100 Terni (TR)

Tel. 0744 806763

Fax 0744 815239

Indirizzo e-mail: [costanzo.stornelli@edison.it](mailto:costanzo.stornelli@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](mailto:massimiliano.cicalese@edison.it)

## INQUADRAMENTO AUTORIZZATIVO

La Centrale di cogenerazione di Terni sorge su un'area un tempo di proprietà MOPLEFAN.

L'area, passata a Edison con il ramo d'Azienda, è stata occupata nel passato da una Centrale termoelettrica MOPLEFAN alimentata ad olio combustibile.

Il 10/04/91 SELM Spa (dal 18/06/91 Edison Spa) ha chiesto l'autorizzazione ad eseguire interventi di risanamento ambientale e di potenziamento della Centrale esistente. L'autorizzazione è stata rilasciata dal MICA con Decreto del 25/09/92. La messa a regime del TG è avvenuta il 30/12/00, mentre quella del GVA risale al 20/01/05.

In gennaio 2007 Edison ha presentato la domanda ai fini del rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (di seguito AIA). La Giunta Regionale dell'Umbria ha rilasciato l'AIA con Determinazione Dirigenziale n. 2707 in data 03/04/08, con validità di otto anni.

La Provincia di Terni con nota PIR-01-TR prot. 0055549 del 22/09/2010, ha autorizzato la ditta Edison S.p.A. ad installare il gruppo elettrogeno di emergenza, che è stato installato a fine 2011. In aprile 2011, su richiesta di Edison, la Provincia di Terni ha rilasciato modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale del 2008, con nota PIR-01-TR prot. 0022095. La Provincia di Terni con nota prot. interno n. 68450 del 23/12/2013 - Rep. 66/2013 ha autorizzato la ditta Edison S.p.A. ad installare un generatore di vapore ausiliario denominato GVA2 con una potenza termica di circa 3,3 MW con una capacità di produzione nominale di 4 t/h di vapore alla pressione di circa 6 bar e alla temperatura di 160°C alimentata esclusivamente a gas naturale.

In seguito all'entrata in vigore del D.Lgs. n. 46 del 04/03/2014, Edison ha comunicato all'Autorità Competente l'estensione della validità dell'Autorizzazione Integrata Ambientale a 16 anni, con nuova scadenza al 02/04/2024 (Art. 29-octies, comma 8 D.Lgs. n. 46/2014).

La Provincia di Terni a seguito di richiesta da parte di Edison di modifica non sostanziale ha concesso la stessa in data 12/10/2015 prot. 55249 rep110/2015 dove viene ribadito che il TG risulta adeguato al DLgs 46 del 04/03/2014, mentre il GVA1 dovrà limitare il funzionamento a 17.500 ore operative dal 1° gennaio 2016 al 31 dicembre 2023.

In data 14/11/2019 prot. EDISON/0002535 è stata inoltrata istanza di Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 29-octies comma 3 e 5.

In data 28/04/2021 è stato pubblicato in gazzetta ufficiale il decreto di riesame AIA D.D. 3320 del 19/04/2021.

# RIEPILOGO PRODUZIONE E CONSUMI DELLA CENTRALE DI TERNI

Eventuali scostamenti tra i totali e la somma dei parziali sono imputabili all'utilizzo, nel calcolo, di un maggior numero di decimali rispetto a quelli riportati in tabella.

| Gas naturale (1)                   |                                 | 2019  | 2020   | 2021  |
|------------------------------------|---------------------------------|-------|--------|-------|
| Gas naturale consumato in Centrale | 10 <sup>3</sup> Sm <sup>3</sup> | 8.100 | 12.505 | 7.634 |

(1) Potere calorifico inferiore del gas naturale (PCI CH<sub>4</sub>) pari a 8250 kcal/Sm<sup>3</sup>

| Acqua                        |                                | 2019 | 2020 | 2021    |
|------------------------------|--------------------------------|------|------|---------|
| Prelievo acqua da pozzi      | 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> | 576  | 389  | 300     |
| Acqua potabile da acquedotto | m <sup>3</sup>                 | 375  | 493  | 1.266,0 |

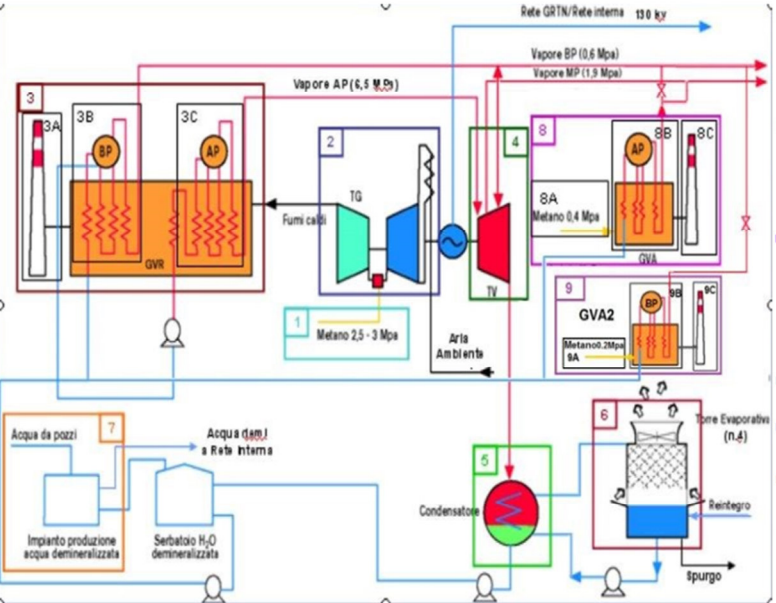
| OCCUPAZIONE DEL SUOLO                  |                | 2019   | 2020   | 2021   |
|----------------------------------------|----------------|--------|--------|--------|
| Area occupata                          | m <sup>2</sup> | 40.000 | 40.000 | 40.000 |
| Superficie impermeabilizzata e coperta | m <sup>2</sup> | 33.600 | 33.600 | 33.600 |

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

| Utilizzo di prodotti chimici |   | 2019 | 2020 | 2021 |
|------------------------------|---|------|------|------|
| Acido cloridrico             | t | 23   | 27   | 17   |
| Iodossido di sodio           | t | 11   | 16   | 23   |
| Acido solforico              | t | 11   | 4    | 8    |
| Ipotioclorito di sodio       | t | 14,9 | 8,3  | 14,0 |
| Totale prodotti chimici      | t | 63   | 58   | 68,9 |

| Gli indicatori ambientali                                                       |                      | 2019   | 2020   | 2021   |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------|--------|--------|
| Rendimento globale                                                              | %                    | 43,07  | 45,07  | 43,07  |
| Emissioni di NO <sub>x</sub> riferite all'energia totale prodotta               | g/kWh                | 0,202  | 0,239  | 0,157  |
| Emissioni di CO riferite all'energia totale prodotta                            | g/kWh                | 0,087  | 0,483  | 0,553  |
| Emissioni di CO <sub>2</sub> riferite all'energia totale prodotta               | g/kWh                | 474    | 440    | 448    |
| Totale rifiuti riferiti all'energia totale prodotta                             | g/kWh                | 0,459  | 0,620  | 0,607  |
| Totale rifiuti pericolosi riferiti all'energia totale prodotta                  | g/kWh                | 0,134  | 0,033  | 0,031  |
| Consumo specifico di gas naturale riferito all'energia totale prodotta          | Sm <sup>3</sup> /kWh | 0,242  | 0,231  | 0,230  |
| Consumo prodotti chimici riferito all'energia totale prodotta                   | g/kWh                | 1,88   | 1,07   | 2,07   |
| Consumo idrico totale annuo riferito all'energia totale prodotta                | m <sup>3</sup> /kWh  | 0,0172 | 0,0072 | 0,0090 |
| Superficie impermeabilizzata e coperta riferita alla superficie occupata totale | %                    | 84     | 84     | 84     |

| Produzione energia elettrica                  |        | 2019   | 2020   | 2021   |
|-----------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Ore di funzionamento impianto                 | h/anno | 568    | 835    | 515    |
| Energia elettrica lorda prodotta              | MWh    | 33.469 | 54.077 | 33.251 |
| Energia elettrica autoconsumata               | MWh    | 4.158  | 4.699  | 3.207  |
| Energia totale (elettrica + termica) prodotta | MWh    | 33.469 | 54.077 | 33.251 |



| Produzione acqua demi                |                | 2019   | 2020   | 2021   |
|--------------------------------------|----------------|--------|--------|--------|
| Acqua demi prodotta                  | m <sup>3</sup> | 12.930 | 17.639 | 24.549 |
| Acqua demi fornita agli stabilimenti | m <sup>3</sup> | 0      | 0      | 0      |
| Acqua demi utilizzata dalla Centrale | m <sup>3</sup> | 12.930 | 17.639 | 24.549 |

| Produzione vapore                  |   | 2019 | 2020 | 2021 |
|------------------------------------|---|------|------|------|
| Vapore ceduto allo stabilimento    | t | 0    | 0    | 0    |
| Vapore BP ceduto allo stabilimento | t | 0    | 0    | 0    |
| Vapore MP ceduto allo stabilimento | t | 0    | 0    | 0    |

| Produzione aria compressa               |                 | 2019 | 2020 | 2021 |
|-----------------------------------------|-----------------|------|------|------|
| Aria compressa prodotta dalla CTE       | Nm <sup>3</sup> | 0    | 0    | 0    |
| Aria compressa per CTE                  | Nm <sup>3</sup> | 0    | 0    | 0    |
| Aria compressa ceduta allo stabilimento | Nm <sup>3</sup> | 0    | 0    | 0    |

| Evaporato        |   | 2019    | 2020   | 2021   |
|------------------|---|---------|--------|--------|
| Totale evaporato | t | 225.173 | 87.079 | 29.181 |

| Emissioni                                           |                   | 2019  | 2020  | 2021  |
|-----------------------------------------------------|-------------------|-------|-------|-------|
| Emissioni di NO <sub>x</sub> Turbogas               | t                 | 6,75  | 12,95 | 5,21  |
| Emissioni di CO Turbogas                            | t                 | 2,90  | 26,10 | 18,39 |
| Emissioni di NO <sub>x</sub> caldaia ausiliaria GVA | t                 | 0,05  | 0,05  | 0,04  |
| Emissioni di CO caldaia ausiliaria GVA              | t                 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Emissioni di NO <sub>x</sub> di Centrale            | t                 | 6,80  | 12,99 | 5,25  |
| Emissioni di CO di Centrale                         | t                 | 2,90  | 26,10 | 18,39 |
| Emissioni di CO <sub>2</sub> di Centrale (7)        | 10 <sup>3</sup> t | 16    | 24    | 15    |

(7) Emissioni di CO<sub>2</sub> calcolate secondo il metodo di calcolo previsto dalla Direttiva Europea EU-ETS (Emission Trading).

| Scarichi idrici                |                | 2019    | 2020    | 2021    |
|--------------------------------|----------------|---------|---------|---------|
| Acqua scaricata nel fiume Nera | m <sup>3</sup> | 300.046 | 311.626 | 191.735 |

| Rifiuti                              |   | 2019  | 2020  | 2021  |
|--------------------------------------|---|-------|-------|-------|
| Rifiuti non pericolosi               | t | 10,87 | 31,75 | 19,14 |
| Rifiuti non pericolosi a recupero    | t | 8,71  | 24,29 | 17,83 |
| Rifiuti non pericolosi a smaltimento | t | 2,16  | 7,46  | 1,31  |
| Rifiuti pericolosi                   | t | 4,49  | 1,76  | 1,04  |
| Rifiuti pericolosi a recupero        | t | 0,89  | 1,29  | 0,44  |
| Rifiuti pericolosi a smaltimento     | t | 3,60  | 0,47  | 0,60  |
| Totale rifiuti a recupero            | t | 9,60  | 25,58 | 18,27 |
| Totale rifiuti a smaltimento         | t | 5,76  | 7,93  | 1,91  |
| Totale rifiuti                       | t | 15,36 | 33,51 | 20,18 |

## ASPETTI AMBIENTALI

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 Terni 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 NOx, CO e O<sub>2</sub> contenute nei fumi e permette di calcolare le concentrazioni medie orarie e giornaliere, ai fini del rispetto dei limiti autorizzati.

Le emissioni di CO<sub>2</sub> sono monitorate secondo quanto previsto dalla Direttiva Europea EU-ETS.

### Commenti

Le concentrazioni medie di NOx e CO emesse nel triennio sono rimaste sostanzialmente costanti e sempre inferiori ai limiti imposti.

Gli indicatori di emissione di tali sostanze non hanno subito variazioni di rilievo.

### Emissioni in atmosfera: concentrazioni

|                       | 2019                  | 2020                  | 2021                  | Limiti                |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Concentrazioni di CO  | 0,8                   | 2,2                   | 0,6                   | 50                    |
| Concentrazioni di NOx | 34,1                  | 35                    | 22,1                  | 50                    |
|                       | (mg/Nm <sup>3</sup> ) | (mg/Nm <sup>3</sup> ) | (mg/Nm <sup>3</sup> ) | (mg/Nm <sup>3</sup> ) |

Dal 2020 è stato implementato nel sistema SME il controllo delle fasi di transitorio avvio e spegnimento.

## Scarichi idrici

Vengono effettuati i seguenti monitoraggi relativi agli scarichi idrici:

Analisi in continuo: pH e temperatura.

Analisi giornaliere: pH, conducibilità, cloruri e cloro libero.

Analisi chimico-fisiche e microbiologiche annuali degli scarichi civili a valle dell'impianto di deossigenazione e analisi chimico-fisiche semestrali degli scarichi industriali effettuate da parte di laboratori esterni qualificati.

### Commenti

I valori rilevati dalle analisi sugli scarichi effettuate sia da laboratorio esterno sia internamente per l'anno 2021 mostrano il costante rispetto dei limiti. Il volume di acqua scaricata risulta in diminuzione rispetto al precedente anno in linea con le ore di funzionamento dell'impianto.

## 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 periodicità anche superiore a un anno, di conseguenza il valore dell'indicatore di riferimento subisce fisiologiche oscillazioni.



## Contaminazione del terreno e delle acque

Le vasche interrate per la raccolta dei reflui (acque reflue industriali, acque reflue impianto di demineralizzazione, acque lavaggio turbogas) sono sottoposte a prove di tenuta con cadenza annuale ed a periodiche verifiche visive dell'integrità. I serbatoi sono soggetti a periodiche verifiche visive dell'integrità.

### Commenti

Durante l'anno 2021 non si sono verificati fenomeni di contaminazione del suolo.

## Utilizzo di risorse

### Acqua

I quantitativi di acqua prelevata sono monitorati mediante contatori.

### Commenti

Nel triennio considerato si evidenziano oscillazioni dei prelievi in funzione della produzione energetica dell'impianto. L'indicatore relativo risulta sostanzialmente costante nel triennio considerato.

### Gas naturale

Il consumo di gas naturale viene monitorato mediante misuratori fiscali volumetrici e un gascromatografo per l'analisi in linea.

### 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

I consumi di gasolio vengono stimati annualmente.

### Commenti

Il gasolio viene utilizzato in modeste quantità per le prove di funzionamento della motopompa antincendio ed in caso di azionamento del gruppo elettrogeno di emergenza.

### Energia elettrica

I consumi vengono monitorati mediante contatori e sono registrati su un rapportino giornaliero.

### Commenti

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

### Stoccaggio e utilizzo di materiali ausiliari

Per tutti i prodotti utilizzati all'interno della Centrale sono disponibili le schede di sicurezza e la gestione è regolamentata da specifiche procedure operative.

### Commenti

L'utilizzo di prodotti ausiliari è direttamente correlato ai processi operativi, il rapporto tra i consumi di prodotti chimici e l'energia elettrica totale prodotta è in lieve aumento a causa della non diretta proporzionalità tra i fattori.

### 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 2021

## Rumore

Tale aspetto è monitorato con frequenza triennale.

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

### Commenti

Nessuna variazione rispetto all'anno precedente

## Impatto visivo

La Centrale termoelettrica non ha impatto visivo rilevante, tenuto conto anche della sua ubicazione all'interno di un'area industriale. L'impatto principale è costituito dai camini del Turbogas e del GVA alti rispettivamente 35 m e 30 m. Inoltre, in fase di realizzazione della Centrale, sono state installate torri evaporative con tecnologia Wet-Dry che consentono di ridurre il plume, tramite innalzamento della temperatura a bulbo umido, riducendo ulteriormente l'impatto visivo.

## Gas ad effetto serra

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

### **Commenti**

Nessuna variazione rispetto all'anno precedente.

## 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 sulle risposte 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 Terni 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 avviato 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 Terni per il periodo 2021-2023, 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 TERNI PER IL PERIODO 2021-2023 aggiornamento 23/02/2022**

|                                                                         | OBIETTIVO                                                          | INTERVENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PIANIFICAZIONE TEMPORALE | TEMPI                                  | TARGET | STATO                 | RESPONSABILITA'         |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|--------|-----------------------|-------------------------|
| EMISSIONI IN ATMOSFERA                                                  |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |                                        |        |                       |                         |
| Riduzione emissioni                                                     | Sostituzione bruciatori con tipo in acciaio inox.                  | Durante la prossima manutenzione major TG è prevista la sostituzione dei bruciatori con tipo in acciaio inox.                                                                                                                                                                                                          | Studio di fattibilità    | 30/01/2021                             | 0,5%   | fatto                 | Direzione Capo Centrale |
|                                                                         |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Progettazione, ordini    | 28/02/2021                             |        | fatto                 |                         |
|                                                                         |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Realizzazione, prove     | 30/12/2023                             |        |                       |                         |
| UTILIZZO DI TERRENO, ACQUA, COMBUSTIBILI, ENERGIA ED ALTRE RISORSE      |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |                                        |        |                       |                         |
| RIDUZIONE CONSUMI                                                       | Riduzione consumi energia elettrica ed acqua industriale           | Sostituzione compressori aria con nuovi ad inverter e raffreddati ad aria.                                                                                                                                                                                                                                             | Studio di fattibilità    | 30/01/2021                             | 40-50% | fatto                 | Direzione Capo Centrale |
|                                                                         |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Progettazione, ordini    | 30/12/2021                             |        | fatto                 |                         |
|                                                                         |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Realizzazione, prove     | 30/12/2022                             |        | fatto                 |                         |
|                                                                         | Riduzione consumi energia elettrica                                | Sostituzione di alcuni motori elettrici con motori IEC3 ad alto rendimento.                                                                                                                                                                                                                                            | Studio di fattibilità    | 30/01/2021                             |        | fatto                 | Capo Centrale           |
|                                                                         |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Progettazione, ordini    | 30/05/2021                             |        | fatto                 |                         |
|                                                                         |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Realizzazione, prove     | 30/12/2023                             |        |                       |                         |
|                                                                         | Riduzioni consumi acqua Demi                                       | Installazione inverter su pompa per Foggy sistem, per regolazione di pressione e mandata acqua demi a nebulizzatori.                                                                                                                                                                                                   | Studio di fattibilità    | 30/01/2021                             | 5%     | fatto                 | Capo Centrale           |
|                                                                         |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Progettazione, ordini    | 20/02/2021                             |        | fatto                 |                         |
|                                                                         |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Realizzazione, prove     | 30/06/2021                             |        |                       |                         |
|                                                                         | Riduzione consumi acqua industriale                                | Controllo generale su linea distribuzione acqua Demi. Verifica portate pompe acqua di raffreddamento condensatore.Manutenzione straordinaria pacchi e distributori acqua in torre.Verifica straordinaria valvole linea acqua industriale intero impianto a seguito del mutato perimetro dell'insediamento industriale. | Studio di fattibilità    | 30/01/2021                             | 30%    | fatto                 | Capo Centrale           |
|                                                                         |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Progettazione, ordini    | 30/10/2021                             |        | fatto                 |                         |
|                                                                         |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Realizzazione, prove     | 30/12/2023                             |        |                       |                         |
|                                                                         | Riduzione consumi energia elettrica                                | Completamento sostituzione corpi illuminanti con tecnologia a LED. Su isola di potenza e resto impianto.                                                                                                                                                                                                               | Studio di fattibilità    | 30/10/2021                             | 20%    | fatto                 | Direzione Capo Centrale |
|                                                                         |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Progettazione, ordini    | 30/06/2022                             |        |                       |                         |
|                                                                         |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Realizzazione, prove     | 30/12/2023                             |        |                       |                         |
|                                                                         | Riduzione consumi energia elettrica su impianti di condizionamento | Installazione scambiatore per riutilizzo acqua industriale per raffreddare direttamente l'aria nei locali attualmente condizionati.                                                                                                                                                                                    | Studio di fattibilità    | 30/01/2021                             |        | fatto                 | Capo Centrale           |
|                                                                         |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Progettazione, ordini    | 30/03/2022                             |        |                       |                         |
|                                                                         |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Realizzazione, prove     | 31/12/2022                             |        |                       |                         |
|                                                                         | Riduzione consumo metano in avviamento e fermata impianto.         | Ottimizzazione delle fasi di avvio e fermata impianto.                                                                                                                                                                                                                                                                 | Studio di fattibilità    | 30/10/2021                             | 3%     | fatto                 | Capo Centrale           |
|                                                                         |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Progettazione, ordini    | 30/06/2022                             |        |                       |                         |
|                                                                         |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Realizzazione, prove     | 30/06/2023                             |        |                       |                         |
| RIFIUTI                                                                 |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |                                        |        |                       |                         |
| Riduzione dell'impatto della Centrale dovuto alla produzione di rifiuti | Migliore 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     |                                        |        |                       |                         |