

DICHIARAZIONE AMBIENTALE

20 23

Ai sensi del regolamento CE n. 1221/2009
UE n. 1505 /2017 e UE n.2026/2018

CENTRALE DI TERMOLI

**SEZIONE 0
PREMESSA**



**SEZIONE 1
CENTRALE DI TERMOLI DI SORGENIA
POWER S.P.A.**



**SEZIONE 2
ASPETTI AMBIENTALI
DELLA CENTRALE DI TERMOLI**



**SEZIONE 3
CONCLUSIONI**





LE INFORMAZIONI UTILI PER IL PUBBLICO

Sorgenia Power S.p.A. fornisce informazioni sugli aspetti ambientali e tecnici della Centrale di Termoli ai soggetti interessati e alla popolazione. La Dichiarazione Ambientale viene divulgata all'esterno nel corso di incontri con la popolazione e spedita ogni anno alle Funzioni Pubbliche ed associazioni attuando un progetto annuale di comunicazione. Inoltre, è sempre disponibile sul sito internet della Società (www.sorgenia.it).

I dati operativi degli indicatori ambientali e dei parametri operativi presenti nella Dichiarazione Ambientale sono aggiornati al 31 dicembre 2022.

Per informazioni rivolgersi a:

Luigi CACCIAPUOTI – Responsabile della Centrale di Termoli

Tel: +39 0875.723.1

Indirizzo e-mail: luigi.cacciapuoti@sorgenia.it

Simone GARDINALI – Rappresentante della Direzione

Tel: +39 02.67.194.1

Indirizzo e-mail: simone.gardinali@sorgenia.it



SEZIONE 0: PREMESSA	1
La dichiarazione di approvazione dell'ente di verifica accreditato	2
La lettera del Direttore Power Assets di Sorgenia S.p.A.....	3



SEZIONE 1: CENTRALE DI TERMOLI DI SORGENIA POWER S.P.A.....	5
La Capogruppo Sorgenia S.p.A. e la relazione con Sorgenia Power S.p.A.....	6
Gli impianti di generazione in Italia.....	8
La politica per la Sicurezza e l'Ambiente della centrale.....	10
La Centrale di Termoli di Sorgenia Power S.p.A.....	12
Sistema di gestione integrato ambientale e Salute e Sicurezza.....	14
Il bilancio di massa-energia del 2022.....	14
La centrale di Termoli in numeri - anno 2022.....	15



SEZIONE 2: ASPETTI AMBIENTALI DELLA CENTRALE DI TERMOLI.....	17
Gli indicatori delle prestazioni ambientali.....	18
Significatività degli aspetti ambientali e indicatori di prestazione.....	20
Contesto organizzativo.....	21
Le parti interessate.....	21
La valutazione del rischio/opportunità legata agli aspetti ambientali.....	21
Aspetti ambientali diretti.....	22
Emissioni in atmosfera.....	22
Utilizzo di combustibili ed energia	28
Energia elettrica prelevata dalla rete.....	30
Utilizzo di risorse idriche e scarichi idrici	31
Consumo e uso materie prime: prodotti chimici	33
Rifiuti	34
Impatto acustico	38
Contaminazione del suolo e sottosuolo	39
Occupazione e gestione del suolo e biodiversità	40
Campi elettromagnetici	40
Incendio – Gestione delle emergenze	40
Aspetti ambientali indiretti.....	42
Operatività delle imprese esterne	42
Sicurezza e salute dei lavoratori	42
Il piano di miglioramento ambientale	44



SEZIONE 3: CONCLUSIONI.....	49
Riferimenti normativi e autorizzativi	50
Acronimi.....	54
Glossario.....	54

Questa dichiarazione è stata prodotta con il contributo delle seguenti persone ed approvata da Massimiliano TORO, Responsabile della Direzione Power Assets



LUIGI CACCIAPUOTI
Responsabile Centrale di
Termoli



SIMONE GARDINALI
Rappresentante della
Direzione per il SGI



FRANCESCO LIUZZI
Responsabile del SGI

La presente Dichiarazione Ambientale riporta la valutazione dell'andamento delle prestazioni ambientali relativamente **all'anno 2022** e il raffronto con il triennio di esercizio precedente della Centrale a ciclo combinato di Termoli della Sorgania Power SpA, società soggetta alla direzione e al coordinamento di Sorgania SpA.





SEZIONE 0 PREMESSA



LA DICHIARAZIONE DI APPROVAZIONE DELL'ENTE DI VERIFICA ACCREDITATO

La presente Dichiarazione Ambientale costituisce la **revisione della Dichiarazione Ambientale**, prodotta per il rinnovo della Registrazione EMAS ai sensi dell'art. 6 del Regolamento CE 1221/2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni ad un sistema comunitario di ecogestione e audit.

Il verificatore accreditato **Certiquality IT-V-0001**, sito in Via Gaetano Giardino 4 – 20123 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 e al Regolamento UE 2017/1505 Regolamento UE 2018/2026 e ha convalidato in data 25/05/2023 le informazioni e i dati presenti in quanto affidabili, credibili ed esatti nonché conformi a quanto previsto dagli stessi Regolamenti.

Sorgenia Power si impegna a sottoporre a verifica e a trasmettere all'organismo competente, previa convalida, gli aggiornamenti annuali e la revisione della Dichiarazione Ambientale completa entro tre anni dalla data della stessa, mettendoli a disposizione del pubblico secondo quanto previsto dal Regolamento CE 1221/2009, al Regolamento UE 2017/1505 e al Regolamento CE 2018/2026.

LA LETTERA DEL DIRETTORE POWER ASSETS DI SORGENIA S.P.A.

Sorgenia Power S.p.A. è una realtà collocata in un contesto ambientale, sociale ed economico complesso e dinamico di cui è necessario comprendere a pieno i rischi e le opportunità e trarre informazioni utili al business aziendale.

Per sfruttare a pieno questi vantaggi l'Organizzazione ha aggiornato la propria Analisi del Contesto attraverso una **valutazione dei fattori più influenti** sul sistema di gestione e delle aspettative degli stakeholders. Questa analisi si è rivelata, al contempo, utile per rendere il nostro personale sempre più **consapevole** dell'importanza del proprio contributo al miglioramento continuo.

Il mantenimento della Registrazione EMAS e di un SISTEMA di Gestione Integrato conforme alle Norme UNI EN ISO 14001 e UNI ISO 45001 concretizzano l'impegno nell'innovazione e nella ambientale. La filosofia **"Full Digital Company"** comporta una progressiva digitalizzazione anche Sistema di Gestione Integrato in linea con le strategie aziendali di cui la Politica è il punto di arrivo e di partenza.

Il miglioramento continuo delle performance ambientali, anche all'interno di un sistema nazionale in fase di "transizione energetica", è sempre frutto di scelte oculate ma anche coraggiose come:

- l'utilizzo del GAS naturale come principale fonte energetica fossile,
- l'utilizzo del ciclo combinato come tecnologia per la costruzione della Centrale,
- notevoli investimenti di risorse economiche per l'adozione di nuove tecnologie (miglior standard tecnologico allo stato attuale di sviluppo del settore),
- continue e programmate attività di manutenzione degli impianti.

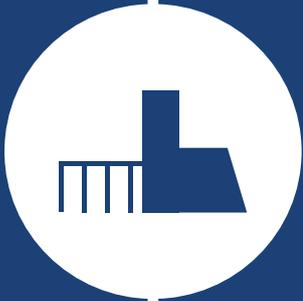
I risultati ottenuti e ottenibili sono evidenziati dal raggiungimento degli obiettivi e dall'andamento degli "indicatori ambientali chiave" che sono descritti nel dettaglio nella presente Dichiarazione Ambientale.

Il più importante ringraziamento va, quindi, a tutta la "squadra" di persone che ogni giorno si prodiga per conseguire questi importanti risultati.

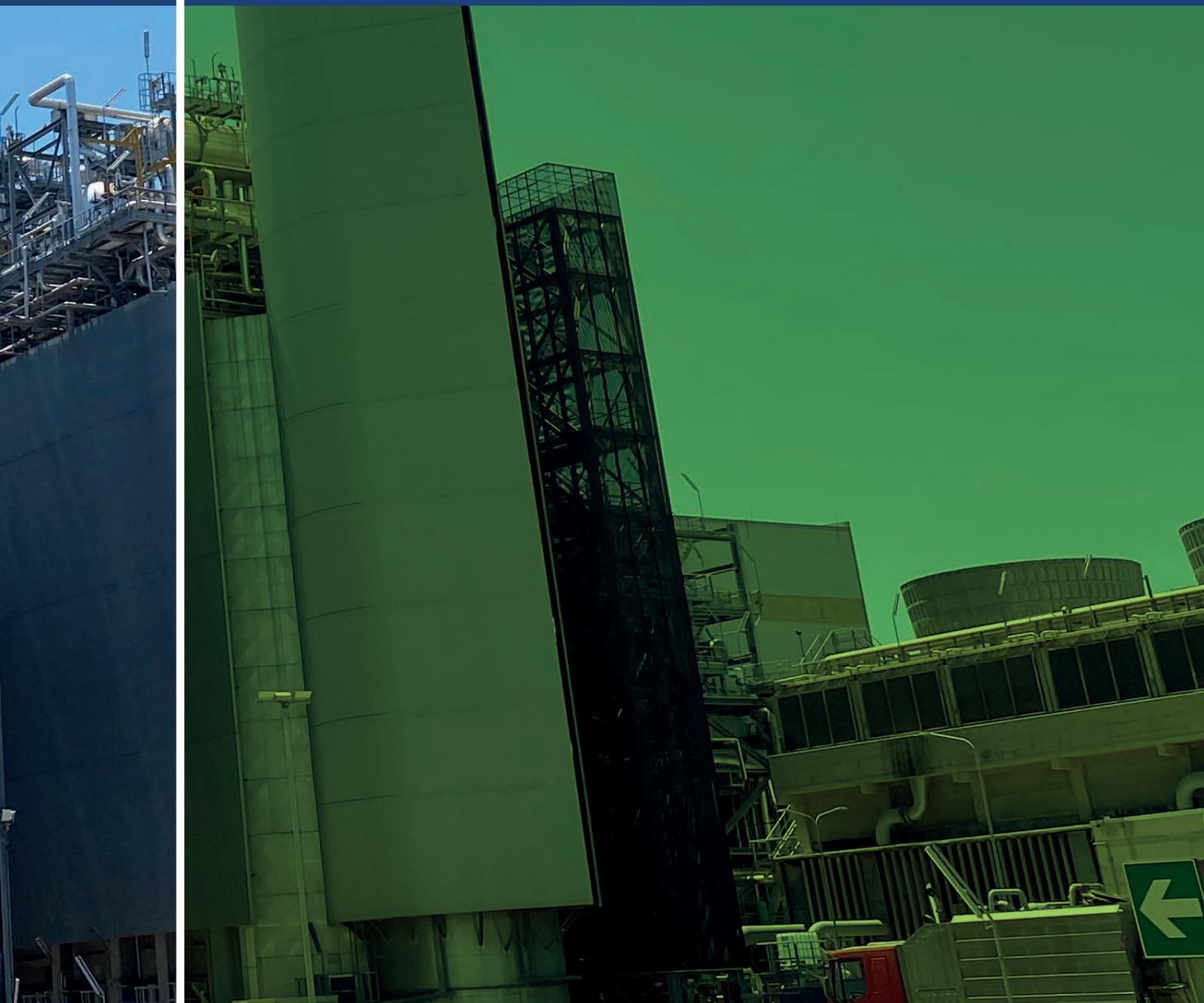
Il Direttore Power Assets
Massimiliano Toro







SEZIONE 1 CENTRALE DI TERMOLI DI SORGENIA POWER S.P.A.



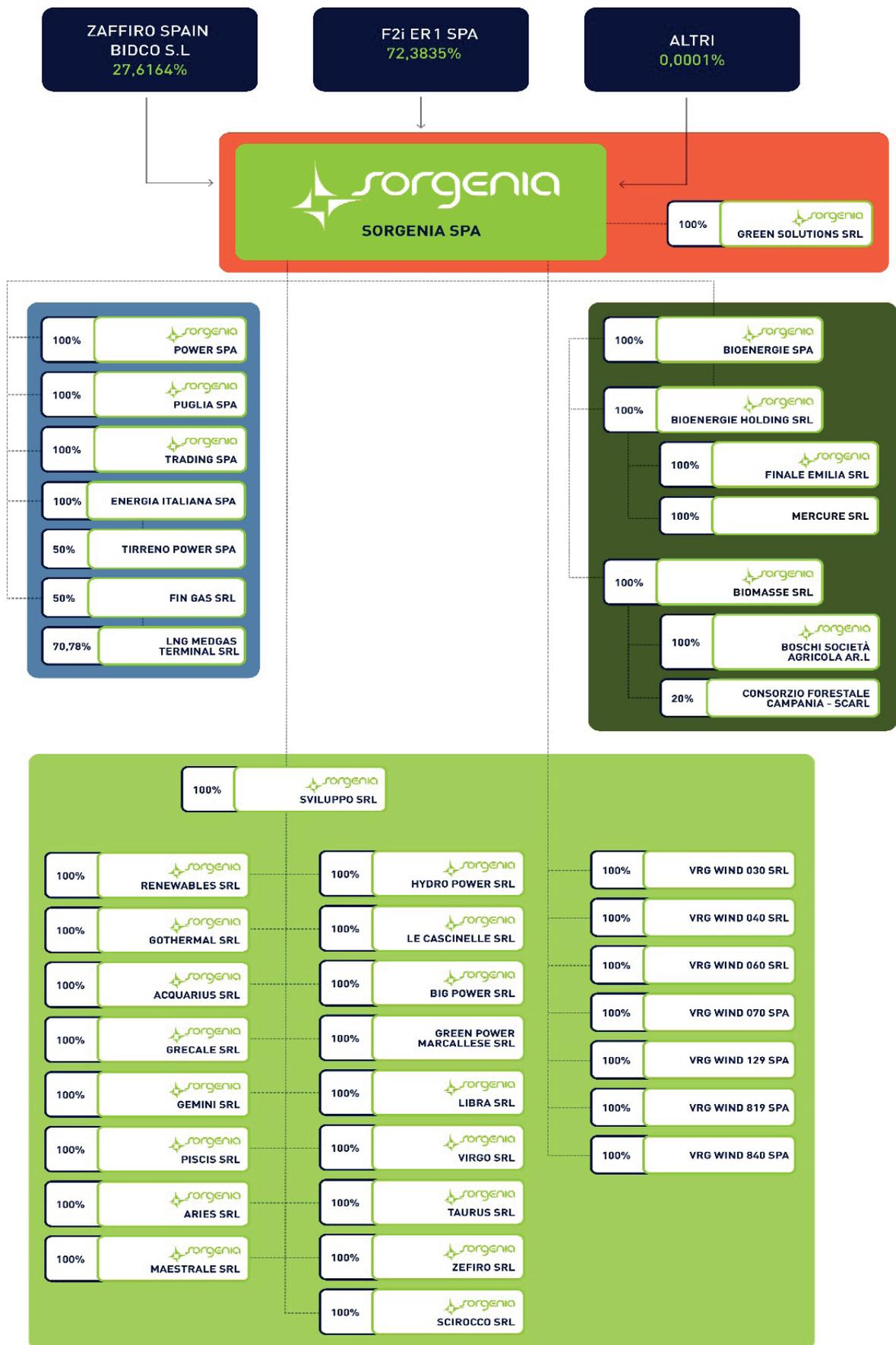


LA CAPOGRUPPO SORGENIA S.P.A. E LA RELAZIONE CON SORGENIA POWER S.P.A.

Sorgenia opera nei principali settori di produzione e lungo tutta la **filiera energetica** attraverso la generazione termoelettrica, la generazione rinnovabile, il settore del gas, R&S e attività per la sostenibilità ambientale, la vendita ai clienti finali. **L'efficienza energetica e l'attenzione all'ambiente** sono al centro della strategia d'impresa e guidano Sorgenia verso il miglioramento continuo del proprio rendimento produttivo e un accrescimento della capacità di generazione sostenibile, privilegiando le soluzioni tecnologiche a maggiore compatibilità ambientale e investendo importanti risorse nello sviluppo delle fonti rinnovabili e nel miglioramento continuo dei propri impianti produttivi.

Dal 2020 i nuovi azionisti della capogruppo Sorgenia SPA, F2i e Zaffiro, hanno **incorporato oltre 400 MW di asset eolici e a biomassa**, rendendo Sorgenia uno dei **principali protagonisti** anche nel campo delle rinnovabili nonché il primo player italiano nella produzione di energia elettrica da biomasse con la società San Marco Bioenergie Spa.

Fra le altre, la nuova Holding, controlla il **100% di Sorgenia Power SpA**, società dedicata che detiene il 100% degli assets relativi alla Centrale di Termoli.



LEGENDA

- Generazione ed Energy Management (GEM)
- Bioenergie
- Rinnovabili
- Clienti e Greentech

Figura 1 Lo schema societario di Sorgenia S.p.A.

GLI IMPIANTI DI GENERAZIONE IN ITALIA

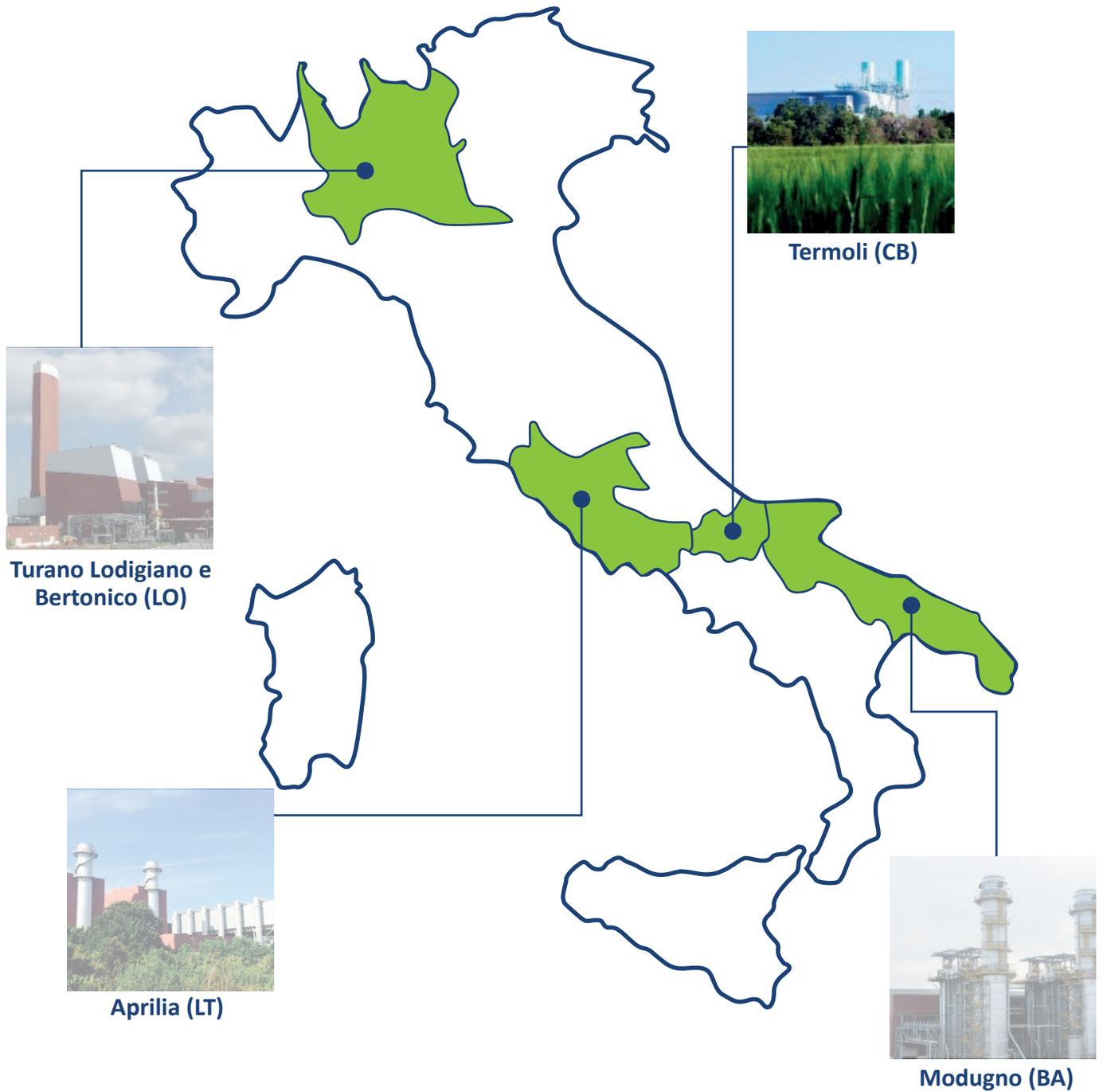


Figura 2 Localizzazione delle Centrali



LA POLITICA PER LA SICUREZZA E L'AMBIENTE DELLA CENTRALE

Siamo nati 20 anni fa, insieme al mercato libero dell'energia, e siamo oggi il principale operatore energetico privato italiano. Siamo una green-tech energy company: mettiamo la competenza nella **gestione digitale dell'energia e nello sviluppo di impianti** da rinnovabili al servizio di famiglie e aziende, offrendo loro tecnologie che creano efficienza e sostenibilità, in modo semplice e personalizzato, perché possano contribuire tutti insieme a un nuovo modello di produzione e consumo dell'energia. Basiamo la nostra strategia su un modello flessibile di produzione e gestione dell'energia, per accelerare la transizione energetica del nostro Paese.

Per le società **Sorgenia Power e Sorgenia Puglia**, coerentemente al significato ed ai valori del gruppo Sorgenia SpA, abbiamo deciso di:

- dotarci di un **sistema di gestione ambientale** e della sicurezza integrato conforme alla Norma UNI EN ISO 14001, UNI ISO 45001 e alle Linee guida UNI – Inail, all'interno del quale vengono gestiti anche aspetti di security fisica,
- dotarci di un **modello di Organizzazione, gestione e controllo** in linea con le prescrizioni del Decreto Legislativo n. 231 del 8/6/2001,
- aderire al **regolamento EMAS CE 1221/2009** e successivi aggiornamenti.

Tale scelta costituisce un elemento necessario per perseguire il nostro modello di sviluppo industriale: il rapporto con l'ambiente è il cuore del nostro significato e del nostro impegno sul territorio. Siamo convinti che solo dalla **sinergia** fra innovazione tecnologica e sostenibilità possano davvero svilupparsi azioni efficaci di tutela dell'ambiente.

Ci impegniamo ad attuare una **politica comune e condivisa** volta alla minimizzazione degli impatti ambientali nonché alla riduzione dei rischi per la salute e la sicurezza del personale.

Il nostro impegno si traduce in un costante sforzo finalizzato a:

- promuovere una linea comune e condivisa per **l'implementazione del sistema di gestione integrato** ed il **miglioramento continuo** nelle prestazioni dei processi,
- utilizzare tecnologie e prodotti che garantiscano il **minore impatto ambientale**
- assicurare il rispetto della normativa vigente in materia di **sicurezza, ambiente e security fisica**, valutandone periodicamente la conformità
- privilegiare le azioni preventive volte alla **protezione dell'ambiente, dei lavoratori e del sito**
- misurare e controllare gli **impatti ambientali diretti ed indiretti** derivanti dalla nostra attività,
- valutare e controllare i rischi a cui è soggetto il **personale sociale e quello delle ditte esterne**.

Sulla base di tali principi, per quanto tecnicamente ed economicamente sostenibile, ci impegniamo a:

- **fornire persone e strumenti** necessarie per stabilire, attuare, mantenere attivo e migliorare il sistema di gestione ambientale e della sicurezza, includendo aspetti di security fisica,
- **gestire i processi, prodotti e servizi** secondo criteri di prevenzione e minimizzazione degli impatti ambientali,
- operare in un'ottica di **continuo miglioramento** delle prestazioni ambientali, della sicurezza e della security fisica, attraverso un attento monitoraggio dei relativi indicatori,
- individuare **obiettivi e programmi di miglioramento triennali** definendone priorità, tempi di attuazione, responsabilità e risorse,
- promuovere **l'impiego razionale ed efficiente** delle risorse energetiche delle materie prime ed il recupero dei rifiuti,
- tenere conto delle **esigenze e delle aspettative** delle Parti interessate e a promuovere iniziative atte a soddisfarle,
- comunicare e collaborare con le **Comunità locali, le Autorità e le Associazioni** in modo chiaro e trasparente
- **coinvolgere e consultare i lavoratori**, anche attraverso i loro rappresentanti, sulle tematiche ambientali, di salute e sicurezza sul lavoro e di security fisica e sui relativi programmi di miglioramento,

- **formare le nostre persone** al rispetto dei principi di tutela dell'ambiente, della salute e sicurezza sul lavoro e della security fisica,

- **sensibilizzare i fornitori** sugli obiettivi aziendali coinvolgendoli nel processo di miglioramento e di adesione alla Politica,

- **riesaminare la presente politica** ed il sistema di gestione ambientale e della sicurezza, includendo aspetti di security fisica in occasione del riesame con la Direzione

Tutte le persone, per le aree di propria competenza, hanno il compito di vigilare e di accertare periodicamente il rispetto di questi principi e di partecipare alla crescita del Sistema di Gestione con osservazioni e proposte di miglioramento.

Rev. 8 del 01/02/2023

Il Direttore Power Assets

Massimiliano Toro



LA CENTRALE DI TERMOLI DI SORGENIA POWER S.P.A.

La Centrale Sorgenia Power di Termoli produce energia elettrica dalla seconda metà del 2006. Consiste in un impianto a **ciclo combinato** alimentato a gas naturale della potenza di circa 800 MW elettrici.

La configurazione della Centrale termoelettrica è del tipo 2+1, tramite **l'abbinamento di due turbine a gas e di una turbina a vapore**. La scelta di un impianto a ciclo combinato deriva dalla necessità di assicurare un rendimento elevato e contemporaneamente di minimizzare l'impatto ambientale. Le turbine della Centrale di Termoli sono di **ultima generazione** ed equipaggiate con bruciatori Dry Low NOx che assicurano le minime emissioni di ossidi di azoto e con il catalizzatore CO, teso a ridurre le emissioni di monossido di carbonio.

La struttura organizzativa della Centrale è formata da 19 addetti tra personale di esercizio, personale di manutenzione e altri addetti staff.

Il funzionamento della Centrale viene gestito dall'operatore secondo i requisiti della rete, che possono variare anche in tempo reale. La centrale è progettata per un funzionamento continuo e per un funzionamento intermittente e a carichi modulabili tra il minimo tecnico ambientale e il massimo carico d'impianto. Tale flessibilità è essenziale per poter rendere l'impianto competitivo con le altre fonti di produzione energetica a fronte delle esigenze sempre mutevoli del mercato.

Si riporta di seguito l'**Organigramma** aziendale della Centrale di Termoli revisionato il 7 febbraio 2023 per l'inserimento nel personale di staff di Andrea Rossi e Carla Ruggiero e nel personale di esercizio di Simone Piacquaddio. Quest'ultimo è al momento in fase di addestramento.

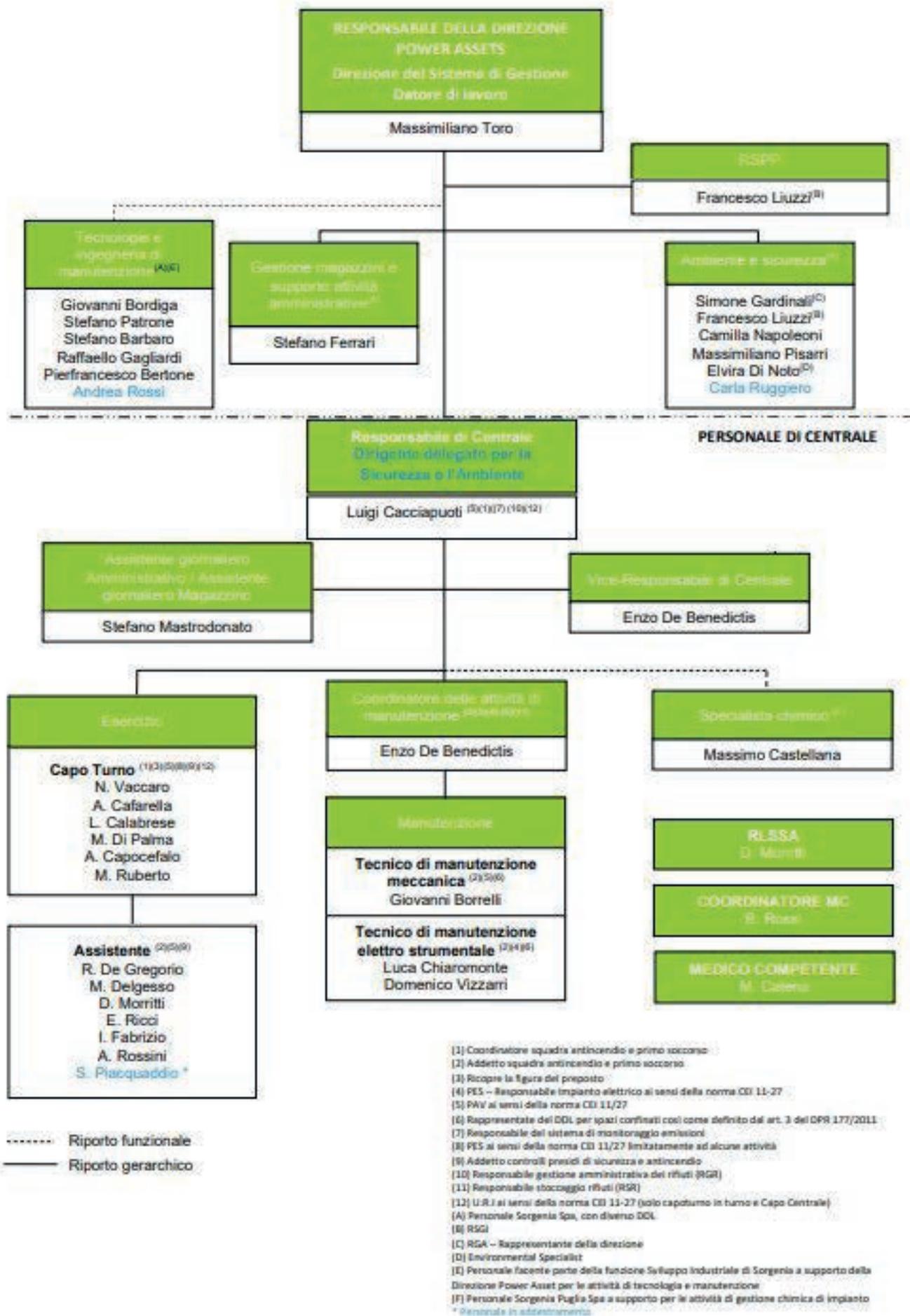


Figura 3 - Organigramma

SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO AMBIENTE E SALUTE E SICUREZZA

Il Sistema di Gestione Integrato Ambiente e Salute e Sicurezza è stato certificato nel 2012 da ente di verifica terzo accreditato come conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2015 per quanto riguarda gli aspetti ambientali e alla norma UNI ISO 45001:2018 per quanto concerne gli aspetti di salute e sicurezza. Da allora il sistema è stato sottoposto a sorveglianza per riconfermarne la validità nonché ad audit interni, eseguiti anche da società esterna qualificata, al fine di verificare la conformità del sistema ai requisiti fissati dalle Norme di riferimento. Inoltre, la Centrale gode della registrazione al Regolamento EMAS CE 1221/09 e s.m.i.

Si riporta di seguito la **struttura di governance** su cui si basa il Sistema di Gestione Integrato esistente per la Centrale di Termoli. Le responsabilità in ambito Ambiente e Sicurezza sono riferite al Responsabile della Direzione Power Assets e al Responsabile di Centrale che assume in sé le deleghe relative alla Salute, Sicurezza e Ambiente e supportate da una specifica funzione Ambiente e Sicurezza. Sorgenia Power Assets nel proprio organigramma riporta compiti e ruoli specifici in ambito EHS.

Per la Centrale di Termoli di Sorgenia Power è stata rispettata la **conformità normativa ambientale e la conformità giuridica**.

IL BILANCIO DI MASSA–ENERGIA DEL 2022

	2020	2021	2022	
Ore di funzionamento [h]	5.493	4.141	2.705	
Energia elettrica ceduta alla rete di distribuzione nazionale [MWh]	1.710.208	1.278.774	1.047.460	
Energia elettrica lorda prodotta [MWh]	1.776.454	1.326.262	1.081.077	
Prelievi idrici da Consorzio Industriale [m ³]	1.646.472	1.465.796	1.240.507	
Consumo di prodotti chimici [t]	538	405	342	
Gas naturale [Sm ³]	345.583.891	254.069.870	201.769.867	
Scarichi idrici [m ³] – Depuratore consortile	441.343	361.676	321.356	
Emissioni in atmosfera [kg]	NOx	155.069	136.734	123.170
	CO	13.084	16.263	10.100
Rifiuti [kg]	510.691	555.816	226.787	

LA CENTRALE DI TERMOLI IN NUMERI ANNO 2022



19 Le persone dipendenti Sorigenia Power che lavorano in Centrale

20 Il numero medio di persone dipendenti di ditte esterne che lavora in Centrale. Durante le manutenzioni straordinarie questo numero arriva a circa 200 persone



1,047 I Terawattora (1 terawattora = un miliardo di kilowattora) di energia elettrica ceduti alla rete dalla Centrale di Termoli



154 Il numero di avviamenti della sezione turbogas 1



2.705 Le ore di funzionamento della Centrale di Termoli su 8.760 ore disponibili in un anno

134

Il numero di avviamenti della sezione turbogas 2



53,4% Il rendimento elettrico medio della Centrale di Termoli, dato come rapporto tra l'energia ceduta alla rete e l'energia termica presente nel gas naturale



0,14

I chilogrammi di NOx emessi mediamente nell'anno dalla Centrale per ogni megawattora (MWh) di energia prodotta



378,3 I grammi di CO₂ emessi per ogni kWh prodotta

20,30

I milligrammi di NOx presenti mediamente nell'anno in ogni Nm³ di fumi emessi dal camino del TG1 (19,40 dal camino del TG2).



0 I superamenti dei limiti di emissione in atmosfera stabiliti dal Decreto autorizzativo

0,27

I chilogrammi di CO emessi mediamente nell'anno dalla Centrale per ogni megawattora (MWh) di energia prodotta



1,147 I m³ di acqua utilizzati dalla Centrale per produrre un megawattora (MWh) di energia elettrica

0,80

I milligrammi di CO presenti mediamente nell'anno in ogni Nm³ di fumi emessi dal camino del TG2 (1,80 dal camino del TG1).



74.605

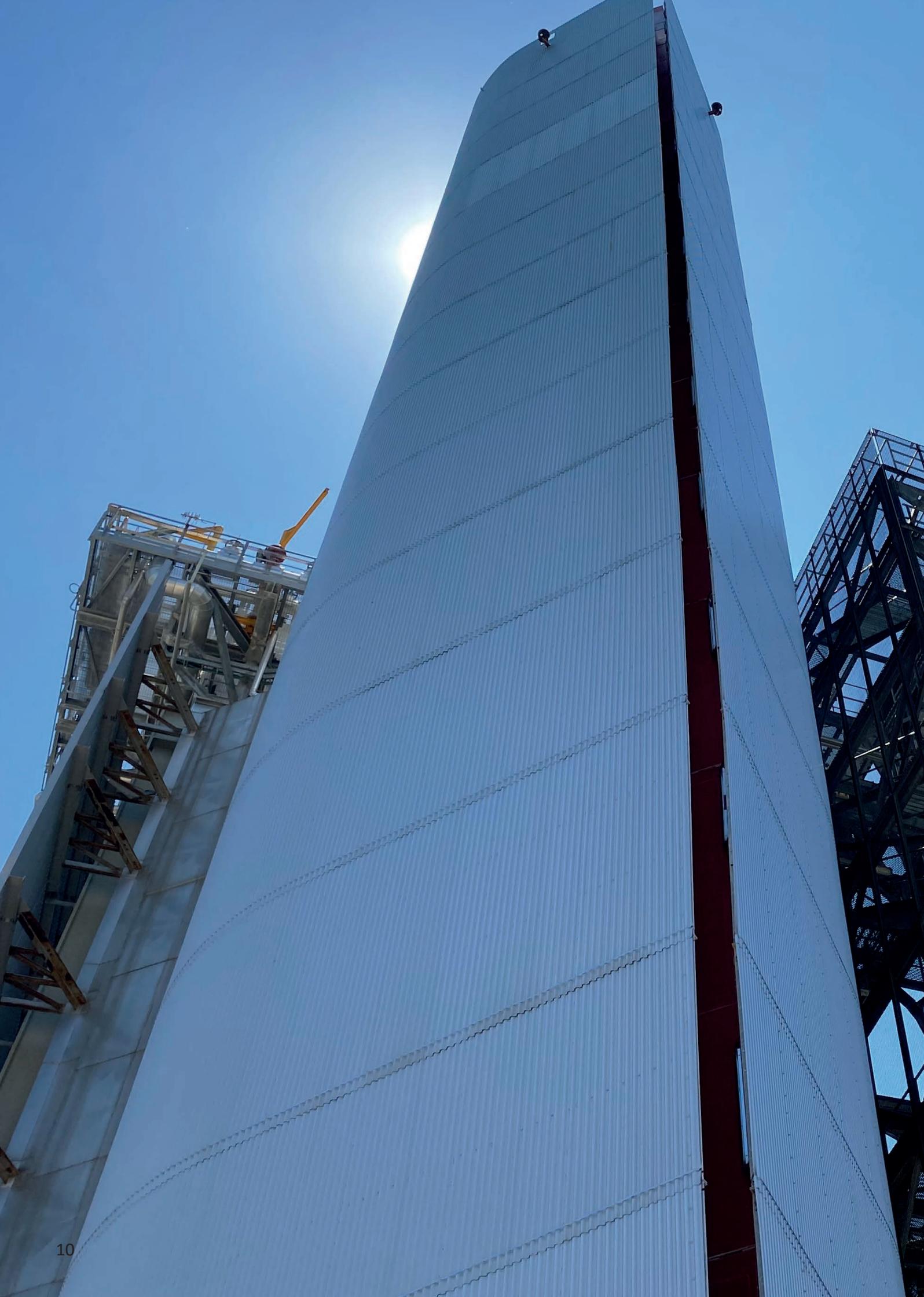
I m³ di gas naturale (riferiti a condizioni Standard) che mediamente vengono utilizzati ogni ora dalla Centrale

1,46

I milligrammi di CO presenti mediamente nell'anno in ogni Nm³ di fumi emessi dal camino del TG2 (2,36 dal camino del TG1). 30 mg/Nm³ è invece il limite stabilito dal Decreto autorizzativo



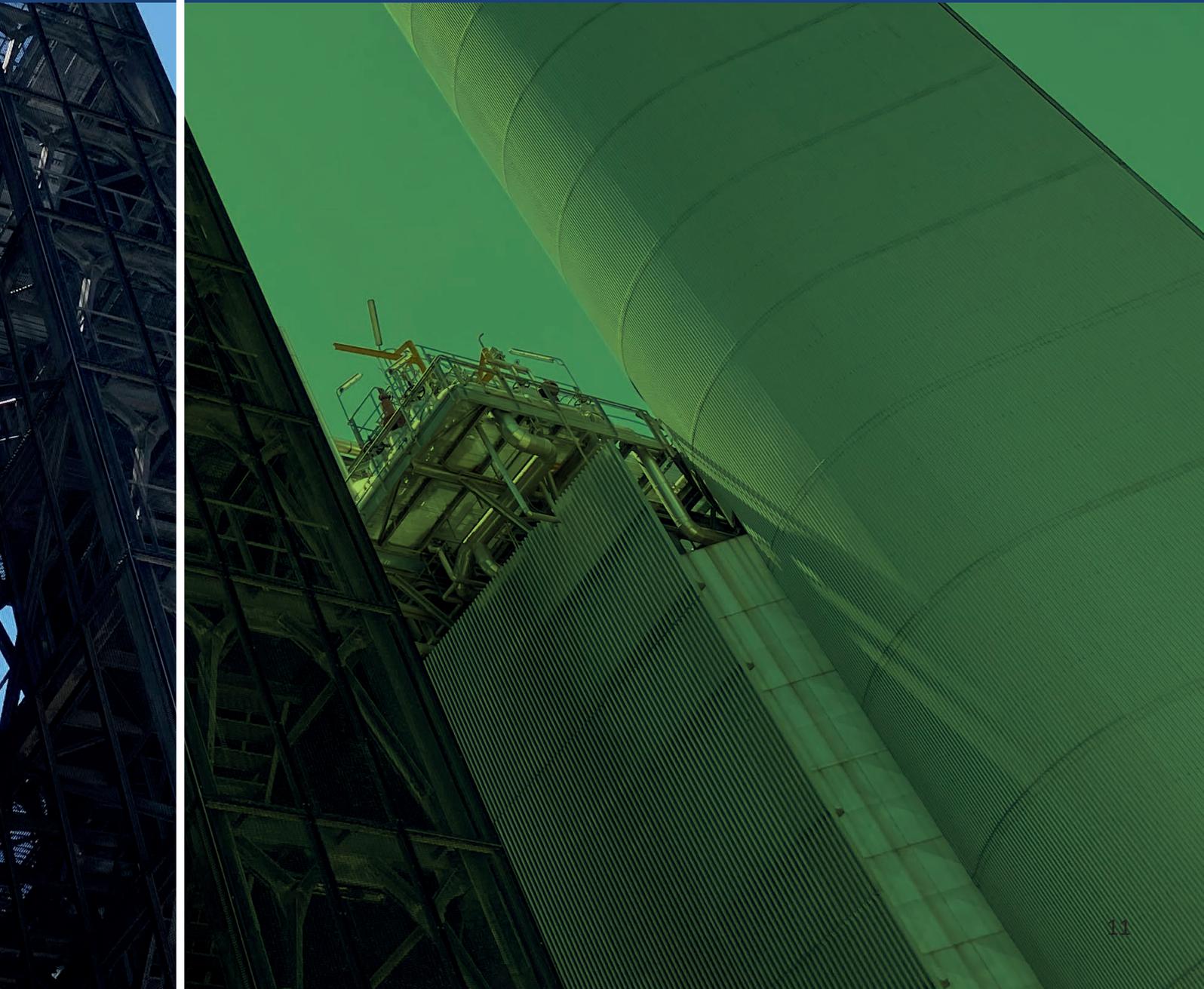
1 Gli infortuni delle ditte che lavorano per conto di Sorigenia Power S.p.A. Nessun infortunio a carico del personale sociale.





SEZIONE 2

ASPETTI AMBIENTALI DELLA CENTRALE DI TERMOLI



GLI INDICATORI DELLE PRESTAZIONI AMBIENTALI

La valutazione degli aspetti ambientali della Centrale è stata condotta, come previsto dalle procedure del Sistema di Gestione Ambientale, considerando le attività che ricadono nel **processo di esercizio e manutenzione**.

Sono stati individuati gli Aspetti Ambientali **Diretti**, cioè quelli sotto il controllo gestionale della Centrale, e gli Aspetti Ambientali **Indiretti**, ovvero quelli non completamente sotto il controllo della Centrale.

Nella tabella 1 seguente sono riportati gli aspetti ritenuti significativi per la Centrale.

Tabella 1 Aspetti ambientali significativi



Per la **valutazione di significatività** degli aspetti ambientali e per il monitoraggio dei dati di prestazione ambientale l'Organizzazione considera anche quanto previsto dalla Best Available Techniques (BAT) e dei corrispondenti livelli di BAT-AEL in vigore a seguito della Dir. 2010/75/UE recepita in Italia con D. Lgs. 46/2014.

In particolare, per quanto riguarda la **Decisione di Esecuzione** (UE) 2017/1442 sui Grandi Impianti di Combustione, l'Organizzazione ha definito le BAT applicabili all'impianto, completato tutte le azioni necessarie alla loro implementazione e ha fornito evidenza all'interno del Riesame Autorizzativo come

riportato nell'allegato D22 della Scheda D della modulistica AIA Statale pubblica sul sito istituzionale del MATTM.

Si segnala, inoltre, che non è stato elaborato un Sectoral Reference Document specifico per l'attività aziendale.



Le attività di coordinamento tecnico-gestionale-amministrativo sono svolte dalla Direzione, mentre in sito effettuano **sia le misure in campo che le analisi di laboratorio** con l'ausilio di strumentazione analitica. La sala controllo cura anche il **monitoraggio in continuo** di alcuni parametri di efficienza funzionale e di rispetto dei requisiti legislativi.

Come nell'anno precedente, anche nel 2022 l'andamento degli indicatori ambientali della Centrale

è influenzato dalle **richieste del mercato elettrico nazionale**, che prevedono una modalità di marcia caratterizzata da frequenti avviamenti/spegnimenti.

Le considerazioni risultanti dall'analisi degli indicatori costituiscono utili strumenti per la valutazione, il riesame e la programmazione di ulteriori azioni migliorative da parte della Direzione.

SIGNIFICATIVITÀ DEGLI ASPETTI AMBIENTALI E INDICATORI DI PRESTAZIONE

La valutazione della significatività degli aspetti ambientali associati a luoghi e processi specifici dell'attività esercitata dalla Centrale di Termoli è stata effettuata prendendo in considerazione i seguenti elementi:

- Potenzialità di causare un danno ambientale significativo (analisi dell'impianto, dei processi e delle materie utilizzate);
- Presenza di sistemi di contenimento, nonché di impianti di abbattimento o trattamento, di scarichi, emissioni e perdite di sostanze (sia in condizioni ordinarie che anomale);
- Funzionamento di sistemi (anche gestionali) per la tempestività degli interventi e presenza di allarmi specifici;

- Presenza di una rete attiva di monitoraggio sia delle cause che degli impatti ambientali;
- Vulnerabilità delle caratteristiche quantitative e qualitative delle componenti ambientali oggetto di potenziali impatti;
- Capacità di ripristino e bonifica di impatti potenziali;
- Entità, numero, frequenza e reversibilità degli aspetti o degli impatti;
- Esistenza di una legislazione ambientale specifica e livello di rispetto dei relativi obblighi previsti;
- Importanza per le parti interessate e per il personale dell'organizzazione

Per evidenziare l'andamento delle prestazioni ambientali della Centrale, sono stati individuati indicatori di prestazione che consentono:

- una valutazione quantitativa dell'andamento degli aspetti ambientali significativi
- il loro scostamento rispetto agli obiettivi anche per gestire tempestivamente eventuali azioni correttive.

ASPETTI DIRETTI	ASPETTI INDIRETTI
Emissioni in atmosfera (NO _x , CO, CO ₂)	Valore assoluto [t] Valore riferito alla produzione di energia elettrica [g/kWh] Concentrazione nei fumi [mg/Nm ³]
Rifiuti	Valore assoluto [t] Valore riferito alla produzione di energia elettrica [t/MWh]
Utilizzo di risorse idriche, combustibili (gas naturale, gasolio), energia elettrica	Valore assoluto Valore riferito alla produzione di energia elettrica
Utilizzo di materie prime ausiliarie	Valore assoluto Valore riferito alla produzione di energia elettrica Valore riferito all'acqua demi prodotta Valore riferito all'acqua prelevata
Sicurezza e salute dei lavoratori	Valore assoluto [N° infortuni]

Tabella 2 Aspetti ambientali significativi per la centrale di Termoli ed i relativi indicatori

CONTESTO ORGANIZZATIVO

Per la **definizione del contesto**, Sorgenia Power S.p.A. ha preso in considerazione i fattori che possono influenzare, positivamente o negativamente, le proprie responsabilità ambientali:

- ambientali / territoriali;
- socioeconomici / politici / culturali / relazionale e mediatico;
- tecnologico e scientifico;
- finanziari / economici;
- competitivo;
- legale / normativo;
- strategico e organizzativo aziendale;
- attività / prodotti / servizi;
- risorse / capacità / conoscenze.

LE PARTI INTERESSATE

Le Parti interessate individuate e che influenzano il Sistema di Gestione Sorgenia Power S.p.A. sono le seguenti:

1. Pubbliche Amministrazioni (Comune di Termoli, Provincia di Campobasso, Regione Molise) / Enti di Controllo (MASE, ISPRA, ARPA Molise);
2. Pubbliche Amministrazioni / Enti di Rilascio Autorizzazione (MASE, ISPRA, ARPA Molise);
3. Agricoltori locali;
4. Vicini / Confinanti (Industrie, Stazione Ferroviaria, Attività commerciali);
5. Comunità locale (Comune di Termoli);
6. Cliente/i;
7. Fornitori di servizi (gestione rifiuti, materie prime);
8. Personale dipendente;
9. Assicurazioni;
10. Azionisti / Proprietà;
11. Pubblica Sicurezza;
12. Associazioni di categoria.

Le aspettative di tali parti interessate sono considerate al fine di stabilire gli obblighi di conformità del sistema di gestione.

LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO/OPPORTUNITÀ LEGATA AGLI ASPETTI AMBIENTALI

Una volta definita la significatività degli aspetti ambientali e determinati gli elementi che possono divenire obblighi di conformità, è possibile valutare i rischi e le opportunità correlati agli aspetti ambientali, al contesto organizzativo e per identificare le possibili azioni di miglioramento da pianificare. Queste azioni sono oggetto di verifica nel Riesame della Direzione al fine di integrare gli obiettivi aziendali verso il miglioramento continuo del Sistema.



ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI

Sono di seguito esaminati tutti gli aspetti ambientali diretti relativi alla Centrale. Nel valutare gli indicatori si tiene conto dei dati di processo ambientali riferiti all'anno 2022, confrontati con i dati relativi ai precedenti due anni di funzionamento dell'impianto e di tutti gli interventi di miglioramento, le indagini ed analisi effettuate che ne hanno influenzato l'andamento oltre che degli eventuali aggiornamenti autorizzativi e normativi.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Limiti imposti dai decreti autorizzativi

I limiti che la Centrale di Termoli deve rispettare sono quelli imposti dal decreto autorizzativo vigente al momento dell'esercizio della Centrale. I limiti di riferimento per le emissioni al camino relativi alle sezioni turbogas e caldaia ausiliaria sono di seguito espressi come concentrazione:

Tabella 3 – Emissioni in atmosfera

	Sostanza emessa	Concentrazione limite (mg/Nm ³)	Superamenti limite anno 2022
Turbogas limiti riferiti ad una concentrazione del 15% di ossigeno nei fumi anidri	Ossidi di azoto (NO _x , espressi come NO ₂)	oraria 30 giornaliera 25 annua 23	0
	Ossido di carbonio (CO)	oraria 30 giornaliera 25	0
Caldaia ausiliaria limiti riferiti ad una concentrazione del 3% di ossigeno nei fumi anidri	Ossidi di azoto (NO _x , espressi come NO ₂)	150	0
	Ossido di carbonio (CO)	100	0

Come evidenziato dalla tabella 3, nel corso del 2022 non si sono verificati superamenti dei limiti.

Emissioni inquinanti prodotte

Le emissioni in atmosfera prodotte dalla Centrale (NO_x, CO e CO₂) sono dovute alla **combustione del gas naturale** nei due camini posti a valle dei generatori di vapore a recupero.

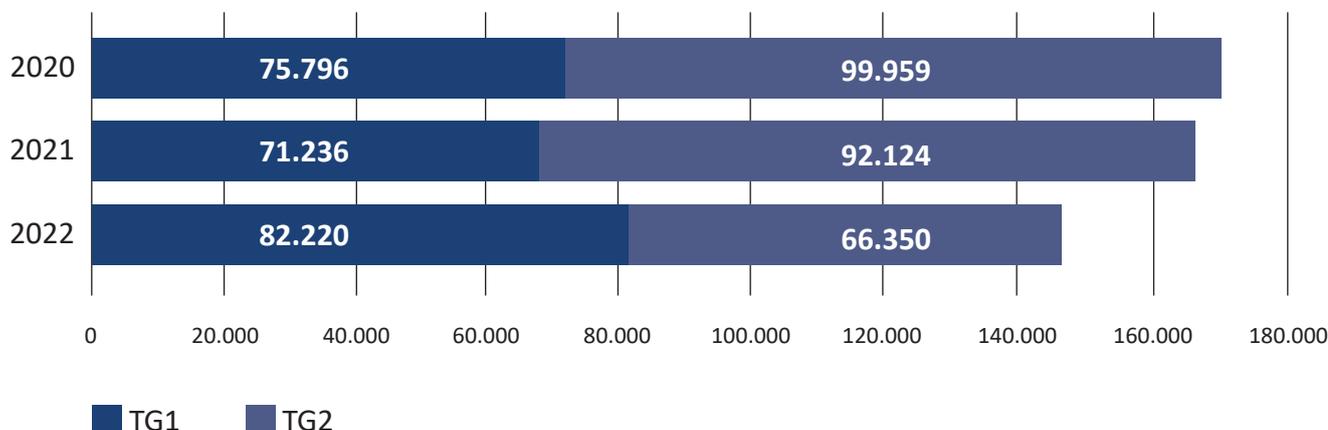
Le emissioni in atmosfera sono **monitorate con diverse modalità** in funzione delle prescrizioni autorizzative riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) facente parte dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

Le informazioni ricavate dalla strumentazione in continuo e in occasione delle campagne di monitoraggio semestrali vengono utilizzate per la **verifica** del rispetto dei limiti medi orari e per la quantificazione delle emissioni massiche annue dell'impianto.

Nello specifico, i parametri significativi ossidi di azoto e monossido di carbonio (NO_x, CO) sono monitorati in continuo tramite apposita strumentazione installata ai camini. I dati registrati ed elaborati dal sistema di acquisizione, vengono trasmessi giornalmente ad ARPA Molise, al Consorzio industriale e ai singoli comuni appartenenti all'Unione dei comuni Basso Biferno.

Il riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale del 2022 ha imposto che la massa degli NO_x emessa al camino di ciascuna TG, cumulata durante le ore di normale funzionamento e dei periodi transitori di avviamento e arresto e dei periodi di guasto, dovrà mantenersi minore o uguale ad un valore limite di 289 t/anno. Il grafico 1 mostra il rispetto di tale limite.

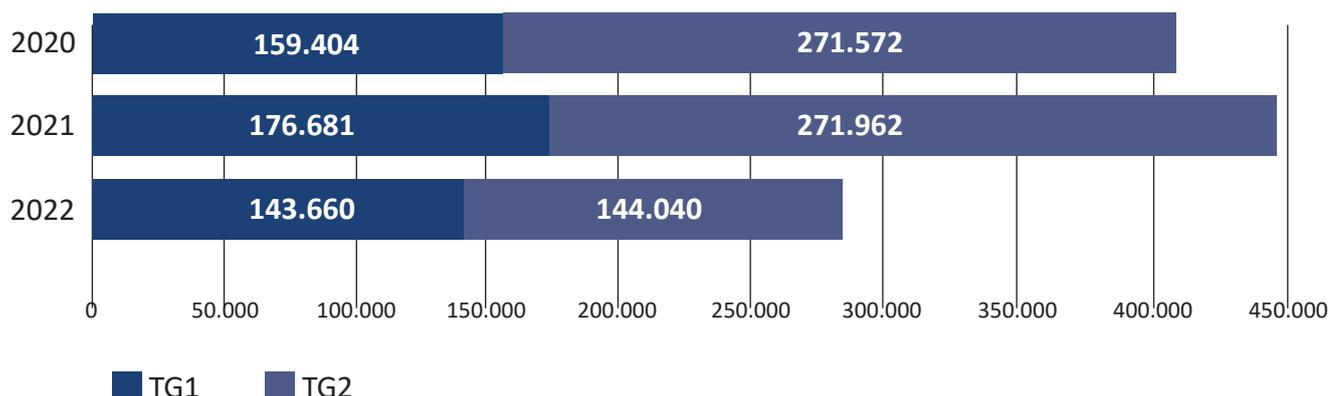
Grafico 1 - Emissioni Assolute di NOx - Kg



Nonostante un'accurata regolazione del processo di combustione, rimane sempre una minima frazione di combustibile non completamente ossidata da monossido di carbonio (CO) ad anidride carbonica (CO₂), quindi non del tutto utilizzata dal punto di vista energetico, soprattutto in caso di marcia a basso carico.

Il grafico 2 riporta i quantitativi (in kg) di monossido di carbonio emessi complessivamente (normale marcia e fasi di transitorio) nel periodo di riferimento.

Grafico 2 - Emissioni Assolute di CO - Kg



I valori delle concentrazioni medie annue delle concentrazioni medie orarie di CO e NOx nel periodo analizzato 2020–2022 risultano ampiamente al di sotto dei limiti.

Tabella 4 – Concentrazioni di CO medie orarie nei fumi (mg/Nm³)

	2020	2021	2022
TG1	1,7	2,4	2,3
TG2	1,3	1,5	1,6

Tabella 5 – Concentrazioni di NOx medie orarie nei fumi (mg/Nm³)

	2020	2021	2022
TG1	15,5	17,9	20,1
TG2	19,0	17,7	19,7

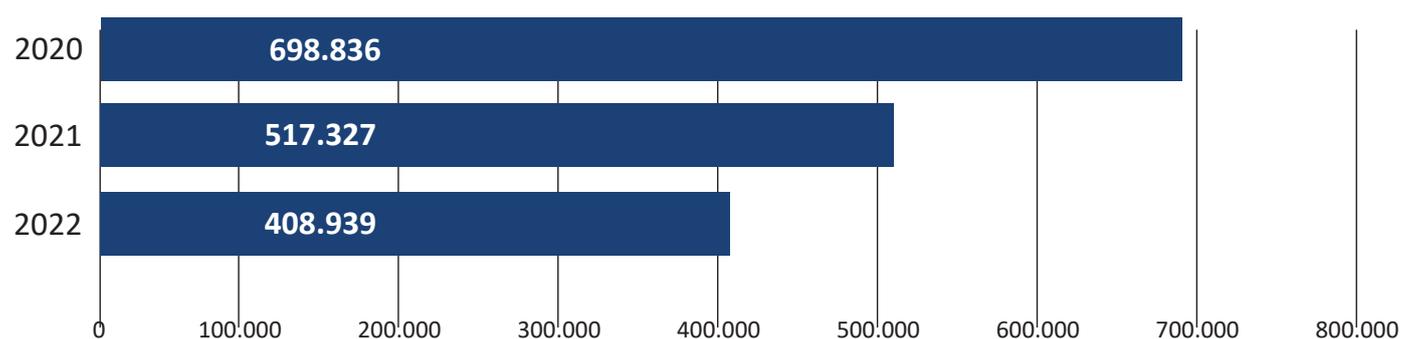
Le emissioni di anidride carbonica (CO₂), calcolate come previsto dal piano di monitoraggio ai sensi della direttiva Emission Trading, sono annualmente validate da un Ente terzo riconosciuto e comunicate all'Autorità Competente come previsto dalla vigente normativa.

Il grafico 3 mostra come le tonnellate equivalenti di anidride carbonica emesse complessivamente nell'ultimo triennio sono in linea con il consumo

di gas naturale; infatti, nel 2022, il consumo di combustibile è stato inferiore rispetto agli altri anni (si veda grafico 3). Al totale delle emissioni di CO₂ contribuisce in piccolissima parte la combustione del gasolio utilizzato per i presidi di emergenza (motopompa antincendio e gruppo elettrogeno) avviati esclusivamente per le prove di funzionamento periodiche.

Le emissioni di anidride carbonica nel 2022 sono state inferiori a 500.000 t, questo determina l'inquadramento dell'impianto di Termoli nella categoria B del Reg. 601/2012.

Grafico 3 – Emissioni di CO₂ - t



I valori rilevati per le emissioni specifiche riferite alla produzione elettrica lorda dell'anno di riferimento sono pressoché **costanti** negli anni e le oscillazioni sono legate alla variabilità della qualità del gas utilizzato ed una non perfetta ripetibilità di tutte le condizioni mutabili in fase di combustione.

Grafico 4a – Emissioni specifiche di NOx e CO - kg/MWh

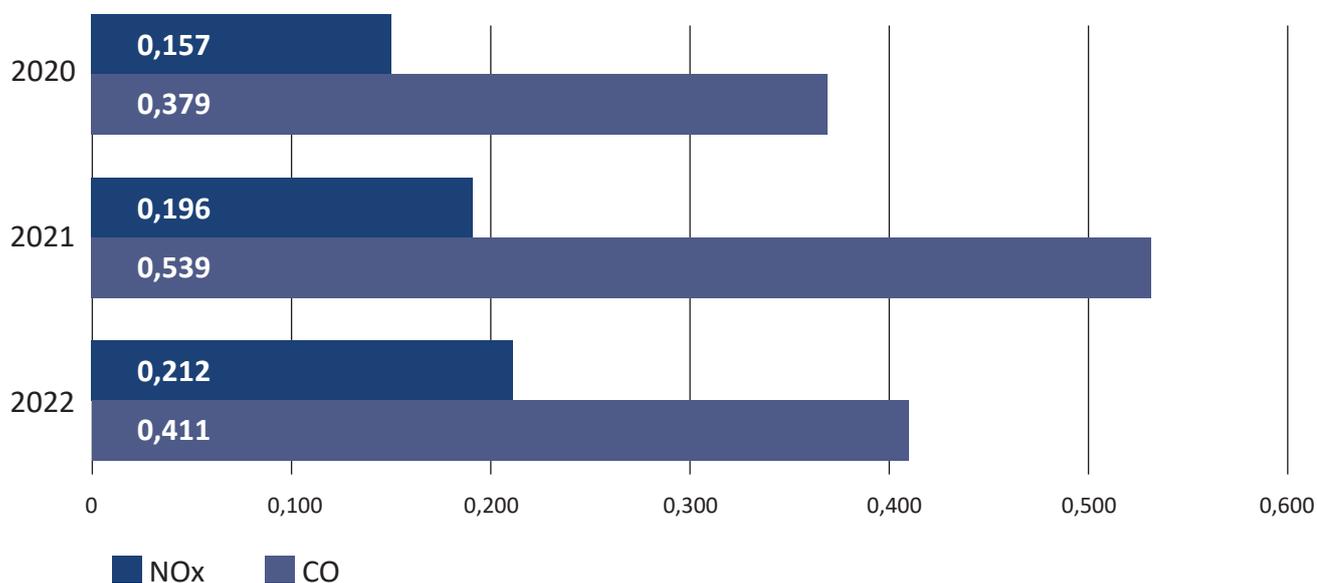
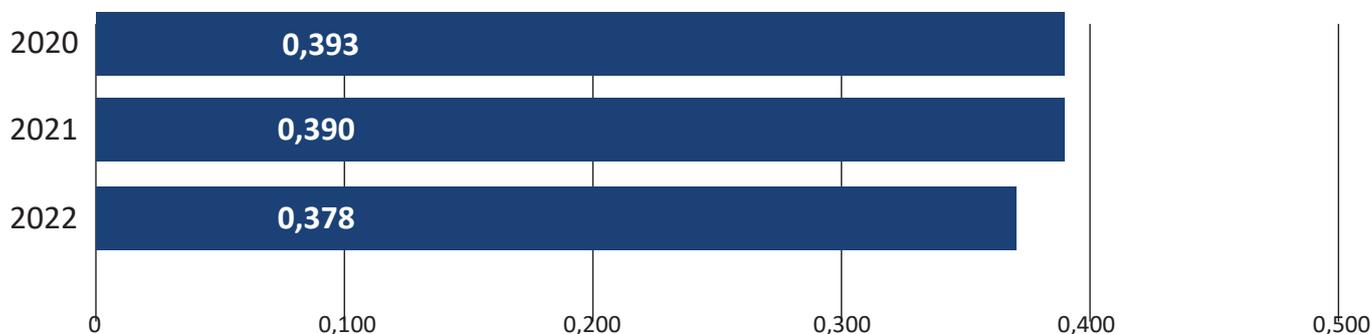


Grafico 4b– Emissioni specifiche di CO2 - kg/MWh



EMISSIONI DIFFUSE

In Centrale sono presenti **gas fluorurati** all'interno della sottostazione elettrica blindata, nei sistemi di condizionamento degli ambienti e nei sistemi di spegnimento antincendio (FM200).

Nella tabella 6 sono riportati i reintegri di gas fluorurati effettuati nel triennio.

Tabella 6 – Reintegri di gas fluorurati

	Reintegri anno 2020(tCO2 eq)	Reintegri anno 2021 (tCO2 eq)	Reintegri anno 2022 (tCO2 eq)
Fluido frigorigeno (R404A +R134A+R410A)	0	15,86	31,73
FM200 (Impianti di spegnimento)	0	0	0

Le emissioni di fluidi frigorigeni sono correlate sia all'obsolescenza delle macchine sia alle attività di manutenzione programmata. Nel corso del 2022 sono stati reintegrati 12,7 kg (corrispondenti a 26,52 t CO2 eq) di R410A, e 1,33 Kg (corrispondenti a 5,21 t CO2 eq) di R404A a fronte di una quantità totale censita rispettivamente di 191 kg circa per R410A (6%) e 5 kg ca per R404A (25%).

I reintegri si sono resi necessari in seguito alla rottura del circuito di conduzione del gas di alcune apparecchiature fisse di condizionamento. Il Gestore ha immediatamente inertizzato il tratto del circuito interessato dalla perdita, ricaricato il fluido e ripristinato le condizioni iniziali di rendimento della macchina. A valle della riparazione, è stata anche effettuata la verifica dell'efficacia per valutare, nel caso fosse necessario, la sostituzione delle apparecchiature.

L'apparecchiatura è risultata efficacemente funzionante anche ai controlli successivi. Così come previsto dall'AIA vengono monitorati e contabilizzati i quantitativi di gas naturale che fuoriescono dai sistemi presenti sulle linee di adduzione. Tale indicatore è direttamente proporzionale all'efficacia delle attività di manutenzione eseguite.

Nella tabella 7 sono riportati i risultati della campagna di monitoraggio delle emissioni fuggitive di gas naturale dal 2020 al 2022.

Tabella 7 – Emissioni fuggitive di gas naturale

Monitoraggio annuale punti di emissione	2020	2021	2022
Punti di emissione misurati	1817	1802	1802
Punti di emissione anomali Punti presentanti fughe di entità pari o superiore al valore di soglia fissato in 5000 ppmV	17	17	11
Punti di emissione critici Punti caratterizzati da perdite residue. Ossia punti che dopo la riparazione presentano ancora un tenore di fuga pari o superiore a 5000 ppmV	17	17	6
Perdite rientrate Punti di emissione in cui la concentrazione è rientrata al di sotto del valore soglia di 5000ppmV a seguito di riparazione contestuale al monitoraggio	0	0	5

Nel 2022 la Centrale ha notevolmente ridotto il quantitativo delle sorgenti in perdita passando dalle iniziali 11 sorgenti con emissioni di concentrazione oltre il livello di soglia fissato in 5.000 ppmV di metano (maggio 2022 con 1.557,96 Kg/anno corrispondenti a 43,62 t CO2 eq), a 0 finali dopo gli interventi di riparazione (novembre 2022 – gennaio 2023).



UTILIZZO DI COMBUSTIBILI ED ENERGIA

L'unico combustibile utilizzato nella Centrale di Termoli per la produzione di energia elettrica è il **gas naturale**. La quasi totalità del gas prelevato è utilizzato per **alimentare le turbine a gas**, una minima parte viene utilizzato da una caldaia ausiliaria per la produzione di vapore quando l'impianto è fermo e per l'alimentazione di tre piccole caldaie utilizzate per la regolazione della temperatura del gas in ingresso alle turbine.

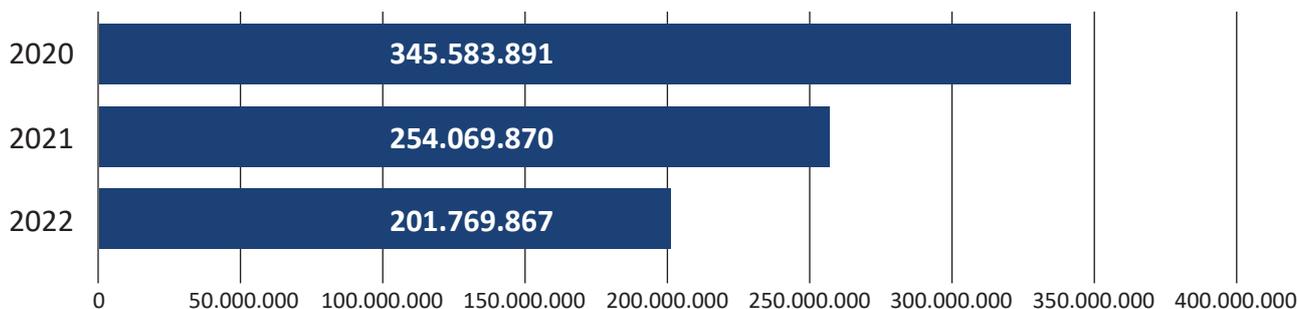
Il quantitativo totale di gas utilizzato è misurato con **apposito contatore fiscale** presso la stazione di consegna in località Ponte Fago, a circa 15 km di distanza dalla Centrale.

Come detto in precedenza, un quantitativo limitato di gasolio viene utilizzato per **l'alimentazione di apparati di emergenza** (motopompa antincendio e gruppo elettrogeno). Il consumo di gasolio nel 2022 è stato di 1,32 tonnellate, in linea con i consumi degli anni precedenti, in quanto tali apparati sono stati messi in funzione solo in occasione di prove di funzionamento.

I dati fiscali del consumo di gas naturale e i dati annuali di consumo di gasolio vengono **utilizzati per il calcolo delle emissioni di CO₂**, conformemente alle previsioni della direttiva 2003/87/CE Emission Trading.

Il grafico 5 riporta il consumo di gas naturale relativo al triennio 2020-2022. Non si sono verificate problematiche al processo di combustione, pertanto l'andamento dell'indicatore è stato influenzato esclusivamente dagli assetti di marcia e dal numero dei transitori (avviamenti e spegnimenti) imposti dalle richieste del mercato elettrico.

Grafico 5 – Consumo di gas naturale – Sm³



Il grafico 6 rappresenta la **quantità di gas naturale** necessario a produrre un MWh di energia elettrica (intesa come energia elettrica lorda prodotta), mentre il grafico 7 rappresenta l'andamento temporale del rendimento complessivo della centrale (rapporto tra l'energia lorda prodotta - somma dell'energia elettrica ceduta e di quella autoconsumata - e l'energia termica presente nel gas naturale). Da tali indicatori si evince l'assenza di variazioni significative e valori in linea con le Best Available Technologies per il settore di riferimento.

Grafico 6 – Consumo specifico di gas naturale - Sm³/MWh

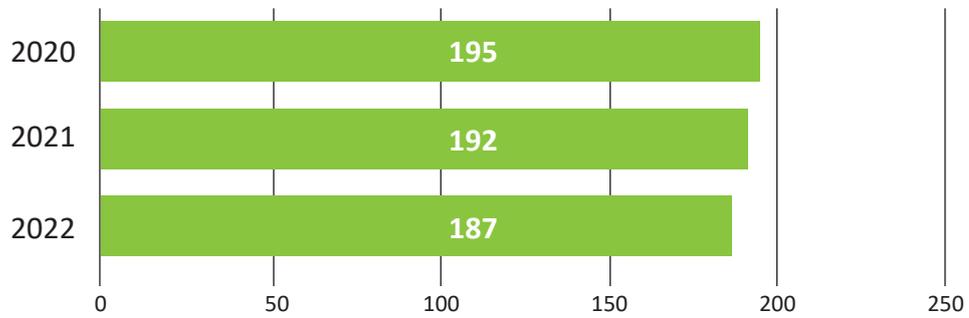
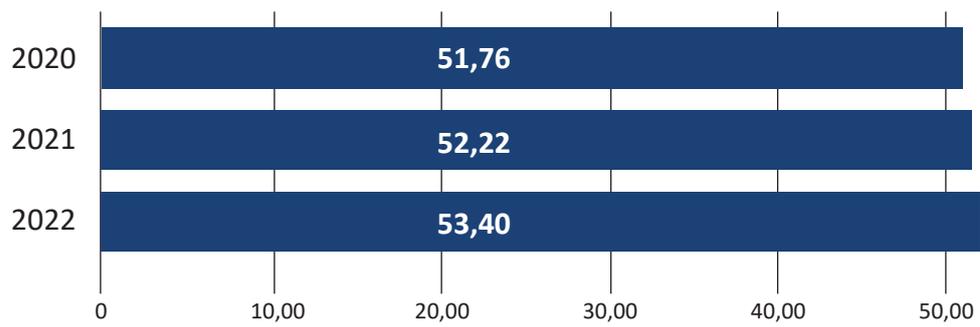


Grafico 7 – Rendimento di centrale - %



ENERGIA ELETTRICA PRELEVATA DALLA RETE

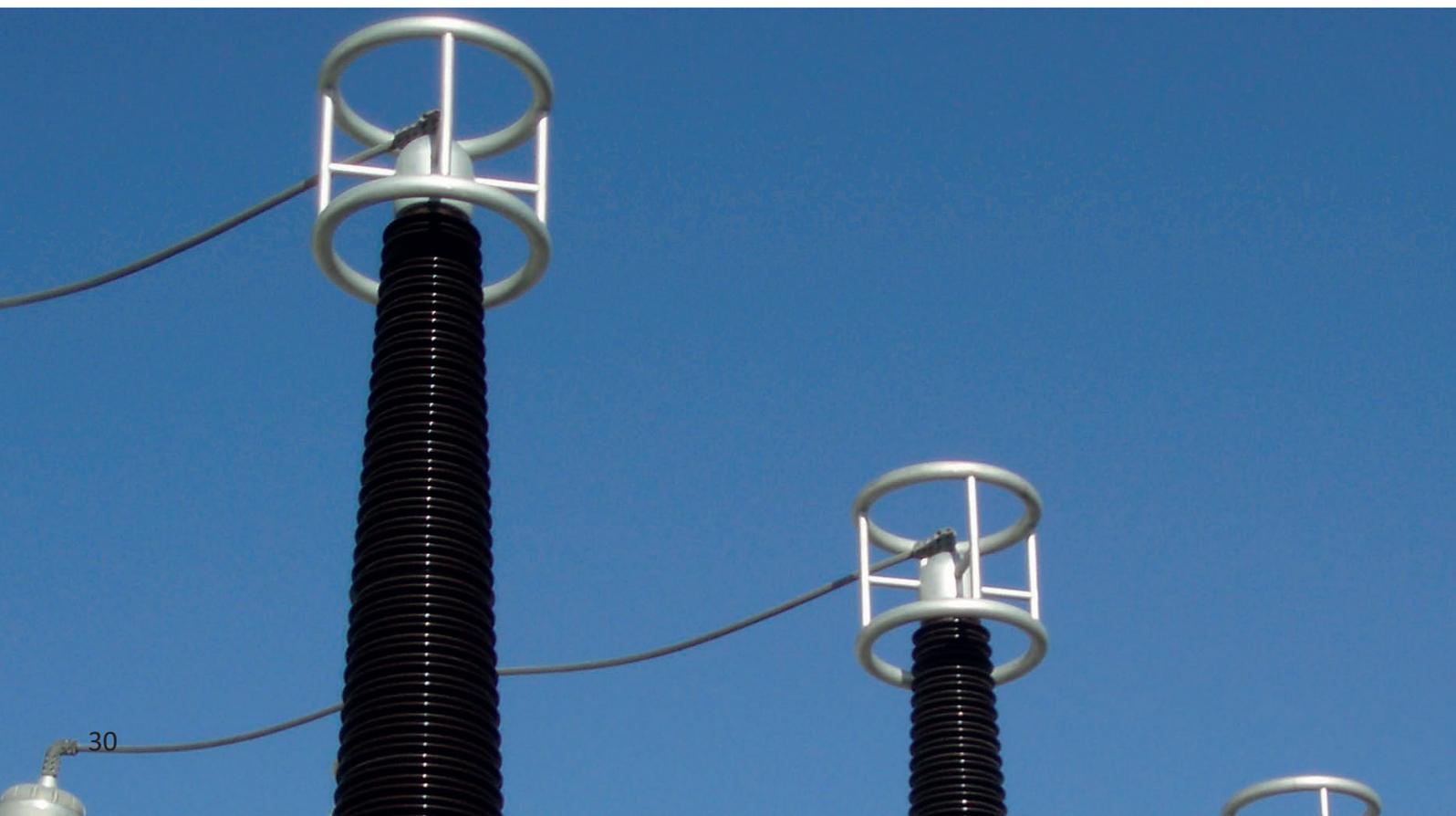
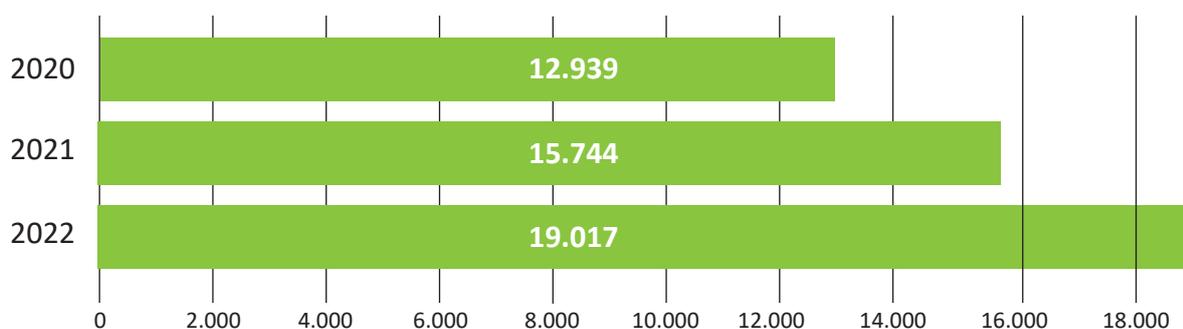
Il prelievo di energia elettrica dalla rete avviene esclusivamente durante le **attività di manutenzione** periodiche e più in generale quando l'impianto non è in produzione. In tutti gli altri casi la produzione interna viene parzialmente destinata agli **autoconsumi** della Centrale.

La centrale di Termoli preleva energia elettrica dalla **Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) in Alta Tensione (AT)** e in minima parte dalla rete di distribuzione locale in Media Tensione (MT) per mantenere i servizi ausiliari necessari. L'energia elettrica prelevata dalla rete così come quella immessa viene misurata attraverso appositi contatori fiscali. Il grafico 8 mostra il prelievo complessivo di energia dalla rete dal 2020 fino al 2022.

Si specifica che non risulta applicabile l'indicatore relativo al consumo di energia rinnovabile previsto dal Regolamento 2026/2018 UE (EMAS), in quanto all'interno della centrale i consumi energetici risultano costituiti esclusivamente dall'energia elettrica autoprodotta o dal gas naturale utilizzato, non sono presenti fonti di energia elettrica rinnovabile sebbene sia in fase di progettazione l'installazione di un impianto fotovoltaico sulle coperture degli edifici presenti.

L'incremento di energia elettrica prelevata dalla rete nel 2022 è correlato ad una maggior durata delle ultime fermate di manutenzione generale di impianto.

Grafico 8 – Energia elettrica prelevata dalla rete – MWh



UTILIZZO DI RISORSE IDRICHE E SCARICHI IDRICI

La Centrale utilizza acqua per **soddisfare le diverse esigenze di processo** (impianto di raffreddamento e impianto di produzione acqua demineralizzata), limite previsto pari a 5.500.000 mc/anno. Nel corso del periodo 2020-2022 ha continuato a convogliare le proprie acque di scarico presso il depuratore del Consorzio di Sviluppo Industriale della Valle del Biferno

Le norme per la **gestione degli scarichi** ed i limiti dei parametri delle acque inviate al depuratore consortile sono presenti nel “Regolamento per l'immissione ed il trattamento delle acque meteoriche e reflue, nere e tecnologiche, nelle opere e negli impianti consortili”.

La presenza di strumenti di misura installati nelle parti più significative dell'impianto, il rispetto dei **relativi piani di taratura**, la presenza di piani di analisi delle acque di Centrale, di procedure per la gestione ottimale del circuito delle acque di Centrale, i limiti operativi assai ristretti imposti dalla normativa tecnica del settore alle caratteristiche dell'acqua

utilizzata nei generatori di vapore a recupero e l'esperienza del personale di Centrale garantiscono il continuo rispetto dei limiti per le acque convogliate al depuratore consortile.

In tabella 8 sono riportati i limiti fissati dal Regolamento per i parametri delle acque e le medie annue dei valori misurati mensilmente dalla società secondo quanto prescritto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Tabella 8 – Parametri delle acque consortili (mg/l)

	Limite ⁽¹⁾	2020	2021	2022
Solidi sospesi	80	18	14	19
BOD₅	40	24	13	13
COD	160	55	58	59
pH	5,5÷9,5	7,8	8	7,9
Solfati	1.000	685	608	521



Nei grafici 9 e 10 sono riportati i consumi di risorsa idrica, distinguendo fra quelli destinati al processo produttivo (acqua consortile) e acqua potabile per uso igienico-sanitario (acqua da acquedotto).

Dai grafici si osserva una **riduzione degli scarichi idrici** nel 2022 rispetto al biennio precedente. La variabilità di tale aspetto negli anni è dovuta alla **differente qualità dell'acqua in ingresso** in quanto in considerazione della concentrazione di cloruri e solfati, al fine di mantenere le acque del circuito torri di raffreddamento su specifici valori di processo e rispettare contestualmente i limiti allo scarico,

sono modificati gli spurghi dal circuito scaricati al Consorzio.

La riduzione dell'acqua prelevata dal consorzio per il processo produttivo è invece legata alle **minori ore di funzionamento della centrale**.

Per quanto riguarda il prelievo della risorsa idrica da acquedotto, il 2022 è in linea con gli anni precedenti al 2021, che invece rappresenta un anno anomalo perché caratterizzato da un numero elevato di personale di ditte esterne durante la fermata di manutenzione programmata.

Grafico 9 – Utilizzo di acqua per il processo produttivo e scarichi idrici – m³

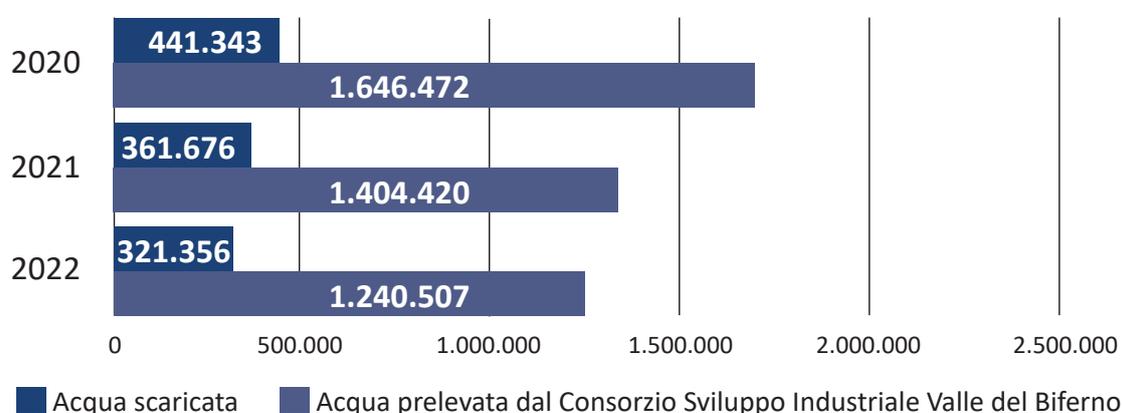
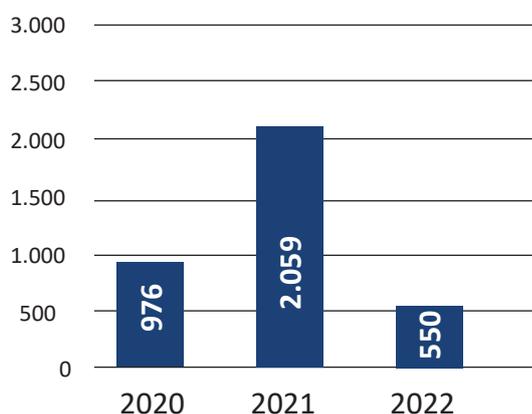


Grafico 10 – Utilizzo di risorsa idrica da acquedotto – m³



Nel grafico 10 è riportato il **consumo di acqua consortile** per la produzione di un MWh. L'indicatore mostra un andamento pressoché costante con lievi variazioni dovute alla variabilità dell'energia elettrica annua prodotta.

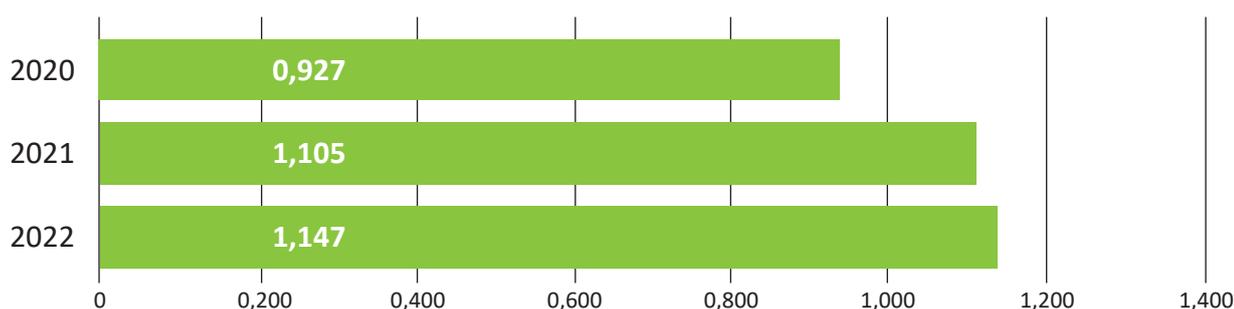


Grafico 11 – Utilizzo di acqua per il processo produttivo riferito all'energia prodotta - m³/MWh

CONSUMO E USO MATERIE PRIME: PRODOTTI CHIMICI

L'esercizio dell'impianto prevede l'**utilizzo di prodotti chimici** prevalentemente per il trattamento delle acque di raffreddamento (acido solforico, ipoclorito di sodio, antincrostante ed inibitore di corrosione) e nell'impianto di demineralizzazione delle acque (idrossido di sodio, acido cloridrico) e in minima parte per il condizionamento dell'acqua di caldaia

(soluzione di ammoniaca, deossigenante e composti a base fosfati). Nel grafico 12 sono riportati i consumi totali di prodotti chimici relativi al periodo in esame. La variabilità è determinata da diversi fattori, fra i quali la quantità e le caratteristiche delle acque da trattare, dagli assetti di marcia e dal numero di avviamenti/spegnimenti.

Grafico 12 – Utilizzo di prodotti chimici -kg

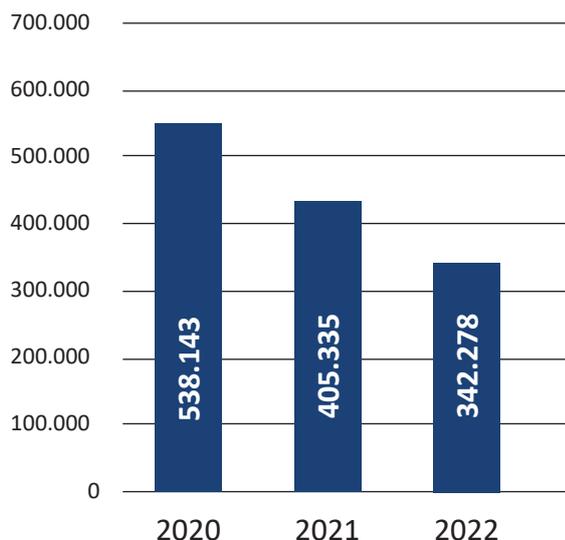
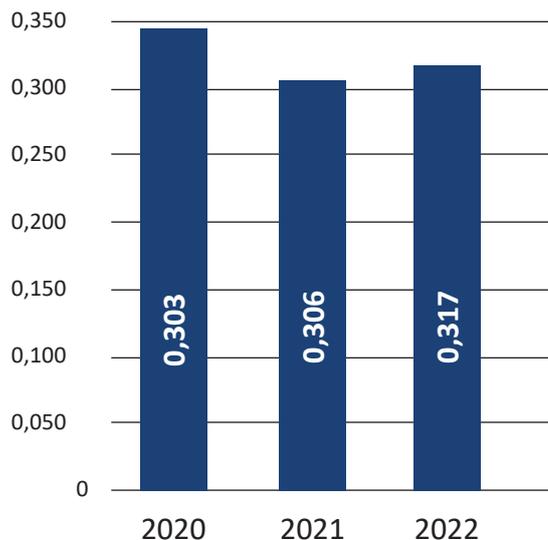


Grafico 13 – Utilizzo di prodotti chimici riferito all'energia elettrica prodotta - kg/MWh



Nel grafico 13 è riportato il consumo specifico di chimici (kg) riferito all'energia elettrica prodotta (MWh) e nel grafico 14 il consumo specifico di prodotti chimici (kg) destinati alla produzione di acqua demineralizzata (acido cloridrico e idrossido di sodio) riferito all'acqua demineralizzata prodotta (m³).

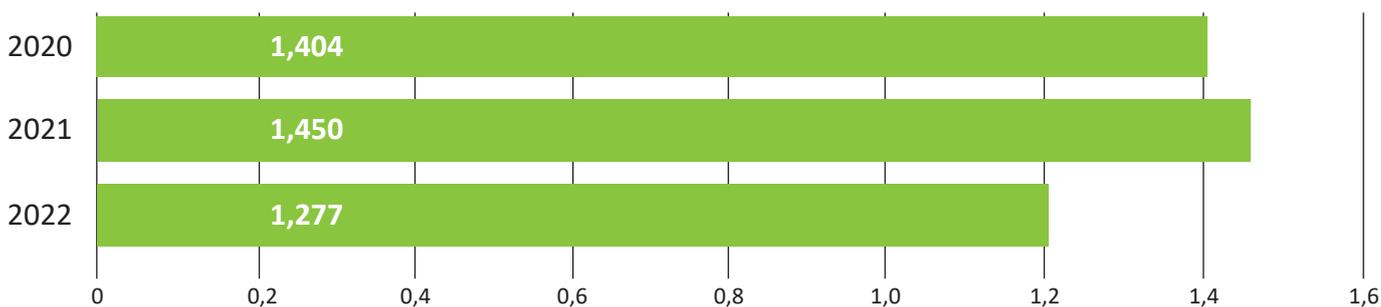


Grafico 14 – Utilizzo di prodotti chimici (acido cloridrico e soda caustica) riferito all'acqua demineralizzata prodotta - kg/m³

Il consumo specifico di prodotti chimici riferito all'energia elettrica prodotta nel 2022 è sostanzialmente in linea con il dato degli anni precedenti.

È calato invece il consumo specifico di prodotti chimici destinati alla produzione di acqua demineralizzata (costituiti da acido cloridrico e soda caustica).

La variazione di tale indicatore è direttamente correlata alla variabilità della qualità dell'acqua in ingresso.

RIFIUTI

La Centrale è autorizzata allo stoccaggio temporaneo dei rifiuti prodotti dalla propria attività. Lo stoccaggio temporaneo viene effettuato in piazzole distinte per rifiuti pericolosi e non pericolosi le cui caratteristiche e modalità di gestione sono conformi alle prescrizioni derivanti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale e dalla normativa vigente.

La **quantità di rifiuti speciali** prodotta in impianto è contenuta ed ha due origini: le attività di manutenzione e il processo produttivo. I rifiuti generati dal processo produttivo derivano prevalentemente dall'impianto di raccolta e trattamento acque e dal lavaggio dei compressori delle turbine a gas. La variabilità dei

quantitativi e della tipologia di rifiuti prodotti negli anni è correlata alla diversificazione degli interventi di manutenzione effettuati.

Il grafico 15 mostra nel 2022 una **notevole riduzione** dei rifiuti non pericolosi rispetto all'anno precedente caratterizzato dalla manutenzione straordinaria delle torri di raffreddamento (materiale plastico - CER 170203).

Nel 2022, sul totale dei rifiuti prodotti nell'anno il 47% ca è stato **inviato a recupero**, si rimanda al grafico 16 per maggiori indicazioni.

Grafico 15 – Produzione di rifiuti – kg

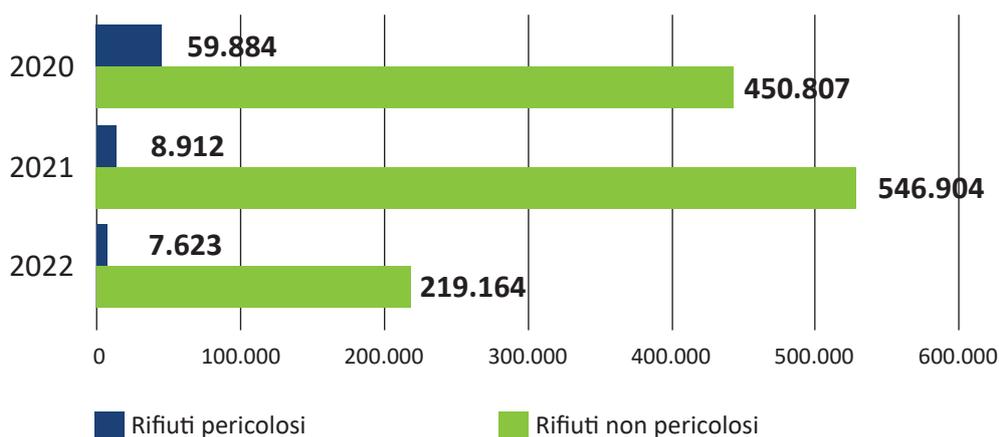
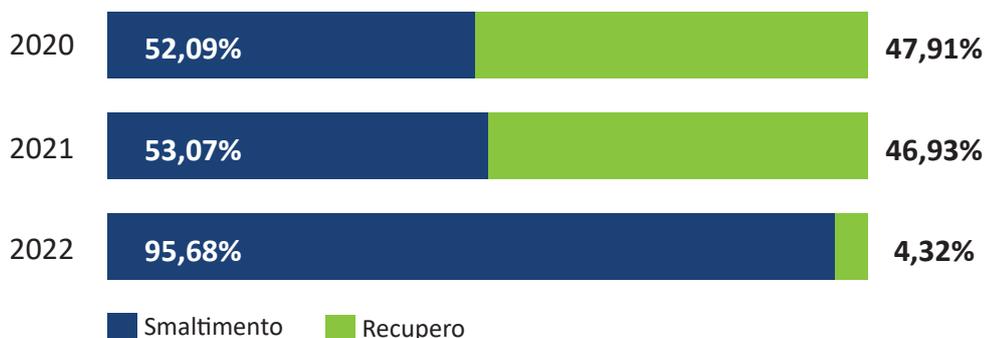


Grafico 16 – Destinazione finale dei rifiuti prodotti - %



Nelle tabelle 9, 10 e 11 sono riportate le **tipologie di rifiuti** e i rispettivi quantitativi prodotti nel triennio 2020-2022. Per ogni rifiuto è specificata la destinazione finale.

Tabella 9– Produzione di rifiuti NON PERICOLOSI

(Si indicano con “R” i rifiuti destinati al RECUPERO e con “S” i rifiuti destinati allo SMALTIMENTO)*

RIFIUTI NON PERICOLOSI

Denominazione	CER	Quantitativo - kg					
		2020	*	2021	*	2022	*
Scarti di materiale in fibra a base di vetro	101103					40	R
Imballaggi in legno	150103	15.980	R	23.110	R		
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi non pericolosi	150203	176	S	240	S	100	
Componenti non specificati altrimenti	160122					128	S
Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	160214	426	R				
Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso	160216					56	R
						98	S
Gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 160504	160505					1.487	R
Sostanze chimiche di scarto	160509					530	R
Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001	161002	28.340	S	38.560	S	37.620	S
Concentrati acquosi	161004			195.760	S	174.450	S
Cemento	170101	2.940	S			1.834	S
		1.710	R	6.860	R		
Plastica	170203	214.406	R	178.738	R	1.646	R
Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	170302	1.396	S				
Ferro e acciaio	170405	3.500	R	17.488	R	466	R
Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603	170604	1.155	S	13.461	S	1.044	S
Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	170904	3.677	S				
Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	170904	5.790	R	1.720	R		
Fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua	190902	169.500	S	69.920	S		
Resine di scambio ionico saturate o esaurite	190905	131	S	1.047	S	142	S
Rifiuti della pulizia delle fognature	200306	1.680	S				
	Totali	450.807		546.904		219.164	

Tabella 10 – Produzione di rifiuti PERICOLOSI

(* Si indicano con “R” i rifiuti destinati al RECUPERO e con “S” i rifiuti destinati allo SMALTIMENTO)

RIFIUTI PERICOLOSI

Denominazione	CER	Quantitativo - kg					
		2020	*	2021	*	2022	*
Pitture e vernici di scarto	080111					138	S
Emulsioni non clorurate (da macchinari con oli)	130105	54.400	S				
Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	130205	2.530	R	5.500	R	4.150	R
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (fusti d'olio)	150110	53	S	230	S	348	S
Imballaggi metallici contenenti matrice solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi contenitori a pressione vuoti	150111			30	S		
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	150202	620	S	1.732	S	558	S
Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 160209 a 160212	160213	105	R				
Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso (schede elettroniche e altri componenti elettronici)	160215	1.326	S	152	S	44	S
Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose	160303					70	S
Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	160305					380	S
Sostanze chimiche organiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose	160508	640	S				
Batterie al piombo	160601	231	R	1.042	R	4	R
						30	S
Rifiuti contenenti altre sostanze pericolose	160709	180	R	200	R	1.060	R
Materiali da costruzione a base di gesso	170801					827	R
Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	200121	30	R	26	R	14	R
	Totali	59.884		8.912		7.623	

Tabella 11 – Produzione di rifiuti – Quadro sinottico

	2020	2021	2022
Rifiuti non pericolosi	450.807	546.904	219.164
Rifiuti pericolosi	59.884	8.912	7.623
Totale rifiuti	510.691	555.816	226.787
Rifiuti non pericolosi RECUPERO	241.812	227.916	3.748
Rifiuti pericolosi RECUPERO	2.845	6.768	6.055
RIFIUTI TOTALI RECUPERO	244.657	234.684	9.803
Rifiuti non pericolosi SMALTIMENTO	208.995	318.988	215.416
Rifiuti pericolosi SMALTIMENTO	57.039	2.144	1.568
RIFIUTI TOTALI SMALTIMENTO	266.034	321.132	216.984

Le centrale Sorgenia Power di Termoli, con l'obiettivo di **diminuire la quantità di rifiuti** conferiti a smaltimento e favorire un'economia circolare, ha verificato quali codici EER prodotti nel 2022 avrebbero potuto essere conferiti ad un impianto di recupero e sono il codice 16.02.15* (componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso), il codice 17.01.01 (cemento) e codice il 17.06.04 (materiali isolanti). Dal 2023, questi rifiuti ed eventuali nuovi codici EER prodotti recuperabili, saranno inviati esclusivamente ad impianti a recupero.



IMPATTO ACUSTICO

L'impatto acustico della Centrale è stato simulato prima della realizzazione dell'impianto e misurato successivamente alla realizzazione e messa in esercizio della centrale. Al momento della stesura della presente Dichiarazione Ambientale i **Comuni di Portocannone e Campomarino**, ove sono ubicate le abitazioni più prossime alla centrale, non hanno ancora provveduto all'adozione della Zonizzazione acustica e pertanto i limiti di immissione acustica rimangono, ancora oggi, quelli previsti dal D.P.C.M. 01/03/1991 (con le modifiche introdotte dal D.P.C.M. 14/11/1997). In base a tale D.P.C.M., la zona in corrispondenza dei recettori sensibili può essere classificata, per quanto riguarda i limiti assoluti di ammissibilità, come "tutto il territorio nazionale" (limite diurno pari a 70 dB(A), il limite notturno è pari a 60 dB(A)) mentre la zona all'interno dell'area industriale come "aree esclusivamente industriali" (limiti diurni e notturni pari a 70 dB(A)).

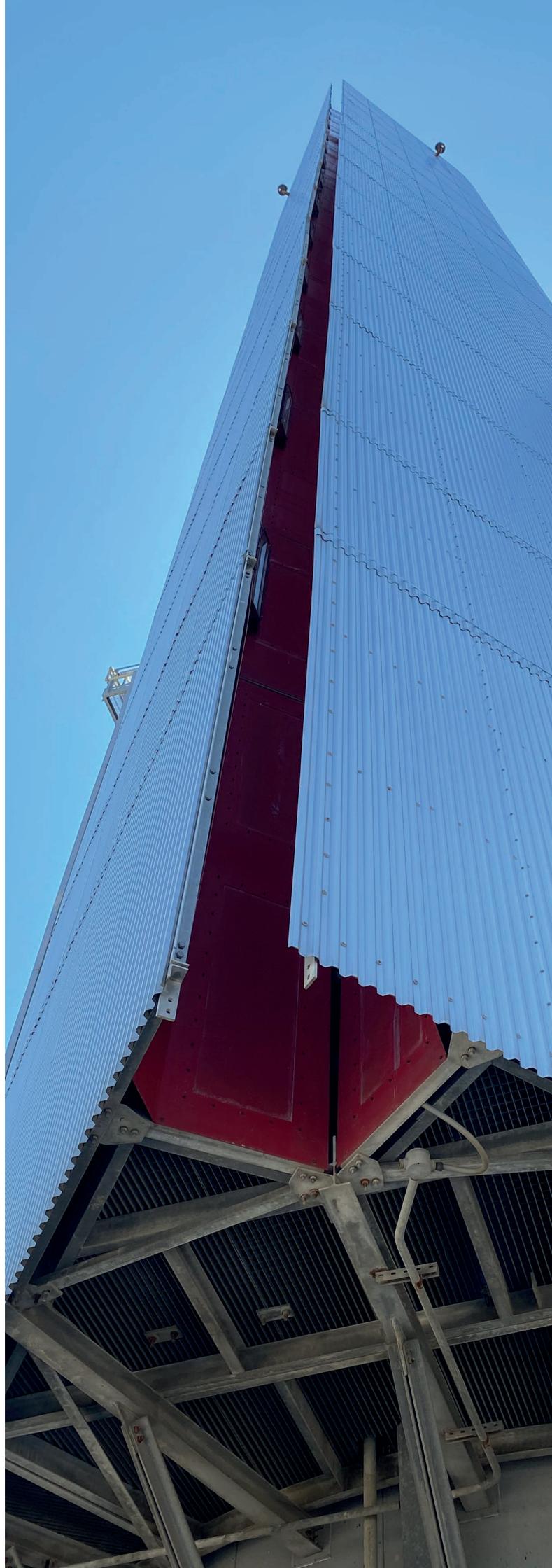
Il **comune di Termoli**, al contrario, ha adottato il Piano di Zonizzazione Acustica ex L. 447/1995 "Legge Quadro sull'inquinamento Acustico" e s.m.i. approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 22 del 07/06/2013 in vigore dal 25/07/2013. Tutta l'area industriale e quindi l'area di insidenza della Centrale Sorgenia di Termoli è ubicata in Classe VI "Aree esclusivamente industriali".

Nel corso del 2020, in conformità alla prescrizione del decreto AIA, è stato **ripetuto il monitoraggio periodico** che ha misurato il livello di rumorosità ambientale e residua in prossimità dei recettori rappresentativi (si veda immagine) e verificato il rispetto dei limiti differenziali presso i recettori abitativi e delle emissioni al confine dello stabilimento.

La Centrale, durante tutte le fasi di attività, rispetta:

- i livelli di emissione sonora (diurni e notturni) sui confini sud-est e sud-ovest della Centrale che hanno valore max 64 dB(A) (rif. Zonizzazione acustica di Termoli, limite: 65 dB(A));
- i livelli di emissione sonora (diurni e notturni) sui ricettori che hanno valore max 51 dB(A) (rif. DPCM 01/03/1991, limiti: 70 dB(A) diurno e 65 dB(A) notturno);
- i livelli di emissione sonora in ambiente abitativo.

I dati ottenuti dal monitoraggio del clima acustico, oltre ad essere al di sotto dei limiti imposti dalla norma vigente in materia, evidenziano come la rumorosità del posto non sia influenzata dagli impianti Sorgenia Power bensì da sorgenti sonore esterne alla centrale. La prossima campagna periodica sarà effettuata nel 2024.



CONTAMINAZIONE DEL SUOLO/ SOTTOSUOLO e FALDA

Il terreno sul quale è stata costruita la Centrale di Termoli era destinato ad uso agricolo ed ha un'estensione di circa 65.000 m².

Le indagini di caratterizzazione del terreno e della falda effettuate in occasione dello studio di impatto ambientale, hanno escluso qualsiasi forma di contaminazione del suolo e della falda. La costruzione della Centrale non ha richiesto alcun intervento né di bonifica ambientale né tanto meno di ripristino ambientale.

Il rischio di contaminazione del terreno e della falda è associato alla presenza all'interno dell'area di Centrale di olio minerale dielettrico, olio di lubrificazione e di prodotti chimici utilizzati per trattare le acque in ingresso. Fatta eccezione per le zone a verde poste ad una ragguardevole distanza dalle fonti di pericolo, le aree scoperte sono integralmente asfaltate e dunque non permeabili da liquidi accidentalmente sversati durante la loro movimentazione.

Tutti i **serbatoi** installati nella Centrale sono dotati di bacini di contenimento. Al fine di tenere sotto controllo lo stato dei serbatoi e delle vasche il sistema di gestione ha previsto delle verifiche periodiche a tali sistemi di stoccaggio.

Nel dicembre 2011, al fine di ottemperare a quanto prescritto nel Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA, Decreto DVA-DEC-2011-00000299, 07/06/2011), Sorgenia ha iniziato a **monitorare le acque**. I risultati di laboratorio delle suddette indagini hanno mostrato superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) definiti dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per le acque sotterranee (Tabella 2 dell'Allegato V al Titolo V) per i parametri manganese, solfati e ferro.

Tale evento è stato denunciato alle Autorità Competenti ai sensi dell'art. 245 del D.Lgs. 152/2006

Gli studi condotti dal 2012 ad oggi, supportati dai continui monitoraggi delle acque di falda, hanno dimostrato che tali superamenti non sono ascrivibili alle attività svolte presso la Centrale di Termoli.

Nel 2017 il Comune di Termoli nell'ambito della conferenza dei servizi tenutasi il 09/03/2017 ha richiesto di effettuare altri 2 campionamenti nel 2017, rispetto a quanto prescritto in AIA; tali campionamenti hanno confermato le concentrazioni già rilevate in passato. Sorgenia ha **proseguito ad eseguire i campionamenti semestrali** previsti dai decreti autorizzativi AIA e i risultati delle analisi effettuate sono in linea con quelle degli anni precedenti.

Ad aprile 2021 il Comune di Termoli ha emanato una Determinazione Dirigenziale attraverso la quale ha sancito che i superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione non sono ascrivibili alle attività di Sorgenia Power, ma una peculiarità diffusa degli acquiferi della zona.

OCCUPAZIONE E GESTIONE DEL SUOLO E BIODIVERSITÀ

Rispetto a quanto dichiarato in precedenza, l'occupazione della superficie non è variata.

Di seguito una ripartizione delle superfici coperte, pavimentate e a verde.

Totale	Coperta	Scoperta pavimentata	Scoperta non pavimentata
65076 m ²	13064 m ²	9167 m ²	42845 m ²

CAMPI ELETTROMAGNETICI

Come descritto nelle precedenti Dichiarazioni Ambientali, nel sito non sono presenti sorgenti di radiazioni ionizzanti. Per quanto riguarda le radiazioni non ionizzanti queste sono associate all'opera connessa costituita dall'elettrodotto di connessione alla Rete elettrica di Trasmissione Nazionale (RTN).

Già in fase di progettazione architettonica è stata rivolta una particolare attenzione al contenimento dell'estensione complessiva della struttura.

Tale indice vale anche ai fini del parametro "Biodiversità". La centrale, infatti, sorge in un'area industriale già attiva da qualche decennio. È pertanto condivisibile che il contributo dato dall'impianto alla riduzione della biodiversità locale sia piuttosto ridotto. Si ritiene che, nell'arco degli anni di operatività, l'impatto generato dalla centrale sia rimasto costante.

INCENDIO – GESTIONE DELLE EMERGENZE

La Centrale **non rientra tra gli impianti a rischio di incidente rilevante** ai sensi del D. Lgs n. 105 del 26/06/2015. La gestione delle emergenze è codificata in un Piano di emergenza interno nel quale sono definiti i comportamenti da attuare nei diversi scenari emergenziali oltre che i compiti e le responsabilità delle diverse figure coinvolte nella gestione delle emergenze. Dall'avviamento della Centrale non si sono verificati episodi di emergenza ambientale.



ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI

In aggiunta agli aspetti ambientali diretti sono stati analizzati gli aspetti ambientali indiretti determinati da attività indirette indotte dall'impianto per le quali l'organizzazione non ha (o ha solo in parte) il controllo gestionale ovvero quelli che possono derivare dall'interazione dell'organizzazione con terzi e che possono essere influenzati dall'organizzazione stessa.

Per determinare la significatività di tali aspetti si è valutato se l'impatto ambientale collegato:

- è oggetto di disposizioni di legge vigenti oppure di prevedibili evoluzioni normative;
- genera o può generare conseguenze ambientali oggettivamente rilevabili;

- riguarda obiettivi strategici della Politica ambientale dell'organizzazione; genera o può generare conseguenze economiche rilevanti;
- genera o può generare conseguenze economiche rilevanti;
- è oggetto della sensibilità sociale delle parti interessate.

È pertanto risultata aspetto ambientale indiretto significativo l'operatività delle imprese esterne che con i loro prodotti e servizi interagiscono con le attività dell'impianto. Anche per questo aspetto ambientale è stata effettuata la valutazione dei rischi e delle opportunità con l'obiettivo di migliorare l'interazione con i fornitori ed appaltatori.

OPERATIVITÀ DELLE IMPRESE ESTERNE

Dalla valutazione effettuata è risultato significativo il comportamento ambientale di **fornitori ed appaltatori** che con i loro prodotti e servizi interagiscono con le attività dell'impianto.

In conformità con la propria politica, pur nell'impossibilità di un pieno controllo gestionale, l'azienda prosegue nell'impegno alla riduzione dell'impatto ambientale derivante dalle attività effettuate da ditte esterne per proprio conto.

Infatti, laddove possibile, nella qualificazione dei fornitori, si prediligono le ditte dotate di sistemi di gestione ambientali, di sicurezza e qualità certificati secondo standard riconosciuti.

Attraverso le procedure del Sistema di Gestione Integrato, in particolare, ci si assicura che le ditte esterne operanti all'interno della Centrale

mantengano comportamenti rispettosi delle normative ambientali e degli standard Sorgenia anche attraverso la condivisione con i lavoratori stessi della politica ambientale e le norme comportamentali da tenere all'interno dell'impianto.

Inoltre, l'Organizzazione ha deciso di coinvolgere gli operatori esterni in alcuni corsi di formazione relativi a tematiche ambientali e di salute/sicurezza rilevanti per la vita della centrale. Il tutto in un'ottica sempre più collaborativa verso la creazione di un miglioramento ambientale condiviso.

Infine, per monitorare il comportamento tenuto dalle aziende durante il lavoro sono condotti periodicamente degli audit in campo sulle loro attività ed aree di pertinenza.

SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI

La sicurezza e la tutela della salute negli ambienti di lavoro rappresentano, insieme alla tutela dell'ambiente, temi prioritari di Sorgenia. Proprio per questo motivo è obiettivo di Sorgenia Power il **continuo miglioramento del Sistema di Gestione della sicurezza** implementato e il mantenimento della certificazione della conformità alla specifica UNI ISO 45001:2018 che rappresenta il principale strumento per controllare e minimizzare i rischi connessi alle attività svolte dai lavoratori di Sorgenia

Power e dalle SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI imprese esterne che operano in impianto. L'efficacia del sistema è monitorata attraverso gli indicatori di prestazione riportati in tabella 12, tra cui figurano anche i mancati infortuni ovvero quelli eventi correlati al lavoro di Centrale che avrebbero potuto causare un infortunio. La politica Sorgenia considera i mancati infortuni al pari degli infortuni veri e propri quali indicatori di rischio e spunto di miglioramento.

Tabella 12 – Indicatori salute e sicurezza

Indicatori	2020	2021	2022
Numero infortuni personale di Centrale	0	0	0
Numero infortuni personale esterno	0	0	1
Mancati infortuni	0	1	2

A marzo 2022, un lavoratore di una ditta esterna si è infortunato ad una mano nel tentativo di installare le videocamere di sorveglianza presso l'area del metanodotto. La causa è da attribuire ad un uso improprio/ non autorizzato di attrezzature da parte del preposto e il mancato uso di DPI (guanti da lavoro), pertanto Sorgenia non ha ritenuto di effettuare azioni correttive in quanto evento strettamente correlato alle attività proprie dell'Impresa.



IL PIANO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Sorgenia Power ha posto il principio del **miglioramento continuo** alla base della propria politica ambientale, con l'obiettivo di raggiungere e mantenere risultati operativi e gestionali al di sopra di quanto richiesto dalla normativa. Ogni anno la Direzione di Sorgenia Power SpA aggiorna ed eventualmente integra il Piano di Miglioramento triennale a partire dall'esame dell'impatto delle proprie attività nel campo della sicurezza, salute ed ambiente.

Nelle tabelle seguenti viene riportata la **sintesi del piano di miglioramento ambientale per il triennio 2020-2022**, elaborato in maniera tale da rispondere adeguatamente agli aspetti ambientali risultati significativi nella fase di valutazione operata nel tempo. A seguire sono riportati gli **obiettivi di miglioramento** da realizzare nel prossimo triennio 2023-2025.



Tabella 13 – Interventi di miglioramento di tipo impiantistico. Triennio 2020-2022

OBIETTIVI E QUANTIFICAZIONE	INTERVENTO/TARGET	RAGG.TO TARGET	RISORSE	RESPONSABILITÀ	STATO
Produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile 1056,01 MW/h	Installazione di Impianto fotovoltaico sulle coperture degli edifici presenti in centrale	2022	800.000 €	Responsabile di Centrale	Conclusione progetto posticipata al triennio 2023-2025
Riduzione del 5% delle acque scaricate al Consorzio riferita all'energia elettrica prodotta, rispetto al valore del 2019	Installazione di un sistema di gestione automatica nel controllo dell'acqua di scarico finale SF1	2020	15.000 €	Responsabile di Centrale	REALIZZATO
Riduzione del 3% del consumo di prodotti chimici per la gestione delle acque delle torri di raffreddamento	Installazione di un sistema di gestione automatica delle acque di torre per ottimizzare il dosaggio dei prodotti chimici nelle acque di torr	2020	20.000 €	Responsabile di Centrale	REALIZZATO
Riduzione del consumo di materie prime ed energia	Sostituzione luci con installazione di nuovi sistemi a Led (classe 0) in tutta la Centrale	2021	50.000 €	Responsabile di Centrale	REALIZZATO
Riduzione del consumo di materie prime e di rifiuti plastici	Progetto "plastic free": - Sostituzione dei prodotti monouso in plastica con altre tipologie riutilizzabili; - sostituzione dei distributori di acqua in imballaggi plastici	2021	10.000€	Responsabile di Centrale	REALIZZATO
Riduzione emissioni inquinanti in atmosfera	Sostituzione caldaie preriscaldamento metano con caldaie aventi stessa potenzialità ma minori emissioni (Nox e CO)	2022	130.000€	Responsabile di Centrale	REALIZZATO

Tabella 14 – Interventi di miglioramento di tipo gestionale. Triennio 2020-2022

ATTIVITÀ	BUDGET	STATO
Implementazione di un sistema per la localizzazione in caso di emergenza di lavoratori in solitario	50.000 €	REALIZZATO
Implementazione di una nuova soluzione web per la gestione delle attività di manutenzione, Permessi di Lavoro e Messe in sicurezza.	90.000 €	REALIZZATO
Identificazione di una soluzione web per effettuare una “induction” su temi HSE ai dipendenti delle ditte esterne. Entro il 31/12/19 si prevede l’identificazione della soluzione (specifica tecnica, rosa di potenziali fornitori, offerta). La realizzazione sarà oggetto del piano di miglioramento del triennio successivo.	€ 15.000	SOSPESO
Implementazione di un software per la gestione delle schede di sicurezza	€ 5.000	REALIZZATO
Realizzazione di un applicativo per la gestione delle modifiche impiantistiche che potrebbero determinare impatti su ambiente e sicurezza	€ 20.000	REALIZZATO

Tabella 15 – Interventi di miglioramento di tipo impiantistico. Triennio 2023-2025

OBIETTIVI E QUANTIFICAZIONE	INTERVENTO/ TARGET	RAGG.TO TARGET	RISORSE	RESPONSABILITÀ	STATO
Produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile 1056,01 MW/h	Installazione di Impianto fotovoltaico sulle coperture degli edifici presenti in centrale	2024	800.000 €	Responsabile di Centrale	Conclusa la progettazione. In corso gara d’appalto per assegnazione contratto di fornitura pannelli fotovoltaici.
Riduzione del consumo di carburante	Posizionamento di sette colonnine di ricarica automobili (22x22 kW) alimentate da impianto fotovoltaico.	2024	150.000 €	Responsabile di Centrale	In attesa installazione impianto fotovoltaico.
Riduzione delle emissioni di gas a effetto serra	Revamping sistema antincendio che vedrà la sostituzione di FM200 e CO ₂ con gas inerti.	Sostituzione FM200 nel 2023 Sostituzione CO ₂ nel 2024	250.000 €	Responsabile di Centrale	In corso studio di fattibilità.

Riduzione consumi energia elettrica del 20% rispetto al triennio precedente	Elaborazione procedura operativa che contempli tutta una serie di azioni volte a ridurre l'assorbimento di energia elettrica dalla rete nazionale quando l'impianto è fermo.	Redazione procedura: 2023	NESSUNA	Responsabile di Centrale	In corso valutazione azioni da inserire in procedura
Aumentare la quantità di rifiuti recuperati	Identificare codice EER che possono essere mandati a recupero. Prediligere impianti in grado di recuperare i rifiuti.	2025	DA DEFINIRE	Responsabile di Centrale	In corso stesura piano di riduzione rifiuti a smaltimento.
Riduzione dei consumi di acqua e di prodotti chimici nelle fasi operative d'impianto	Elaborazione di una relazione sul funzionamento e definizione di una modalità di calcolo per definirne le performance.	2023	DA DEFINIRE	Responsabile di Centrale	In corso elaborazione relazione.
	Valutazione dei parametri storici produttivi e dei consumi di prodotti chimici nei sistemi principali.	2023			
	Eventuale implementazione delle modifiche.	2025			
Riduzione dei consumi di prodotti chimici per la produzione di acqua DEMI	Bilancio finale.	2025	DA DEFINIRE	Responsabile di Centrale	In corso definizione azioni
	Definizione di azioni volte a migliorare la produzione di acqua DEMI e riduzione dei consumi di prodotti chimici.	2023			
	Implementazione azioni di miglioramento	2025			





SEZIONE 3 CONCLUSIONI

ASPETTI DI CARATTERE GENERALE

- Regolamento (UE) n. 2017/1505 della commissione del 28/08/2017 che modifica gli allegati I, II e III del Regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS)
- Regolamento (UE) n. 2018/2026 della commissione del 19/12/2018 che modifica l'allegato IV del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS)
- Decreto MATTM 2011-0000299 del 07/06/2011 di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, domanda di riesame con valenza di rinnovo presentata in data 24/04/2019
- Regolamento CE n. 1221/2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), che abroga il regolamento (CE) n. 761/01 e le decisioni della Commissione 2001/681/CE e 2006/193/CE
- Voltura Autorizzazione Unica del Ministero delle Attività Produttive, Decreto n. 55/02/03 VL (voltura del 31/07/2009 da Energia Molise S.p.a. a Sorgenia Power S.p.a.)
- D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006 e s.m.i. – Norme in materia ambientale
- D.Lgs. n. 59 del 18/02/2005 – Attuazione integrale della direttiva n. 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento
- Autorizzazione Unica del Ministero Attività Produttive, Decreto n. 55/01/02 del 06/12/2002
- Decreto di Compatibilità di Impatto Ambientale rilasciato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Dec/VIA/7584 del 03/09/2002

EMISSIONI IN ATMOSFERA

- Legge n. 79 del 03/05/2016 – Emendamento al Protocollo di Kyoto
- Regolamento (CE) n. 517/2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16/04/2014 attuato da DPR 146/2018, D.Lgs. 5-12-2019, n. 163.– Regolamento sui gas fluorurati ad effetto serra e sistema sanzionatorio
-
- D.Lgs. n. 30 del 13/03/2013 – Attuazione della direttiva 2009/29/CE che modifica la direttiva 2003/87/CE al fine di perfezionare ed estendere

il sistema comunitario per lo scambio di quote di emissione di gas a effetto serra.

- D.M. 15/03/2012 – Approvazione del formulario per la comunicazione relativa all'applicazione dell'articolo 29-terdecies, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, in attuazione della direttiva 2008/01/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento
- Delibera n. 14/2009 del Ministero dell'Ambiente Disposizioni di attuazione nazionale della Decisione della Commissione europea 2007/589/CE del 18/07/2007 inerenti il monitoraggio delle emissioni di CO₂ per il periodo 2008–12
- D.P.R. n. 43 del 27/01/2012 “Regolamento recante attuazione del regolamento (CE) n. 842/2006 su taluni gas fluorurati ad effetto serra”
- Protocollo di intesa Regione Molise – Provincia di Campobasso – Ditta Energia Molise Spa per la modalità di segnalazione ai competenti organi di vigilanza delle eventuali situazioni di superamento dei limiti di emissione e gli interventi da attuarsi sull'impianto in tali circostanze (Deliberazione di Giunta Regionale n. 542 del 03/05/2006)
- Decreto Autorizzativo DEC/RAS/013/2005 - Autorizzazione n. 1256 ad emettere gas ad effetto serra rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e dal Ministero delle attività produttive
- Direttiva n. 2003/87/CE modificata da Direttiva 2018/410 del 14-03-2018 del parlamento europeo e del consiglio del 13/10/2003 che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità
- DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/1442 DELLA COMMISSIONE del 31 luglio 2017 conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, per i grandi impianti di combustione

QUALITÀ DELL'ARIA

- D.Lgs. n. 155 del 13/08/2010 – Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa

SCARICHI IDRICI

- Concessione per lo scarico delle acque reflue e meteoriche: contratto di utenza tra il Consorzio di sviluppo industriale della valle del Biferno e la Società Energia Molise
- Regolamento per l'immissione ed il trattamento delle acque meteoriche e reflue, nere e tecnologiche, nelle reti e negli impianti di depurazione – 28/01/2008

RIFIUTI

- Le norme che stabiliscono l'obbligo di installazione ed utilizzare le apparecchiature elettroniche, ai fini della trasmissione e raccolta di informazioni su produzione, detenzione, trasporto, recupero e smaltimento di rifiuti (MUD elettronici):
 - Decreto MATTM n. 26 del 26/05/2011 (GU 30/05/11 n. 124) – Proroga del termine di cui all'articolo 12, comma 2, del decreto 17/12/2009, recante l'istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti
 - D.Lgs. n. 205 del 03/12/2010 – Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19/11/2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive
- D.P.C.M. 17/12/2014 – Approvazione del modello unico di dichiarazione ambientale (MUD) per l'anno 2015
- D.M. 27/09/2010 – Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio 03/08/2005
- D.Lgs. n. 95 del 27/01/1992 – Attuazione delle Direttive 74/439/CEE e 87/101/CEE relativamente alla eliminazione degli oli usati
- D.P.C.M. 21/12/2015 – Approvazione del modello unico di dichiarazione ambientale (MUD) per l'anno 2016
- D.P.C.M. DPCM 28/12/2017 - "Approvazione del Modello Unico di Dichiarazione ambientale per l'anno 2018"
- REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 che modifica la direttiva 2008/98/CE sull'attribuzione delle caratteristiche di pericolo per i rifiuti
- REGOLAMENTO (UE) 2017/997 che modifica l'allegato III della direttiva 2008/98/CE per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP 14 «Ecotossico»
- DPCM 24/12/2018 – "Approvazione del Modello Unico di Dichiarazione ambientale per l'anno 2019
- Legge 11/02/2019 n.12, D.L. 135/2018 –

Soppressione sistema SISTRI

- DIRETTIVA (UE) 2018/1846 del 23-11-2018 (ADR 2019) – Direttiva relativa all'aggiornamento del regolamento del trasporto di merci pericolose su strada
- LEGGE 24 aprile 2020, n. 27 conversione decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18 – Proroga MUD a seguito dell'emergenza covid-19
- Rapporto ISS COVID-19 n. 3/2020, Circolare n. 22276 del 30-03-2020, SNPA, Circolare n. 22276 del 30-03-2020 - indicazioni per la gestione dei rifiuti - emergenza CoViD-19

UTILIZZO DI RISORSE

- Concessione per derivazione di acqua industriale: contratto di fornitura tra il Consorzio di sviluppo industriale della valle del Biferno e la Società Energia Molise
- Contratto di somministrazione gas naturale stipulato tra Energia Molise Spa e Società fornitrice

IMPATTO ACUSTICO

- Decreto MATTM 2011-0000299 del 07/06/2011 di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale
- Decreto di Compatibilità di Impatto Ambientale rilasciato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Dec/VIA/7584 del 03/09/2002
- Fax ISPRA n.0025731 del 19/06/2013 con oggetto: Nota prot. TER/PA/GM/2012/0078 del 04/10/2012 (prot. ISPRA 38613 del 15/10/2012) e nota prot. TER/PA/GM/2012/0668 del 27/08/2012 (prot. ISPRA 31702 del 28/08/2012) – ulteriori condizioni di monitoraggio per l'impatto acustico;
- Piano di Zonizzazione Acustica ex L. 447/1995 "Legge Quadro sull'inquinamento Acustico" e s.m.i. approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale di Termoli n. 22 del 07/06/2013 (in vigore dal 25/07/2013)
- Legge n. 88 del 07/07/2009 – Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee – Legge comunitaria 2008 – Articolo 11
- D.Lgs. n. 194 del 19/08/2005 – Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale
- D.P.C.M. 14/11/1997 – Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore
- Legge n. 447 del 26/10/1995 – Legge quadro sull'inquinamento acustico
- D.P.C.M. 01/03/1991 – Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno

CAMPI ELETTROMAGNETICI

- D.Lgs. n. 159 del 01/08/2016 – Attuazione della direttiva 2013/35/UE sulle disposizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici) e che abroga la direttiva 2004/40/CE
- D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008 e s.m.i. – Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro – Titolo VIII Capo IV
- D.P.C.M. 08/07/2003 – Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti
- Raccomandazione del Consiglio relativa alla limitazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici da 0 Hz a 300 GHz; Raccomandazione n. 199 del 12/07/1999
- Norma CEI 211-6 fascicolo 5908: Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettrici e magnetici nell'intervallo di frequenza 0 Hz-10 kHz, con riferimento all'esposizione umana
- D.M. 16/01/1991 - Aggiornamento delle norme tecniche per la disciplina della costruzione
- e dell'esercizio di linee elettriche aeree esterne

SALUTE E SICUREZZA DEI LAVORATORI E GESTIONE DELLE EMERGENZE

- Certificato Prevenzione Incendi:
 - rilasciato in data 13/09/2006 dai VV.F. di Campobasso
 - Ultimo rinnovo in data 31/08/2017 dai VV.F. di Campobasso
- D.Lgs. n. 39 del 15/02/2016 – Attuazione della direttiva 2014/27/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26/02/2014, che modifica le direttive 92/58/CEE, 92/85/CEE, 94/33/CE, 98/24/CE del Consiglio e la direttiva 2004/37/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, allo scopo di allinearle al regolamento (CE) n. 1272/2008, relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele
- D.Lgs. n. 105 del 26/06/2015 – Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose
- D.P.R. n. 151 del 01/08/2011 – Regolamento recante semplificazioni della disciplina dei provvedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del

decreto-legge 31/05/2010, n. 78, con modificazioni, dalla legge 30/07/2010, n. 122

- D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008 e s.m.i. – Attuazione dell'articolo 1 della legge 03/08/2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- Regolamento 1272/2008/CE – CLP
- D.Lgs. n. 159 del 01/08/2016 – Attuazione della direttiva 2013/35/UE sulle disposizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici) e che abroga la direttiva 2004/40/CE
- Regolamento 1907/2006/CE – REACH
- D.Lgs. n. 195 del 10/04/2006 – Attuazione Direttiva 2003/10/CE su esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da agenti fisici (rumore)
- D.M. n. 127 del 02/05/2005 – Regolamento recante modifica dell'articolo 15 del decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con i Ministri delle attività produttive e della salute, 25/10/1999, n. 471, in materia di realizzazione di interventi di bonifica dei siti inquinati
- D.M. n. 388 del 15/07/2003 – Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 15, comma 3, del decreto legislativo 19/09/1994, n. 626, e s.m.i.
- D.M. n. 471 del 25/10/1999 – Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati
- D.M. 10/03/1998 – Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro
- D.Lgs. n. 106 del 31/08/2009 - Decreto correttivo al D.Lgs. 09/04/2008 recante
- attuazione dell'articolo 1 della legge 03/08/2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- D.M. n. 9 del 02/09/2021 – Criteri Per la Gestione della Sicurezza Antincendio negli ambienti di lavoro



ACRONIMI

MAP: Ministero delle Attività Produttive (oggi MSE Ministero dello Sviluppo Economico)

D.Lgs.: Decreto Legislativo

D.M.: Decreto Ministeriale

DPI: Dispositivi di Protezione Individuale

EMAS: Environmental Management and Audit Scheme

GHG: Greenhouse Gases (gas a effetto serra)

ISO: International Standard Organization

TEP: Tonnellate equivalenti petrolio

AIA: Autorizzazione Integrata Ambientale

SIA: Studio di Impatto Ambientale

ARPA: Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale

ISPRA: Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

SME: Sistema di Monitoraggio Emissioni

GLOSSARIO

AIA: Autorizzazione Integrata Ambientale.

CCGT: Combined Cycle Gas Turbine.

Centrale: l'impianto Sorgenia di produzione di energia elettrica, situato nei pressi di Termoli.

Clima acustico: l'insieme delle immissioni sonore e del livello di fondo (naturale) al punto di misura.

CO: monossido di Carbonio, specie chimica che si forma dalla reazione incompleta di un combustibile organico con l'ossigeno; il CO è lo stadio ossidativo che precede la formazione definitiva di CO₂.

CO₂: anidride carbonica, il gas di scarico definitivo della combustione di un combustibile organico (es. metano: CH₄), assieme al vapore acqueo. È il principale gas serra contenuto nella miscela detta aria, con concentrazione media di 380 ppm (parti per milione).

dB_(A): Unità di misura utilizzata in acustica per ponderare il decibel (dB) assoluto in funzione del grado di sensibilità dell'orecchio umano.

DLN (Dry Low NOx): tecnologia di combustione nelle turbine a gas che minimizza la produzione e le emissioni di NOx (reazione tra ossigeno ed azoto dell'aria) attraverso il controllo dei reagenti di combustione e della temperatura di reazione con separazioni in fasi spaziali e temporali nella camera di combustione.

Emissione: sostanza o energia in uscita da un determinato impianto o processo.

GHG: Greenhouse Gases (gas a effetto serra).

Immissione: quantità, di materia o energia, introdotta in una matrice ambientale a seguito di un processo di modifica della stessa (inquinamento).

Indicatore di prestazione ambientale: parametro misurabile che sia direttamente collegabile alla valutazione oggettiva di un aspetto ambientale, (concentrazione di NOx nei fumi emessi); specie per un confronto dell'andamento temporale.

mg: milligrammo, unità di misura del peso pari a un millesimo di grammo.

MTD (Migliori Tecnologie Disponibili): tecnologia impiantistica e di processo che sia considerata la scelta più adeguata al fine di minimizzare gli impatti ambientali, risultando inoltre economicamente fattibile e adeguata al caso specifico di applicazione.

Nm³: Normal metro cubo. Misura del volume di un gas rapportata alle condizioni fisiche normali (temperatura di 0°C e pressione di 101.325 Pa).

NOx: ossidi di azoto, insieme di specie chimiche che legano più atomi di ossigeno (O) ad uno di azoto (N); NO₂

specie prevalente con disponibilità di ossigeno.

Parametro: elemento fisicamente misurabile, con procedura ripetibile e standardizzata, che sia misura di un oggetto o fenomeno.

PMC (Piano di Monitoraggio e Controllo): insieme delle misure e procedure che devono essere espletate per la valutazione delle prestazioni ambientali e dello stato di qualità delle matrici ambientali.

Polveri sottili (PM10; PM2.5): è la componente più sottile (in diametro) delle particelle di polvere sospese nell'aria. La componente PM10 è quella costituita da materiale particolato di diametro inferiore ai 10 µm (micrometri); il PM2.5 è la parte delle PM10 con diametro inferiore ai 2,5 µm.

RTN: Rete di Trasmissione Nazionale, costituita dall'insieme degli elettrodotti connessi in rete.

SGI: Sistema di gestione integrato, che risponde a più di un obiettivo/norma/standard. Nel caso della Centrale di Termoli il sistema di gestione è integrato per l'ambiente e la sicurezza, conformemente alla norma UNI EN ISO 14001:2015, al Regolamento Emas CE 1221/09 e s.m.i. e alla UNI ISO 45001:2018 (per la sicurezza).

Sm³: Standard metro cubo. Misura del volume di un gas rapportata alle condizioni fisiche standard (temperatura di 15°C e pressione di 101.325 Pa).

SO₂: Biossido di zolfo.

TEP (Tonnellate Equivalenti di Petrolio): è il quantitativo di petrolio greggio necessario, se tutti i processi analizzati fossero realizzati con l'utilizzo di petrolio con tecnologie convenzionali. Ad esempio, ad un dato quantitativo di energia elettrica se ne può far corrispondere uno equivalente di TEP, indipendentemente se prodotto con combustione di petrolio, metano o tecnologia solare fotovoltaica.

VIA (Valutazione di Impatto Ambientale): procedura, a norma di legge, che porta al giudizio di compatibilità ambientale, richiesto per l'autorizzazione alla costruzione ed esercizio di impianti ed infrastrutture di rilevante modifica (o rischio) per l'ambiente, le sue risorse e la salute umana (l'elenco delle opere è normato). Contiene il SIA (Studio di Impatto Ambientale), che prevede gli scenari d'impatto sull'ambiente dell'opera (in fase di costruzione, esercizio e dismissione), o delle opere alternative alla luce delle conoscenze tecnico scientifiche disponibili. Spesso si fa riferimento alla VIA per indicare i dati previsionali contenuti nel SIA.

BOD5: Domanda di ossigeno biologico nelle acque reflue. È la quantità di ossigeno utilizzata per ossidare le sostanze biologiche presenti.

SOLIDI SOSPESI TOTALI: Sostanze presenti in un campione d'acqua da analizzare che vengono trattenute da un filtro a membrana di determinata porosità.

COD : Domanda di ossigeno chimico nelle acque reflue. È la quantità di ossigeno utilizzata per ossidare le sostanze organiche e inorganiche presenti.



Via A. Algardi 4
20148 Milano
www.sorgenia.it