



Enel Green Power and Thermal Generation Italy  
POWER PLANT SOUTH  
Centrale "Vigata" di Porto Empedocle  
[enelproduzione@pec.enel.it](mailto:enelproduzione@pec.enel.it)

---

**Centrale termoelettrica ENEL di Porto Empedocle**

**Autorizzazione Integrata Ambientale:**

**Rif. DEC-MIN-2021-0000186 del 19.05.2021**

**(G.U. n° 134 del 07.06.2021)**

**Piano di Monitoraggio e di Controllo**

**Comunicazione dei risultati del PMC – Dati anno 2023**

## **INDICE**

<b>RIFERIMENTI.....</b>	<b>3</b>
<b>1. INFORMAZIONI GENERALI .....</b>	<b>5</b>
<b>2. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'AIA .....</b>	<b>7</b>
<b>3. PRODUZIONI DALLE VARIE ATTIVITÀ.....</b>	<b>8</b>
<b>4. CONSUMI.....</b>	<b>9</b>
<b>5. EMISSIONI - ARIA .....</b>	<b>11</b>
<b>6. IMMISSIONI - ARIA.....</b>	<b>17</b>
<b>7. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: ACQUA .....</b>	<b>18</b>
<b>8. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RIFIUTI.....</b>	<b>20</b>
<b>9. EMISSIONI PER L'INTERO IMPIANTO: RUMORE.....</b>	<b>22</b>
<b>10. INDICATORI DI PRESTAZIONE .....</b>	<b>23</b>
<b>11. RESOCONTO VARIAZIONI DI CONSUMI ED EMISSIONI .....</b>	<b>24</b>
<b>12. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI UTILIZZATI.....</b>	<b>26</b>
<b>13. EFFETTI AMBIENTALI PER MANUTENZIONE E MALFUNZIONAMENTI.....</b>	<b>27</b>
<b>14. ULTERIORI INFORMAZIONI.....</b>	<b>29</b>
<b>15. INFORMAZIONI PRTR.....</b>	<b>31</b>
<b>16. EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO .....</b>	<b>32</b>
<b>17. ULTERIORE DOCUMENTAZIONE DA INVIARE CON LA COMUNICAZIONE ANNUALE..</b>	<b>33</b>
<b>18. ULTERIORI EVIDENZE DA TRASMETTERE NELLA COMUNICAZIONE ANNUALE .....</b>	<b>34</b>

## Riferimenti

La presente relazione è trasmessa in ottemperanza al Decreto di AIA n. 186 del 19.05.2021, al PMC (trasmesso con protocollo ISPRA 2021/6459 del 12/02/2021) e relative modifiche del Decreto stesso, vigente nell'anno di riferimento per la trasmissione dei dati.

L'art.29 – decies del D.Lgs. 152/06, richiede la trasmissione dei "risultati del controllo delle emissioni, richiesti dalle condizioni dell'AIA". <sup>1</sup>

Il **Decreto AIA** prevede altresì al comma 7 dell'art. 5 *"Monitoraggio vigilanza e controllo"* che il Gestore *"In aggiunta agli obblighi recati dall'articolo 29 – decies, comma 2, del D.Lgs. 152/06... trasmetta gli esiti dei monitoraggi e controlli eseguiti in attuazione del presente provvedimento anche all'ISPRA e alla ASL territorialmente competente"*.

In relazione a tale obbligo, il **Piano di Monitoraggio e Controllo** (PMC) al capitolo 11 *"Comunicazione dei risultati del PMC"*, paragrafo 11.8 *"Obbligo di comunicazione annuale"*, specifica:

*"Entro il 30 aprile di ogni anno, il Gestore è tenuto alla trasmissione all'Autorità Competente (oggi Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare – direzione Salvaguardia Ambientale), all'Ente di controllo (oggi ISPRA), alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato e all'ARPA territorialmente competente di un Rapporto annuale che descriva l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente."*

### **La presente relazione è redatta in ottemperanza ai suddetti obblighi.**

I risultati delle azioni di monitoraggio e controllo, attestanti il rispetto dei limiti prescritti dalle previgenti autorizzazioni e attualmente delle condizioni stabilite dall'AIA, sono conservati in impianto per un periodo di almeno dieci anni su supporto cartaceo o idoneo supporto informatico (Rapporti di prova emessi, risultati completi dei controlli analitici, registrazione delle misure eseguite in continuo), comprensivi di tutti i documenti attinenti e rilevanti per la generazione dei dati stessi, a disposizione dell'Autorità Competente e dell'Ente di Controllo.

### **I dati rappresentati nella presente relazione derivano dall'elaborazione di tali dati per la trasmissione delle informazioni richieste.**

In ogni caso è precisata, come richiesto, la modalità di definizione e mediazione dei dati elementari.

Con riferimento alla pubblicazione dei dati riferiti con la presente relazione, disposta dal citato art. 29 – decies, comma 2 del D.Lgs. 152/06, laddove si tratti di dati sensibili ed attinenti al mercato

---

<sup>1</sup> A far data dal ricevimento della comunicazione di cui al comma 1, il gestore trasmette all'Autorità competente e ai Comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, secondo modalità e frequenze stabilite nell'autorizzazione stessa. L'autorità competente provvede a mettere tali dati a disposizione del pubblico tramite gli uffici individuati ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 3.

elettrico, ai sensi della normativa applicabile in materia di trasparenza dei procedimenti amministrativi (L.241/90 e s.m.i), è specificato:

**“Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi”**

**In virtù delle indicazioni sopra dette, i destinatari della presente relazione, sono:**

- Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica – Direzione Generale Valutazioni Ambientali - Divisione II Rischio Rilevante e AIA
- ISPRA – Servizio interdipartimentale per indirizzo, il coordinamento e il controllo delle attività ispettive.
- Regione Sicilia – Direzione Generale Ambiente, difesa del suolo e della costa.
- Provincia di Agrigento.
- Comune di Porto Empedocle – Servizio Ambiente ed Energia.
- ARPA Sicilia
- ARPA Sicilia – Dipartimento provinciale di Agrigento
- ASP di Agrigento;

La presente relazione è inviata via PEC completa degli allegati (supporto informatico compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per le parti testo e "Open Office - Foglio di Calcolo" per le tabelle collegate).

**Procedure ambientali**

Le procedure ambientali sono state revisionate in sintonia a quanto contenuto nel Decreto AIA, in particolare per l’attuazione del PMC e secondo quanto previsto dal Sistema di Gestione Ambientale ISO 14001 della Centrale di Porto Empedocle.

Le stesse sono conservate presso l’impianto e sono a disposizione dell'Autorità Competente e dell'Ente di Controllo.

In riferimento alla prescrizione di cui al capitolo 11.8 del Piano di Monitoraggio e Controllo *“Il gestore, anche in riferimento al sistema di gestione ambientale implementato per i processi produttivi della propria organizzazione, nel reporting annuale dovrà specificare quale metodo ha utilizzato per le misure di autocontrollo prescritte per l'anno di riferimento e dovrà fornire altresì le motivazioni degli eventuali scostamenti degli indicatori definiti, argomentando il relativo trend nel tempo”*, si precisa che i metodi impiegati per le misure di autocontrollo sono riportate nel capitolo 12 del presente documento mentre gli eventuali scostamenti degli indicatori e le relative motivazioni sono riportate al capitolo 10.

# 1. Informazioni generali

- *Nome dell'impianto*
- *Nome del gestore e della società che controlla l'impianto*

ENEL Produzione S.p.A. - Impianto Termoelettrico "Vigata" di Porto Empedocle (AG), nella persona del Gestore: Ing. Concetto Sergio Tosto.

- *N° di ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi*
- (Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)**

Il numero di ore di funzionamento è contabilizzato dal parallelo alla rete elettrica per ogni gruppo.

→ **Vedi file** [01-Informazioni generali/Ore di funzionamento.xlsx](#)

- *N° di avvii e spegnimenti anno dei reparti produttivi*
- *Principali prodotti e relative quantità giornaliere, mensili e annuali*
- *N° di ore di normale funzionamento*
- *N° di avvii e spegnimenti anno differenziando per tipologia (cado/freddo/tiepido) per ciascuna unità*
- *Durata (numero di ore) di ciascun transitorio per tipologia (cado/freddo/tiepido) per ciascuna unità*

**(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)**

Si riportano le informazioni di cui sopra, in accordo anche con le prescrizioni AIA di cui al capitolo 9.5 punto 15 del PIC ed al capitolo 3.2 punto 1 del PMC.

→ **Vedi file** [01-Informazioni generali/Avvii e spegnimenti.xlsx](#)

→ **Vedi file** [01-Informazioni generali/Energia prodotta.xlsx](#)

→ **Vedi file** [01-Informazioni generali/Ore di funzionamento.xlsx](#)

→ **Vedi file** [01-Informazioni generali/Transitori.xlsx](#)

- *Rendimento elettrico medio effettivo su base temporale mensile, per ciascuna unità. Tali valori sono calcolati nelle varie condizioni di funzionamento dei gruppi che di norma non sono mai a massimo carico e pertanto non possono essere confrontati con quanto previsto al punto 13 del paragrafo 9.4 del PIC.*

**(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)**

Il rendimento elettrico è stato calcolato con la seguente formula:  $860/\text{consumo specifico netto}$ , dove il consumo specifico netto per ogni gruppo è espresso in kcal/kWh.

→ **Vedi file** [01-Informazioni generali/Rendimento.xlsx](#)

- *Consumo totale netto su base temporale mensile di combustibile per ciascuna unità di combustione (rapporto tra l'energia netta prodotta e l'energia fornita dal combustibile sotto forma del potere calorifico inferiore del combustibile).*

**(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)**

Il consumo totale netto mensile di combustibile, espresso in kWh/kcal, è stato calcolato utilizzando i quantitativi totali di combustibile utilizzato da ogni gruppo.

→ **Vedi file** [01-Informazioni generali/Consumo netto combustibile.xlsx](#)

- *Tabella riassuntiva dei dati di impianto nell'attuale assetto autorizzato.*

Sono stati inseriti i dati di impianto nell'attuale assetto autorizzato, a seguito del riesame AIA del 2021 e successive modifiche non sostanziali.

→ **Vedi file** [02-Tabella riassuntiva dei dati di impianto.xlsx](#)

## 2. Dichiarazione di conformità all'AIA

- *Esercizio dell'impianto è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'AIA*

Il gestore dichiara che, come previsto dal punto P) della lettera ISPRA prot. n. 0013053 del 28/03/2012, tale Dichiarazione di Conformità è contenuta nel testo della lettera di trasmissione della presente Comunicazione.

- *Non conformità rilevate e trasmesse all'Autorità Competente e all'Ente di controllo / elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità*

Il gestore dichiara che, come previsto dal punto P) della lettera ISPRA prot. n. 0013053 del 28/03/2012, tale Dichiarazione sulle non conformità è contenuta nel testo della lettera di trasmissione della presente Comunicazione.

- *Eventi incidentali di cui si è data comunicazione all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo / elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento*

Il gestore dichiara che tale Dichiarazione sugli eventi incidentali è contenuta nel testo della lettera di trasmissione della presente Comunicazione.

- *Violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale*

In ottemperanza a quanto previsto al capitolo 11.5 p.to 3 del PMC "Violazione delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale"; si comunica che non vi è stata nessuna violazione.

### 3. Produzioni dalle varie attività

- *Quantità di prodotti nell'anno di riferimento*
- *Produzione di energia elettrica e termica nell'anno*

**(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)**

→ Vedi file [03-Produzione delle varie attività.xlsx](#)



## 4. Consumi

- *Consumo di materie prime e materie ausiliarie nell'anno*
- *Consumo di combustibili nell'anno*

Con riferimento alle prescrizioni di cui al capitolo 1.2 punto 3 e al capitolo 1.3 punto 1, si riportano le quantità di materie prime ed ausiliarie e di combustibili consumate nell'anno 2023.

→ **Vedi file** [04-Consumi/Consumi.xlsx](#)

In relazione alla prescrizione di cui al cap. 9.3, p.to 6 del Parere Istruttorio Conclusivo, si riporta di seguito una tabella riassuntiva delle quantità consumate annualmente e delle quantità residue di combustibili al 31/12/2023:

### **Quantità consumate annualmente e residue di combustibili:**

	u.m.	Consumo anno 2023	Quantità residue al 31/12/2023
Gas naturale	Sm <sup>3</sup>	11.777.568	- (*)
Gasolio a.a	kg	998	8.192
Gasolio a.p.	kg	752,49	0
Olio combustibile	kg	0 (**)	7.704.089

(\*) non applicabile in quanto non è presente alcun stoccaggio di gas naturale.

(\*\*) impianto fermo per l'intero anno 2023

- *Caratteristiche dei combustibili*

### **Gas naturale**

In ottemperanza al capitolo 1.4 del PMC, si riportano le informazioni sulle caratteristiche del gas naturale consumato durante l'anno 2023, allegando i bollettini di analisi mensili forniti da SNAM. Relativamente al parametro zolfo, si riportano i risultati dell'analisi effettuate durante il 2023.

→ **Vedi file** [04-Consumi/Caratteristiche combustibili.xlsx](#)

→ **Vedi file** [04-Consumi/Schede analisi gas mensili.xlsx](#)

### **Olio combustibile e Gasolio**

In ottemperanza al capitolo 1.4 del PMC, si riportano i risultati delle analisi del gasolio approvvigionato e sull'olio combustibile in giacenza:

→ **Vedi file** [04-Consumi/Caratteristiche combustibili.xlsx](#)

- *Consumo di risorse idriche nell'anno*
- *Consumo di energia nell'anno.*

Si riportano le informazioni di cui sopra in accordo anche con le prescrizioni di cui al capitolo 2.1 punto 2 e al capitolo 2.2 punto 2.

→ **Vedi file** [04-Consumi/consumi.xlsx](#)

- *Rapporto sugli approvvigionamenti di combustibili e materie prime*

In riferimento alla prescrizione di cui al capitolo 1, punto 3 del PMC si trasmette l'elenco delle forniture di gasolio e delle materie prime ed ausiliarie relative all'anno 2023.

→ **Vedi file** [Approvvigionamento combustibili e materie prime ed ausiliarie.xlsx](#)

Relativamente al gas naturale, non essendo presente alcun stoccaggio, le quantità in ingresso coincidono con quelle consumate nell'anno.

→ **Vedi file** [04-Consumi/consumi.xlsx](#)

## 5. Emissioni - ARIA

- *Quantità emesse nell'anno di ogni inquinante monitorato per ciascun punto di emissione*

La Centrale presenta due punti di emissione: camino E1 (gruppo PE1), camino E3 (gruppo PE3).

### Camini E1 e E3

Per quanto riguarda le quantità di macroinquinanti emesse, per i punti E1 (Polveri, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> e CO) ed E3 (NO<sub>x</sub> e CO), il valore è calcolato sulla base delle concentrazioni medie, su base oraria, misurate nelle ore di normale funzionamento e durante i transitori dal sistema di monitoraggio in continuo, e del volume dei fumi emessi, calcolato sulla base della portata misurata in continuo nel medesimo periodo.

Infatti, in ottemperanza a quanto previsto al punto 3 del paragrafo 3.2 del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) del nuovo Decreto AIA D.M. 186 del 19/05/2021 il Gestore effettua il monitoraggio automatico dei transitori tramite lo SME installato su ciascun gruppo al fine di accertare i valori di concentrazione medi orari degli inquinati, i volumi dei fumi, le rispettive emissioni massiche nonché il numero e il tipo degli avviamenti con i relativi tempi di durata e il consumo di combustibile.

→ **Vedi file** [05-Emissioni – aria/Emissioni massiche MACRO.xlsx](#)

Relativamente al monitoraggio dei metalli (Be, Cd, Tl, Sb, As, Co, Cr, Mn, Ni, Pb, Cu, Sn, V), previsti per il solo gruppo PE1 almeno una volta l'anno, le quantità emesse sono calcolate sulla base dei dati di concentrazione rilevati tramite misure in discontinuo, e del volume dei fumi emessi (NF) calcolato sulla base della portata misurata in continuo.

In merito ai microinquinanti del gruppo PE3 da monitorare in discontinuo almeno una volta l'anno (Polveri ed SO<sub>2</sub>), le quantità emesse sono calcolate sulla base dei dati di concentrazione rilevati annualmente, e del volume dei fumi (NF) emessi calcolato sulla base della portata misurata in continuo.

Laddove le concentrazioni misurate risultino minori del limite di rilevabilità del metodo, il valore considerato risulta pari a ½ di quest'ultimo.

- Misure di metalli (Be, Cd, Tl, Sb, As, Co, Cr, Mn, Ni, Pb, Cu, Sn, V):
  - Camino E1: gruppo fermo - nessuna misura eseguita
- Misure di Polveri e SO<sub>2</sub>:
  - Camino E3: Rapporto di prova CESI n. C3008220

- *Risultati (in forma excel) delle analisi di controllo previste dal PMC, di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni*

In ottemperanza ai contenuti previsti dalla Tabella al punto 5 cap. 11.8 del PMC, il dettaglio delle concentrazioni degli inquinanti misurati in continuo dallo SME e relativo confronto con i valori limite (VLE) applicabili, e delle campagne periodiche dei microinquinanti<sup>2</sup> è contenuto nel file allegato.

→ **Vedi file** [05-Emissioni – aria/Analisi di controllo.xlsx](#)

- *Quantità emessa nell'anno di inquinante (espresso come tonnellate/anno) ai camini autorizzati*
- *Quantità specifica di inquinante emessa ai camini autorizzati (espressa come Kg/MWh)*
- *Concentrazione media annuale, valore minimo, valore massimo e 95° percentile in mg/Nm3 di tutte le sostanze regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria*
- *Ore di effettivo funzionamento del gruppo PE1*

Per il dettaglio dei dati si rimanda all'allegato.

→ **Vedi file** [05-Emissioni – aria/Emissioni massiche MACRO.xlsx](#)

→ **Vedi file** [05-Emissioni – aria/Emissioni massiche MICRO.xlsx](#)

→ **Vedi file** [05-Emissioni – aria/Emissione specifica.xlsx](#)

→ **Vedi file** [05-Emissioni – aria/Concentrazioni medie.xlsx](#)

→ **Vedi file** [01-Informazioni generali/Ore di funzionamento.xlsx](#)

Nell'intero anno 2023, il gruppo PE1 è stato fermo, senza nessun avvio; le ore di effettivo funzionamento sono quindi pari a zero.

- *Monitoraggio dei transitori*

#### **(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)**

Con riferimento al punto 1, capitolo 3.2 del PMC, si riportano: i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti, i volumi dei fumi, le emissioni in massa, il numero e il tipo di avviamenti con i relativi tempi di durata e il consumo di combustibile.

→ **Vedi file** [05-Emissioni – aria/MACRO transitori.xlsx](#)

- *Risultati dei controlli delle attività di QA/QC sul sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in aria*

In riferimento alla comunicazione ISPRA del 14 aprile 2010 prot. ISPRA n°012868 “Definizione delle modalità tecniche per l'attuazione della norma UNI EN 14181 relativa all'esecuzione della procedura

<sup>2</sup> In caso di misure discontinue (eseguite con metodi che prevedono rilevazioni con strumentazione in continuo o con prelievo in campo e successiva analisi in laboratorio), le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media dei valori analitici di almeno tre campioni anche non consecutivi (nell'arco di 48 ore) che siano effettuati secondo le prescrizioni dei metodi di campionamento individuati nel presente documento e che siano rappresentativi di almeno 90 minuti di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione. Nel caso in cui i metodi di campionamento individuati nell'autorizzazione prevedano, per specifiche sostanze, un periodo minimo di campionamento superiore o uguale alle sei ore, è possibile utilizzare un unico campione ai fini della valutazione della conformità delle emissioni ai valori limite.

di QAL2 prevista nei piani di monitoraggio e controllo (PMC) delle Autorizzazioni Integrate Ambientali (AIA) concesse a impianti di competenza statale” ed al punto A) della comunicazione prot. ISPRA n°0018712 del 01/06/2011, oltre che agli obblighi previsti al riguardo dal Piano di Monitoraggio e Controllo, in particolare pag. 44 “Attività di QA/QC” del Decreto Autorizzativo in oggetto, si riportano i risultati delle procedure di assicurazione di qualità della misura cui lo SME è stato sottoposto secondo quanto previsto dalla norma UNI EN 14181:2015:

- Calibrazione e validazione delle misure (QAL2), ultime eseguite:

**Gruppo PE3:** le ultime verifiche di qualità QAL2, eseguite ai sensi della norma UNI EN 14181:2015, sono state svolte sugli strumenti di misura di O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O in data 19-21/04/2022. I risultati, riportati sul Rapporto CESI n° C2009264 del 13/06/2022, sono stati già trasmessi in occasione della Comunicazione Annuale del 2022.

In data 14/04/2023, con lettera ENEL-PRO-14/04/2023-0006499, è stata comunicata la sostituzione a seguito di una anomalia dell'analizzatore di NO<sub>x</sub>. Le verifiche QAL2 sul nuovo analizzatore NO<sub>x</sub> sono state effettuate nei giorni 18, 19 e 20 aprile 2023; i risultati sono riportati sul Rapporto CESI n° C3008222 del 27/06/2023, trasmessi con lettera ENEL-PRO-27/06/2023-0010927 e allegati alla presente relazione.

Con lettera ENEL-PRO-17/07/2023-0012086 è stata invece comunicata la sostituzione a seguito di un'anomalia dell'analizzatore di CO. Le verifiche di assicurazione di qualità QAL2 sull'analizzatore sono state eseguite nelle giornate 07-08-09 novembre 2023, come comunicato con lettera ENEL-PRO-20/10/2023-0017578.

I risultati sono riportati sul Rapporto CESI n° C4000275 del 08/01/2024, trasmessi con lettera ENEL-PRO-15/01/2024-0000645 e allegati alla presente relazione.

→ **Vedi cartella** [Aria /QAL2-AST](#)

**Gruppo PE1:** nessuna verifica eseguita nell'anno 2023, poiché il gruppo non è entrato in funzione.

- Test di verifica annuale (AST)

**Gruppo PE3:** le verifiche AST sono state condotte sugli strumenti di misura di CO, O<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>O dal 18 al 20 aprile 2023. I risultati sono riportati nel Rapporto CESI n° C3008222 del 27/06/2023 allegato alla presente relazione.

→ **Vedi cartella** [Aria /QAL2-AST](#)

**Gruppo PE1:** nessuna verifica eseguita nell'anno 2023, poiché il gruppo non è entrato in funzione.

- Verifica ordinaria dell'assicurazione di qualità (QAL3)

I grafici di controllo CUSUM dei procedimenti QAL3 sono disponibili presso l'impianto.

Il decreto AIA prescrive, al punto 9.2 del Parere Istruttorio, che il gruppo PE1 possa funzionare per massimo 1000 ore/anno e comunque solo quando il gruppo PE3 è indisponibile. Tale prescrizione fa sì che un avviamento del gruppo PE1 sia alquanto improbabile.

In tale contesto non potendo forzare l'indisponibilità del gruppo PE3 e non essendo utile ai fini ambientali avviare l'unità, che sarebbe altrimenti in stato di fermo, solo per effettuare delle prove emissioni, comunichiamo che eseguiremo le verifiche di cui sopra non appena possibile a seguito di chiamata del gruppo in servizio.

• *Calcolo delle masse e incertezza*

In relazione a quanto richiesto al paragrafo 11.3 del Piano di Monitoraggio e Controllo, nel presente paragrafo si dà atto di quello che il calcolo dell'incertezza estesa nel calcolo delle masse (kg/h o kg totali) che è presente nel sistema SME, sulla base delle certificazioni fornite dai costruttori degli strumenti.

L'incertezza estesa del calcolo delle masse, dato che è il prodotto di concentrazione per portata fumi, è data dalla seguente formula:

$$\sigma_{\text{tot}} = \sigma_{\text{conc}} + \sigma_{\text{qfumi}}$$

in quanto il calcolo delle masse è dato dal prodotto di concentrazione per portata fumi.

Sulla base quindi del Certificato QAL1 di incertezza estesa ai sensi UNI EN 15267-3 e UNI 14956, dei misuratori di NOx, CO e portata fumi, si ha che l'incertezza estesa complessiva per il calcolo delle masse di NOx e per CO è al di sotto quindi dei valori massimi previsti.

Il calcolo delle massiche espresse in kg/anno, come prescritto dal Decreto AIA DM 186, tiene conto dei contributi emessi sia nel normale funzionamento che nei transitori. Ai fini dell'elaborazione del dato massico complessivo (kg) o in kg/h non si tiene conto della detrazione del Ic95% per i valori di concentrazione.

La Gestione dello SME viene fatta in accordo alle normative di settore ed è descritta nel Manuale di Gestione SME, da cui sono estratte le informazioni di cui sopra.

• *Controlli da eseguire presso i sistemi di trattamento dei fumi*

Nessun controllo previsto da PIC/PMC.

- *Risultati del programma LDAR come previsto dal presente PMC che riporti anche:*
  - *risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive (espresso in t/a o kg/a e m3/a) compreso il confronto con gli anni precedenti;*
  - *il piano di riduzione delle emissioni fuggitive che s'intende tragguardare nell'anno successivo specificando le relative azioni tecniche e/o gestionali che consentono il raggiungimento del target*

Con riferimento agli obblighi previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo, in particolare al capitolo 3.3 "Emissioni fuggitive" del Decreto Autorizzativo in oggetto si riportano, in allegato, i risultati del programma di manutenzione periodica finalizzata all'individuazione e riparazione delle perdite.

I risultati dell'applicazione del programma LDAR, con riferimento a quanto previsto al capitolo 3.3, punto 5 del PMC, sono contenuti all'interno dei report allegati alla presente comunicazione, e riportano:

- il numero di linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. indagate rispetto al totale di linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. presenti;
- la tipologia e le caratteristiche delle linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. oggetto di indagine;
- le apparecchiature utilizzate;
- i periodi nei quali sono state effettuate le indagini;
- le condizioni climatiche presenti;
- il rumore di fondo riscontrato;
- la percentuale di componenti fuori soglia rispetto al totale ispezionato;
- gli interventi effettuati di sostituzione, riparazione, manutenzione e le date di effettuazione;

Non sono state apportate modifiche delle frequenze stabilite nel programma sulla base degli esiti delle misure effettuate.

→ **Vedi cartella** [Aria/LDAR](#)

La sintesi dei risultati del programma in termini di emissioni massiche annue, così come previsto al capitolo 3.3, punto 3 del PMC, sono registrati in formato elettronico (excel) e sintetizzati nel file excel allegato.

→ **Vedi file** [05-Emissioni – aria/LDAR.xlsx](#)

Il valore complessivo dell'anno 2023 risulta in aumento rispetto al valore dell'anno 2022. Tale aumento è attribuibile al rilevamento durante le campagne periodiche effettuate nell'anno, di diverse sorgenti interessate da perdite, sempre al di sotto del valore previsto di "fuori soglia", che sommate hanno portato ad un dato emissivo in aumento.

Relativamente al piano di riduzione delle emissioni fuggitive, sono previsti interventi di manutenzione sulle componenti nei quali si è riscontrata una perdita, anche se inferiore al valore di fuori soglia, ai fini di ridurre il valore delle emissioni stimate nell'ambito dell'applicazione del programma LDAR.

- *Risultati del monitoraggio delle emissioni scarsamente rilevanti*

#### **Stima emissioni annuali di COV dagli sfiati dei serbatoi contenenti idrocarburi**

Con riferimento a quanto prescritto al paragrafo 3.1.1. punto 2 del PMC, si riporta in allegato la relazione di stima delle emissioni annuali di COV predisposta dalla società Evagrin s.r.l. con Rapporto n. ENELPE\_20240308 del 08/03/2024:

→ **Vedi file** [Stima emissioni COV da sfiati serbatoi idrocarburi anno 2023.pdf](#)

#### **Emissioni da motori diesel**

Con riferimento al paragrafo 3.1.2. punto 8 del PMC si riporta la stima delle emissioni scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico derivanti dai punti di emissione secondarie calcolate sulla base dei valori di concentrazione e di portata fumi misurati, e delle ore di funzionamento delle apparecchiature.

Si allega alla presente comunicazione il rapporto di prova, predisposto della società CESI SpA con Rapporto n. C3006898 del 27/06/2023, relativo alla misura dei valori di concentrazione degli inquinanti e della portata fumi per l'anno 2023:

- dei 2 gruppi elettrogeni GE Athesia (PE1) e Ausonia (PE3);
- dei 3 motocompressori aria XAS 125DD, XAS 50 DD, XAS 40 DD;
- della motopompa antincendio Audiola e Bertola (PE3)

→ **Vedi cartella** [Aria/Secondarie/Emissioni secondarie PE\\_2023.pdf](#)

La tabella sottostante riporta i valori delle emissioni massiche dei motori diesel della Centrale, ricavate sulla base dei valori di concentrazione, di portata fumi misurati e dalle ore di funzionamento.

Motore diesel	Funzionamento	Emissioni massiche			
		NOx	CO	SO2	Polveri
	h/anno	kg/anno			
<b>GE Athesia (PE1)</b>	5,45	20,903	8,806	0,001	0,436
<b>Ausonia (PE3)</b>	2,61	14,519	2,862	0,034	0,179
<b>XAS 125DD</b>	2,42	2,153	0,110	0,002	0,011
<b>XAS 50 DD</b>	2,38	0,292	0,123	0,00002	0,005
<b>XAS 40 DD</b>	2,38	0,662	0,085	0,0001	0,004
<b>Audiola e Bertola (PE3)</b>	2,50	12,977	0,381	0,001	0,066

- *Risultati del monitoraggio delle emissioni diffuse (ove effettuato)*

Non sono previsti da AIA monitoraggi di emissioni diffuse.



## 6. Immissioni - ARIA

- *Acquisizione dei dati relativi alle concentrazioni medie mensili ed annuali delle centraline/a di monitoraggio della qualità dell'aria più rappresentative e/o eventualmente rilevate al suolo da soggetti anche diversi dal Gestore mediante reti o campagne di monitoraggio, con riferimento agli inquinanti da queste monitorate*

Il gestore non detiene una rete di rilevamento della qualità dell'aria.

Sono stati acquisiti i dati disponibili sul sito di ARPA Sicilia relativi ai dati di qualità dell'aria in Sicilia per l'anno 2023.

Il report pubblicato, che si allega, contiene i dati di NO<sub>2</sub> PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> e O<sub>3</sub> registrati dalle stazioni fisse della rete di monitoraggio, compresa quella di Porto Empedocle (zona IT1914).

→ **Vedi cartella** [Aria/Immissioni/Sintesi dati QA 2023.pdf](#)

## 7. Emissioni per l'intero impianto: ACQUA

<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Quantità emesse nell'anno di ogni inquinante monitorato</i></li></ul>
--

Si riportano le emissioni tabellate per i pozzetti C, C1, C2, C4, C5.

Le quantità emesse sono calcolate sulla base delle concentrazioni misurate e della portata allo scarico misurata nel periodo di riferimento.

Relativamente al pozzetto C la nota 1 riportata di tabella 29 paragrafo 9.7 del PIC prescrive un monitoraggio solo in caso di esercizio dell'unità PE1: non si trasmettono quindi dati perché il gruppo PE1 non è stato esercito nell'anno 2023.

Laddove le concentrazioni misurate sono risultate inferiori al limite rilevabilità del metodo, il valore è stato considerato pari a ½ di quest'ultimo.

Per quanto attiene lo scarico SF3 si allega il report dei monitoraggi prescritti.

### **Punto di campionamento Pozzetto C (SF1):**

- n° misure eseguite nell'anno 2023: 0 (PE1 non entrato in funzione nel 2023);

### **Punto di campionamento Pozzetto C1:**

- n° misure eseguite nell'anno 2023: 4;
- data esecuzione misure: 01/03/2023; 07/06/2023; 13/09/2023; 20/12/2023;
- rif. rapporti di prova: RdP n. 12.62\_23; RdP n. 63.159\_23; RdP n. 57.257\_23; RdP n. 25.355\_23

### **Punto di campionamento Pozzetto C2:**

- n° misure eseguite nell'anno 2023: 4;
- data esecuzione misure: 01/03/2023; 08/06/2023; 14/09/2023; 20/12/2023;
- rif. rapporti di prova: RdP n. 10.62\_23; RdP n. 77.160\_23; RdP n. 15.258\_23; RdP n. 24.355\_23

### **Punto di campionamento Pozzetto C4**

- n° misure eseguite nell'anno 2023: 4;
- data esecuzione misure: 01/03/2023; 08/06/2023; 14/09/2023; 20/12/2023;
- rif. rapporti di prova: RdP n. 9.62\_23; RdP n. 78.160\_23; RdP n. 14.258\_23; RdP n. 23.355\_23

### **Punto di campionamento Pozzetto C5**

- n° misure eseguite nell'anno 2023: 4;
- data esecuzione misure: 01/03/2023; 08/06/2023; 14/09/2023; 20/12/2023;
- rif. rapporti di prova: RdP n. 14.62\_23; RdP n. 79.160\_23; RdP n. 16.258\_23; RdP n. 22.355\_23

- *Risultati (in formato excel) delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutti gli scarichi, come previsto dal PMC*

→ **Vedi file** [07-Emissioni per l'intero impianto – acqua/Analisi scarichi.xlsx](#)

### **Punto di campionamento SF3**

- n° misure eseguite nell'anno 2023: 1;
- data esecuzione misure: 18/12/2023;
- rif. rapporti di prova: RdP n. 60.353\_23

→ **Vedi cartella** [Scarichi idrici/SF3/RdP\\_60.353\\_23.pdf](#)

- *Controlli da eseguire presso l'impianto di trattamento acque*

In riferimento ai controlli sui sistemi di trattamento acque reflue previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo, in particolare pag. 35 "Cap.4 Emissioni in acqua", punto 9 tabella 26 del Decreto Autorizzativo in oggetto, il Gestore effettua mensilmente gli autocontrolli sui sistemi di depurazione delle acque reflue.

I risultati delle analisi sono riportati nel file allegato:

→ **Vedi file** [07-Emissioni per l'intero impianto – acqua/Controlli ITAR.xlsx](#)

- *Database del piano di sorveglianza ed ispezioni della rete fognaria*

Periodicamente vengono eseguiti da ditte esterne i controlli sulla rete fognaria secondo le scadenze definite nel piano d'ispezione di centrale.

Per esigenze tecniche e impiantistiche non è stato possibile portare a termine tutte le attività inserite nel programma redatto nel 2022 e già trasmesso in occasione del Report dello scorso anno:

→ **Vedi file** [Piano ispezione rete fognaria.pdf](#)

## 8. Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI

- *Codici, descrizione qualitativa e quantitativa di rifiuti (pericolosi e non pericolosi) prodotti nell'anno, loro destino ed attività di origine*
- *Produzione specifica di rifiuti: kg annui di rifiuti di processo prodotti su energia lorda prodotta (Kg/MWh generato)*
- *Indice annuo di recupero rifiuti (%): kg annui di rifiuti inviati a recupero / kg annui di rifiuti prodotti*
- *% di rifiuti inviati a discarica/recupero interno/recupero esterno sul totale prodotto*

Le informazioni, in accordo con le prescrizioni AIA di cui al capitolo 9.11, punto 49 del PIC ed al capitolo 5 punti 4 e 5 del PMC, sono riportate nel file allegato alla presente relazione.

→ **Vedi file** [08-Emissioni per l'intero impianto - rifiuti.xlsx](#)

Con riferimento alla prescrizione di cui al capitolo 5, punto 11, Tabella 29, riguardante l'inserimento nella relazione annuale di una valutazione sugli accertamenti effettuati sui rifiuti prodotti, si dichiara che le determinazioni analitiche eseguite sulla base del processo produttivo che ha generato ogni tipologia di rifiuto e delle eventuali sostanze pericolose utilizzate, e la successiva attività di classificazione e caratterizzazione, hanno confermato i codici EER previsti dal Gestore (Produttore) e non sono emerse situazioni particolari/critiche rispetto alla normale gestione dei rifiuti di Centrale e del loro smaltimento presso gli impianti di destino.

Inoltre, con riferimento ai punti 48 capitolo 9.11 del PIC e con riferimento al punto 13, capitolo 5 del PMC, si comunica che non vi sono state variazioni relative alla gestione e alle aree ed ai locali in cui si svolge l'attività di deposito temporaneo rispetto a quanto dichiarato in sede di riesame/modifiche dell'AIA; le variazioni inerenti alla tipologia di rifiuti prodotti (nuovi codici EER) sono: 160505, 130701\*, 161001\*, 170301\*, 170503, e sono evidenziati nel file già citato:

→ **Vedi file** [08-Emissioni per l'intero impianto - rifiuti.xlsx](#)

- *Conferma del criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti adottato per l'anno in corso (temporale o quantitativo)*

Il criterio di gestione attualmente adottato è quello temporale.

- *Piano di riduzione dei rifiuti speciali di processo con quantificazione degli indicatori eventualmente definiti dal gestore*

Considerato che l'unico rifiuto di processo è identificabile al codice EER 100121 (fanghi ITAR), strettamente correlato all'esercizio del gruppo PE1, fermo nel 2023 ed in fase di dismissione, e che la produzione di tale rifiuto è stata nulla nel 2023, si ritiene di non prevedere alcun piano di riduzione e relativi indicatori.

In piena coerenza sia con le priorità aziendali che, ovviamente, con la normativa vigente, la gestione operativa del Power Plant è sempre tesa a:

- ridurre le quantità di rifiuti prodotti, siano essi generati da attività di manutenzione o dall'esercizio dei gruppi termoelettrici;
- massimizzare il recupero degli stessi, ove possibile;
- prediligere il conferimento, ove possibile, a consorzi per operazioni di recupero e/o rigenerazione;
- conferire alcune tipologie di rifiuti ai soggetti che gestiscono un servizio pubblico di raccolta.

Pertanto, il Gestore privilegia le operazioni di recupero come destinazione finale dei propri rifiuti, considerando l'invio a smaltimento come l'ultima alternativa possibile.

- *Informazioni relative ai dati quantitativi, alla provenienza e all'ubicazione degli oli esausti*

Con riferimento alla prescrizione punto 41 del cap. 9.11 del PIC, non vi è stata né produzione né smaltimento di oli esausti nell'anno 2023.

## 9. Emissioni per l'intero impianto: RUMORE

- *Risultanze delle campagne di misura al perimetro suddivise in misure diurne e misure notturne*
- *Risultanze delle campagne di misura presso eventuali ricettori (misure o simulazioni) diurne e notturne*

In ottemperanza alla prescrizione n. 35 del capitolo 9.10 "Emissioni sonore e vibrazioni" del PIC del Decreto di riesame complessivo AIA in oggetto, con lettera Enel-PRO-30/06/2022-0010823 è stata trasmessa l'ultima campagna di misura di valutazione di impatto acustico effettuata nell'anno 2022. I risultati delle misure di rumore non hanno evidenziato criticità o difformità alla normativa vigente; solo ed esclusivamente nei punti I2 e I3 nelle misure diurne si può notare un lieve scostamento dal limite diurno in quanto la misura di rumore ambientale è fortemente influenzata dal clima acustico della zona per l'elevato traffico veicolare, a supporto della tesi ci vengono in aiuto i valori dei rilievi di rumore residuo LAeq che evidenziano lo stesso fenomeno.

In ultima tesi possiamo anche prendere in esame il valore di L95 presente nelle schede in questione che mostra più o meno il reale contributo della centrale in esercizio, lo stesso fenomeno è riscontrabile nella misura di rumore residuo diurno.

Nel caso i punti di immissione (I1, I2, I3, I4 e I5) fossero collocati all'interno di un ambiente abitativo, si può ragionevolmente ipotizzare, analiticamente, che l'applicazione del criterio differenziale calcolato come recita il punto 13 dell'allegato A del DM 16 marzo 1998 (il livello differenziale di rumore (LD) è la differenza tra il livello di rumore ambientale (LA) e quello di rumore residuo (LR):  $LD=(LA-LR)$ ) in nessun caso superi i livelli (3 dB di notte e 5 dB di giorno) prescritti dalla legge.

→ **Vedi file** [ASP22AMBRT029-00-Monitoraggio-acustico.pdf](#)

- *Tabella di confronto delle risultanze delle campagne di misura e/o simulazione con gli obiettivi di qualità nelle aree limitrofe e/o presso eventuali ricettori, e il 90°percentile (L90), in foglio di calcolo excel editabile*

→ **Vedi file** [09-Emissioni per l'intero impianto - rumore.xlsx](#)

## 10. Indicatori di prestazione

- *Vanno indicati gli indicatori di performance (consumi e/o le emissioni riferite all'unità di produzione annua o all'unità di materia prima, o altri indicatori individuati). In particolare, è opportuno che ciascun indicatore prenda a riferimento al numeratore il consumo di risorsa/inquinante emesso/rifiuto generato mentre al denominatore la quantità di prodotto principale dell'attività IPPC dell'impianto*

→ **Vedi file** [10-Tabella indicatori di prestazione.xlsx](#)

I risultati degli indicatori sono riportati nei file specifici per ognuno dei parametri pertinenti, così come da indicazione sul format delle tabelle descritto nel punto f), cap. 11.8 del PMC.

Si evidenzia che nell'anno 2023 gli indicatori non hanno mostrato scostamenti o variazioni significative rispetto all'anno 2022.

Tuttavia, si vuole precisare che vi è stato un aumento di rifiuti pericolosi a causa della produzione dei codici EER 130701 e 170903; questi sono stati generati dal particolare evento riscontrato sul fondo del serbatoio K2 durante la demolizione; tale situazione di potenziale contaminazione è stata comunicata con:

- nota ENEL-PRO-29/09/2023-0016297 si è trasmesso la notifica di potenziale contaminazione;
- nota ENEL-PRO-31/10/2023-0018251 trasmissione relazione interventi di messa in sicurezza d'emergenza e indagine preliminare.

## 11. Resoconto variazioni di consumi ed emissioni

- Resoconto delle variazioni dei consumi di materie prime, combustibili ed energia dell'installazione rispetto all'anno precedente (e agli anni precedenti se necessario) esplicitando motivazioni tecniche e gestionali.*

Con riferimento all'art. 4, comma 4 del Decreto di AIA, ed al capitolo 1.2 punto 2 del PMC si comunica che nel 2023 non ci sono state variazioni di materie prime ed ausiliare rispetto a quelle già comunicate in fase di riesame/modifica dell'AIA.

Con riferimento al capitolo 11.8, punto 11 del PMC, di seguito si riportano le variazioni espresse in percentuale (%) dei consumi di materie prime, combustibili ed energia rispetto all'anno precedente e relative motivazioni tecniche/gestionali (nei casi di variazione positiva significativa).

In ogni caso le variazioni riscontrate sono giustificate da diversi regimi di produzione, esigenze impiantistiche e dalle diverse manutenzioni effettuate nell'anno, senza nessuna variazione dei processi produttivi.

CONSUMI	VARIAZIONE % RISPETTO AL 2022	MOTIVAZIONE
Combustibili (gas naturale)	-70 %	Minor funzionamento dei gruppi
Combustibili (gasolio)	+22 %	Maggior funzionamento impianti secondari (gruppi elettrogeni e motopompa antincendio)
Energia	-9 %	Minor funzionamento dei gruppi
Materie prime	-91 %	Minor utilizzo di prodotti per manutenzione gruppi e parti d'impianto

- Resoconto delle variazioni delle performance emissive dell'installazione rispetto all'anno precedente (e agli anni precedenti se necessario) esplicitando motivazioni tecniche e gestionali per i singoli parametri oggetto di monitoraggio per le seguenti matrici ambientali:*
  - emissioni in atmosfera;*
  - emissioni in acqua;*
  - produzione rifiuti (resoconto delle variazioni delle quantità di rifiuti prodotti e delle quantità di rifiuti avviate a recupero e smaltimento esplicitando motivazioni tecniche e gestionali per le singole categorie di rifiuto (CER);*
  - rumore;*
  - odori;*
  - acque sotterranee, suolo e sottosuolo.*

Con riferimento al capitolo 11.8, punto 11 del PMC, di seguito si riportano le variazioni espresse in percentuale (%) rispetto all'anno precedente e relative motivazioni tecniche/gestionali (nei casi di variazione positiva significativa) per le diverse matrici ambientali.



In ogni caso le variazioni riscontrate sono giustificate da diversi regimi di produzione, esigenze impiantistiche e dalle diverse manutenzioni effettuate nell'anno, senza nessuna variazione dei processi produttivi.

### Emissioni in atmosfera

EMISSIONI IN ATMOSFERA		
PARAMETRO	VARIAZIONE % RISPETTO AL 2022	MOTIVAZIONE
NOx	-69,4 %	-
CO	-45,7 %	-

### Emissioni in acqua

EMISSIONI IN ACQUA		
PARAMETRO	VARIAZIONE % RISPETTO AL 2022	MOTIVAZIONE
Quantità totale (kg) emessa di inquinanti	-10,5 %	-

### Produzione rifiuti

In merito alle variazioni dei quantitativi dei rifiuti prodotti, recuperati e smaltiti, rispetto all'anno precedente, essendo tali dati strettamente correlati alle diverse esigenze impiantistiche ed alle diverse manutenzioni effettuate e ritenendo poco significative tali variazioni per valori inferiori alle 10 tonnellate/anno o inferiori al 20%, si riportano di seguito le variazioni espresse in percentuale (%) rispetto all'anno precedente e relative motivazioni dei soli casi di variazione positiva ritenuta significativa:

PRODUZIONE DI RIFIUTI				
EER	Variazione % rispetto al 2022			Motivazione
	Totale produzione annua	Recupero	Smaltimento	
170504	+2.868%	*	**	Manutenzione edilizia varie parti d'impianto e soprattutto lavori relativi al cantiere in corso di demolizione del serbatoio K2
130701*	+100%	-	-	
170903	+1.257%	0%	+1.257%	
170904	+59,5%	*	**	

\* variazione negativa o al di sotto del 20%

\*\* smaltimento nullo nel 2022

### Rumore

La campagna di monitoraggio svolta nel 2022 finalizzata all'aggiornamento delle valutazioni di impatto acustico, non evidenzia variazioni significative in termini di emissioni ed immissioni di rumore, rispetto alla precedente campagna del 2019.

La variazione massima infatti è di circa +17% (come immissione al confine) nel punto di misura al perimetro della centrale identificato come I2.

In ogni caso tutti i valori rilevati sono al di sotto dei limiti previsti.

## **Odori**

Non è previsto il monitoraggio delle emissioni odorigene

## **Acque sotterranee, suolo e sottosuolo**

Le due campagne di monitoraggio svolte nel 2023 hanno evidenziato il perdurare del fenomeno di potenziale contaminazione già comunicato con nota Enel-PRO-24/06/2011-0028078, e con nota ENEL-PRO-06/07/2021-0010475.

## **12. Metodi analitici chimici e fisici utilizzati**

- *Tabella di riepilogo dei metodi utilizzati per la determinazione dei parametri relativamente alle analisi sui combustibili, emissioni in atmosfera, emissioni in acqua, suolo, sottosuolo e acque sotterranee.*

→ **Vedi file** [12-Metodi analitici e fisici utilizzati.xlsx](#)

## 13. Effetti ambientali per manutenzione e malfunzionamenti

- *Quanto previsto ai § 9, 12.6 e 12.7 del PMC*

**(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)**

Con riferimento ai punti 1, 6-7-8-9-10-11 del capitolo 8 “Impianti e apparecchiature critiche” del PMC del DM-2021-0000186 di riesame dell’AIA, si trasmette l’elenco delle apparecchiature, delle linee, della strumentazione e delle parti di impianto ritenuti critici/rilevanti dal punto di vista ambientale e relativo programma dei controlli, delle verifiche e delle manutenzioni previste, corredato da un’analisi di rischio al fine di motivare le scelte effettuate.

→ **Vedi file** [Piano controlli impianti app.critiche e serbatoi\\_rev2.pdf](#)

- *Comunicazioni in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull’ambiente*

Si comunica, con riferimento al punto 6 cap. 11.6 del PMC, che non si sono verificati malfunzionamenti e/o eventi incidentali o imprevisti che abbiano inciso in modo significativo sull’ambiente.

*Comunicazioni in caso di manutenzione straordinaria e arresto dell’installazione*

**(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)**

In riferimento al punto 5 cap. 11.7 del PMC, si riporta di seguito una sintesi degli eventi di fermata per manutenzione delle singole unità e relative lettere di comunicazione:

Gruppo	Inizio	Fine	Lettera di comunicazione
PE 3			

Le fermate di cui sopra e i relativi avviamenti a fine manutenzione rientrano nella casistica delle normali attività periodiche e non evidenziano rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali.

- *Tabella di riepilogo delle risultanze delle attività di controllo, in foglio excel editabile, delle fasi critiche di processo*

**(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)**

→ **Vedi file** [13-Sistemi di controllo fasi di processo critiche.xlsx](#)

- *Tabella di riepilogo delle risultanze delle attività di manutenzione ordinaria/straordinaria, in foglio excel editabile, sui macchinari di cui alle fasi critiche di processo individuate nella tabella precedente*

**(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)**

→ Vedi file [13-Interventi di manutenzione sui macchinari.xlsx](#)

## 14. Ulteriori informazioni

- *Risultati dei controlli previsti dal PMC ed effettuati sulle matrici suolo, sottosuolo e acque sotterranee*

In coerenza con la prescrizione di cui al punto 1 cap. 7 del PMC, si allegano i rapporti di prova delle due campagne di monitoraggio delle acque sotterranee relative all'anno 2023, effettuate nei mesi di giugno e dicembre.

→ **Vedi cartella** [Piezometri/1°Semestre](#)

→ **Vedi cartella** [Piezometri/2°Semestre](#)

In relazione a quanto previsto dal punto 1 capitolo 7 del PMC Premesso che dalle quote omogenee dei rilievi freaticometrici eseguiti emerge come non sia perfettamente definibile un monte e valle e che la superficie piezometrica oscilla in base anche alle escursioni delle maree, l'attività di monitoraggio svolta nel 2023 ha evidenziato il perdurare del fenomeno di potenziale contaminazione già comunicato con nota Enel-PRO-24/06/2011-0028078.

Il Gestore in data 08/09/2021 rilascia la Rev.01 del piano di caratterizzazione, che trasmette con nota Enel-PRO-09/09/2021-0013700 e la Regione Siciliana con nota di protocollo n° 36698 del 24/09/2021 trasmette copia del decreto autorizzativo DDS n°1064 del 21/09/2021.

Con comunicazione ENEL-PRO-26/02/2022-0003192 del 26/02/2022 il Gestore, in data 03/03/2022, ha dato avvio alle attività di caratterizzazione ambientale del sito le cui fasi di campo si sono concluse in data 26/04/2022; inoltre con note ENEL- PRO-11/10/2022-0016081 ed ENEL-PRO-11/10/2022-0016080 del 11/10/2022 sono stati trasmessi gli esiti del Piano di caratterizzazione approvato.

A Dicembre 2023 si è concluso il piano di monitoraggio volontario annuale delle acque di falda avviato a dicembre 2022, come riportato in ultimo nel verbale di Conferenza di Servizi del 13/07/2023 di approvazione con prescrizioni del documento "Analisi di Rischio Sanitario Ambientale sito specifica".

Inoltre, in relazione a quanto previsto al paragrafo 7 del PMC, si conferma la rappresentatività dei piezometri scelti ai fini di ottenere una corretta caratterizzazione dello stato della falda, come comunicato e condiviso con gli Enti nell'ambito del Piano di Caratterizzazione approvato con decreto autorizzativo DDS n°1064 del 21/09/2021 della Regione Siciliana.

- *Risultati dei controlli effettuati su impianti, apparecchiature e linee di distribuzione, come previsto dal presente PMC*

**(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)**

Le attività di controllo su parti di impianto e apparecchiature vengono eseguite rispettando le scadenze normative e/o autorizzate e/o indicate dal costruttore della singola apparecchiatura e sono a disposizione per consultazione in impianto.

Le attività eseguite nel 2023 non hanno rilevato alcuna criticità, si rimanda al capitolo 13 della presente relazione per i dettagli dei controlli effettuati e relativi esiti/risultati.

- *Risultati dei controlli effettuati sui serbatoi: risultati delle attività di ispezione e controllo eseguite sui serbatoi di materie prime e combustibili, come previsto dal presente PMC*

**(Informazioni ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi)**

Periodicamente vengono eseguiti da ditte dedicate, controlli sui serbatoi e loro componenti secondo le scadenze prescritte. Tutte le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria, comprese quelle potenzialmente generabili da questi controlli, vengono gestite e archiviate da apposito sistema informatizzato aziendale definito SAP. Per l'anno in oggetto non si sono rilevate criticità.

→ **Vedi file** [14-Risultati dei controlli effettuati sui serbatoi.xlsx](#)

## 15. Informazioni PRTR

In applicazione al DPR 157/2011, a commento finale del report annuale il gestore trasmette anche una sintetica relazione inerente all'adempimento a tale disposizione secondo uno dei due schemi di seguito elencati:

- *Nel caso il Gestore abbia effettuato la dichiarazione PRTR:*
  - *Codice PRTR attività principale (cfr. tabella 1, appendice 1 del DPR 157/2011)*
  - *Esplicitazione dei calcoli effettuati per l'inserimento dei dati contenuti nella dichiarazione trasmessa ad ISPRA entro il 30 aprile*

In applicazione al DPR 157/2011 il Gestore ha trasmesso in data 27/04/2024 (a mezzo PEC), la dichiarazione E-PRTR.

N. Attività PRTR	codice PRTR	codice IPPC	Sottoclassificazione PRTR eventuale	codice NOSE-P code
1 (Principale)	1.c	1.1	-	101.01

Metodi utilizzati per l'inserimento dei dati contenuti nella dichiarazione trasmessa ad ISPRA:

### VII.a – Trasferimento fuori sito dei rifiuti

M/C/S	Codfica	Metodo
M	PESO	PESA
M	PESO	PESA

## 16. Eventuali problemi di gestione del piano

- *Indicare le problematiche che afferiscono al periodo in esame.*

Nessuna.



## 17. Ulteriore documentazione da inviare con la Comunicazione annuale

### Efficienza energetica

Con riferimento al capitolo 9.4 punto 13 del PIC e al capitolo 2.2 par. "Efficienza energetica" punto 7 del DM 186/2021 si comunica nel corso del 2023 è stata condotta la verifica di rendimento elettrico netto sul gruppo PE3. La verifica, effettuata in accordo a quanto riportato al punto 9.4 del PIC, ha dato in esito un rendimento del 35,59% (rif. rapporto 23PRERP009-00) confermando il rispetto del valore minimo previsto del 35%.

- *Planimetria punti di emissione in atmosfera*

In ottemperanza a quanto previsto al par. 3.1 "Emissioni convogliate" punto 1 del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) si trasmette planimetria riportante l'elenco aggiornato di tutti i punti di emissione convogliata con relativa georeferenziazione.

→ **Vedi file** [B20\\_Planimetria camini.pdf](#)

- *Planimetria scarichi in acqua e piezometri*

In ottemperanza a quanto previsto al cap. 4 "Emissioni in acqua" e cap. 7 "Acque sotterranee, suolo e sottosuolo" del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC), si trasmette planimetria riportante l'elenco aggiornato di tutti gli scarichi finali, parziali e dei pozzetti di controllo con relativa georeferenziazione.

→ **Vedi file** [B21\\_Planimetria scarichi e piezometri.pdf](#)

## **18. Ulteriori evidenze da trasmettere nella Comunicazione annuale**

Con riferimento al capitolo 10 punto 61-62-63 del PIC e al capitolo E “Decommissioning del PMC del DM 186/2021, nell’anno 2022 è stato comunicato il piano di dismissione dell’unità produttiva PE1 con nota ENEL-PRO-28/12/2022-0020593; nell’anno 2023 con nota ENEL-PRO-03/10/2023-0016518 si richiede la definitiva messa fuori servizio dell’unità produttiva PE1.

Altresì nel corso dell’anno 2023, inerenti la demolizione del serbatoio K2, si è provveduto a trasmettere agli organismi di controllo:

- nota ENEL-PRO-29/05/2023-0009031 il piano di indagine dell’area del serbatoio;
- nota ENEL-PRO-29/09/2023-0016297 si è trasmesso la notifica di potenziale contaminazione;
- nota ENEL-PRO-31/10/2023-0018251 trasmissione relazione interventi di messa in sicurezza d'emergenza e indagine preliminare;
- nota ENEL-PRO-20/11/2023-0019316 riscontro sulla richiesta di esecuzione indagini sulla matrice acque sotterranee.

Il Gestore

**Concetto Sergio Tosto**