

Spett.le

enelproduzione@pec.enel.it

Centrale "E" Majorana" di Termini Imerese (PA)

**MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA
ENERGETICA**

Direzione Generale per le valutazioni Ambientali (VA)
Divisione II – Rischio rilevante e AIA Commissione
Istruttoria IPPC

Via Cristoforo Colombo, 44 00147 ROMA RM

VA@pec.mase.gov.it

ISPRA

Via Vitaliano Brancati, 47 00144- Roma (RM)

protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

**Oggetto: Centrale termoelettrica ENEL "Ettore Majorana" – Termini Imerese (PA)
decreto del Ministro della transizione ecologica n. DEC-MIN-0000400 del 29 settembre 2021
aggiornato con DEC-MIN-0000449 del 9 novembre 2021–
Istanza di modifica non sostanziale ai sensi dell'art. 29 nonies del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.**

Con riferimento al DEC-MIN-0000400 del 29 settembre 2021 aggiornato con DEC-MIN-0000449 del 9 novembre 2021 di Autorizzazione Integrata Ambientale, per l'esercizio della Centrale Termoelettrica "Ettore Majorana" di Termini Imerese (PA), ai sensi dell'art. 29 nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., in conformità agli indirizzi del MATTM pervenuti con prot. DVA - 2011 - 0031502 del 19/12/2011 inerente ai contenuti minimi delle istanze di modifica non sostanziale, ed in conformità a quanto previsto dal DM 274 del 16/12/2015, si comunica la volontà di apportare le modifiche di seguito indicate:

1. Ripotenziamento non rilevante entro il 5% dell'Unità 6 (TI6).
2. Individuazione di un'area destinata all'istallazione di un impianto Fotovoltaico da 1,683 MW autorizzato con Autorizzazione Unica rilasciata dalla Regione Sicilia - Assessorato Dell'energia e Dei Servizi Di Pubblica Utilità Dipartimento Dell'Energia – D.D.G. n. 701 del 16/06/2021;
3. Messa fuori servizio impianto ITAA;
4. Nuova sostanza ammoniacale in soluzione al 10%;
5. Inserimento sistema a sacchi drenanti unità di disidratazione fanghi ITAR;

DETTAGLIO DEGLI INTERVENTI

- 1) Ripotenziamento non rilevante entro il 5% dell'Unità 6 (TI6) con aumento di potenza fino ad un massimo di 23 MWe.**

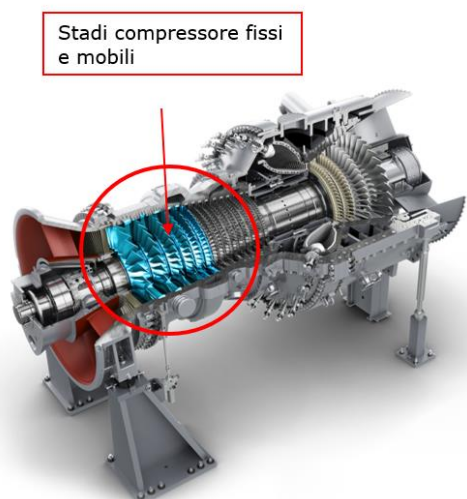
Tale intervento si inserisce nell'ottica di una manutenzione straordinaria con potenziamento tecnologico le cui caratteristiche si adattano al contesto energetico nazionale ed europeo in continua evoluzione e indirizzato nei prossimi anni verso la progressiva uscita di produzione delle Centrali a carbone e da una presenza sempre più diffusa di fonti di energia rinnovabili (per loro natura a carattere intermittente), a cui è necessario affiancare unità di produzione elettrica stabili, efficienti e flessibili per assicurare l'affidabilità complessiva del sistema elettrico nazionale. Il potenziamento si inquadra in un contesto di mercato sempre più in evoluzione e più volatile, che può richiedere nell'arco dell'anno sia funzionamenti a carico base che in regolazione continua, a cui gli interventi previsti saranno in grado di assolvere.

Nell'assetto attuale dell'impianto, l'Unità TI6 è costituita da 2 Turbine a Gas da 270 MW ciascuna (TI62 e TI63), 2 GVR e da 1 Turbina a Vapore da 240 MW (TI61). La potenza elettrica nominale lorda dell'Unità TI6 autorizzata nel Decreto AIA vigente è pari a 780 MW_e. L'impianto utilizza come combustibile esclusivamente gas naturale.

| UNITA' | Potenza Elettrica Lorda AUTORIZZATA |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Unità 6 (TI62+TI63+TI61) | 780 MW _e |

Gli interventi di manutenzione straordinaria e ripotenziamento non rilevante dell'Unità TI6 proposti nella presente istanza comportano, tra le altre, modifiche sugli stadi dei compressori delle turbine a gas, che portano ad un rinnovamento di queste sezioni delle macchine e che consentiranno di beneficiare **di un aumento atteso di potenza fino un massimo di + 23 MW_e**. Dunque, si passerebbe da una potenza elettrica lorda autorizzata di 780 MW_e a una potenza elettrica lorda proposta di 803 MW_e (un aumento fino ad un massimo del 5% della potenza autorizzata).

In particolare, l'intervento di rinnovamento dei compressori consisterà nella **sostituzione dei primi 6 stadi fissi e mobili del compressore**, da eseguirsi durante specifica manutenzione programmata, con eventuale sostituzione di ulteriori sezioni/parti, qualora lo stato delle parti lo richiedesse. La variazione positiva di potenza elettrica sarà dovuta principalmente al miglioramento delle prestazioni delle Turbine a Gas (TG), sia in termini di output di potenza che di rendimento, a cui si sommerà in misura inferiore anche un conseguente incremento della potenza della TV.



Dunque, gli interventi previsti, tra cui la sostituzione dei componenti suddetti, ossia degli stadi fissi e mobili del compressore, con apparecchiature più performanti avverrà all'interno della Turbina a Gas (TG) quindi in area interessata da installazioni preesistenti, senza comportare l'incremento di volumetrie degli edifici esistenti di centrale o l'occupazione di nuove aree.

In riferimento alle restanti due Unità TI42 e TI53 della Centrale termoelettrica di Termini Imerese, si ricorda che le stesse sono state autorizzate, a seguito della modifica sostanziale rilasciata con D.M. AIA n° 449 del 09/11/2021, ad esercire con una potenza di 152 MW_e circa ciascuna. Inoltre, si precisa che è attualmente pendente presso il MASE l'iter di riesame parziale dell'AIA n° 400 del 29/09/2021 (ID 48/15200) avente ad oggetto la separazione gestionale e l'attribuzione delle due Unità TI42 e TI53 in favore della Società Enel Libra Flexsys, rimanendo invece la sola Unità TI6 in capo a Enel Produzione S.p.A.

Nell'ambito di tale procedimento di riesame il MASE ha già preso atto del subentro della Società Enel Libra Flexsys a partire dal 01/04/2024 nella gestione delle due Unità TI42 e TI53 con nota del 05/04/2024 prot.0064515.

Si ribadisce che l'intervento di ripotenziamento non rilevante descritto nella presente istanza non riguarderà né interferirà con l'esercizio e la gestione delle Unità facenti capo ad Enel Libra Flexsys, avendo ad oggetto esclusivamente i componenti delle 2 Turbine a Gas (TI62 e TI63) dell'Unità TI6 di Enel Produzione S.p.A.

Il miglioramento prestazionale atteso dal progetto in esame viene riassunto nei parametri principali della seguente tabella:

| VALORI | SITUAZIONE ATTUALE AUTORIZZATA | PERFORMANCES ATTESE |
|--|--------------------------------|-----------------------|
| POTENZA ELETTRICA 6 (TI62+TI63+TI61) | 780 MW _e | 803 MW _e |
| POTENZA ELETTRICA TOTALE DI IMPIANTO TI42 - TI53 - TI6 (TI62+TI63+TI61) | 1.080 MW _e | 1.103 MW _e |

L'incremento di potenza elettrica comporterà anche un aumento della potenza termica, passando da una potenza termica di 1290 MWt a 1455 MWt. L'aumento di potenza termica non produrrà tuttavia un aumento di energia termica utilizzata in quanto l'impianto verrà esercito nel rispetto dei valori già riportati nel doc. AIA scheda B3.2.

- 2) **Impianto Fotovoltaico:** Con disposto di autorizzazione unica D.D.G. n. 701 del 16/06/2021, la Regione Sicilia - Assessorato Dell'energia e Dei Servizi Di Pubblica Utilità Dipartimento Dell'Energia ha autorizzato la realizzazione di un impianto Fotovoltaico da 1,683 MW.

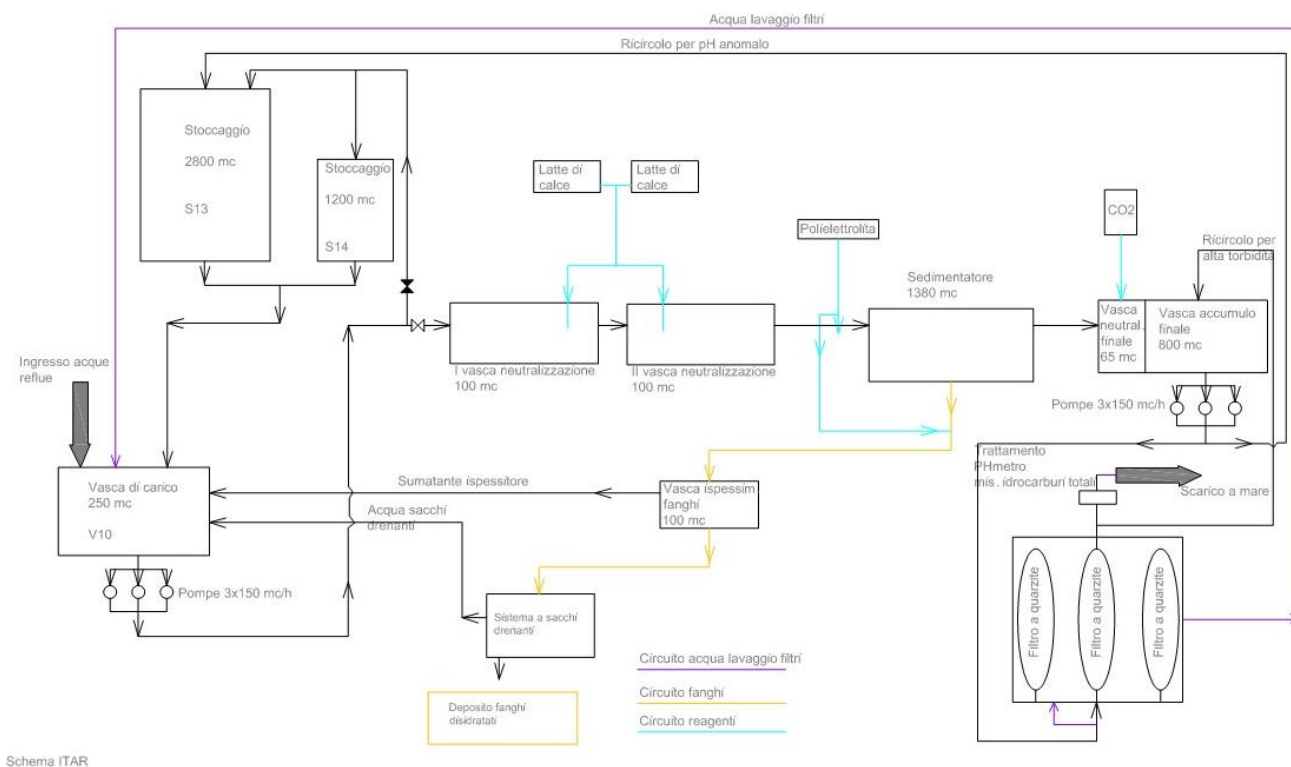
L'area su cui sorgerà l'istallazione è posta all'interno del perimetro di centrale ed occuperà una superficie di circa 12.000 m². Il nuovo impianto Fotovoltaico **NON** sarà collegato all'istallazione IPPC in oggetto della presente comunicazione e **NON** costituirà attività connessa. La gestione dell'impianto sarà in capo ad EGP (da esplicitare meglio).

- 3) **Messa fuori servizio impianto ITAA:**

La centrale termoelettrica è dotata di un impianto destinato al trattamento delle acque reflue ammoniacali secondo il processo descritto in dettaglio al cap. 5.3.6.4 del PIC del DM AIA 184 del 19/05/2021

Le continue fasi di ammodernamento della centrale hanno definito la completa messa fuori servizio dell'unità TI41, unità per la quale era previsto l'esercizio di un sistema DeNOx e di conseguenza il necessario impiego di ammoniaca.

Allo stato attuale, pertanto, all'interno della centrale di Termini Imerese, l'ammoniaca viene impiegata solo ed esclusivamente per le fasi di condizionamento acqua dal ciclo vapore, tali quantitativi sono assolutamente irrilevanti e pertanto non richiedono l'utilizzo di un impianto dedicato, ma tali acque vengono inviate all'attuale impianto ITAR in grado di eseguire i processi depurativi richiesti. Alla luce di quanto sopra esposto, l'impianto ITAA e tutti i suoi servizi ausiliari sono stati posti fuori servizio. Restano comunque attive le linee di gestione delle acque che convogliano comunque sempre verso l'attuale impianto ITAR.



- 4) **Nuova sostanza Ammoniaca in soluzione:** nell'ottica di una migliore gestione del consumo di materie prime, il gestore ha valutato la possibilità di impiegare una soluzione di ammoniaca al 10% in sostituzione dell'attuale al 25%. Tale sostituzione permette di utilizzare una sostanza meno concentrata e quindi con un grado di sicurezza più elevato per gli operatori e per l'ambiente. Tale sostituzione non incide sui quantitativi di materia prima consumata inoltre verranno utilizzati sempre gli stessi sistemi di contenimento e dosaggio.
- 5) **Installazione sistema di disidratazione fanghi:** A seguito di interventi di manutenzione straordinaria dell'unità di disidratazione fanghi, il gestore ha valutato la possibilità di sostituire l'unità di disidratazione fanghi costituita da una filtro pressa con un nuovo sistema di disidratazione mediante l'impiego di sacchi drenanti. La nuova unità permetterà di mantenere attivo il sistema di trattamento acque e agevolerà le fasi di gestione dei fanghi prodotti. Di seguito, lo schema ITAR di centrale aggiornato con le modifiche sopra elencate:

NON SOSTANZIALITA' DELLE MODIFICHE

Le modifiche proposte non comportano:

- alcuna variazione del processo produttivo;
- alcuna variazione di energia termica ed elettrica massime prodotte, rispettando i riferimenti già presenti in AIA;
- l'attivazione di nuovi punti di emissione;
- alcuna nuova realizzazione di opere civili o incremento di volumetrie degli edifici esistenti o l'occupazione di nuove aree;
- alcun incremento degli impatti rispetto alla componente acustica;
- alcun incremento delle grandezze oggetto di soglia definite dalla normativa vigente per le attività energetiche;
- alcun incremento del rischio correlato alla salvaguardia della salute umana o dell'ambiente;
- nessun incremento del rischio incendio;
- alcuna variazione delle materie prime utilizzate; in particolare non verrà variato il quantitativo annuo di gas naturale autorizzato (rif. Scheda C5.2 del procedimento ID 48/15200);
- alcun effetto negativo sull'ambiente.

Di contro:

- 1) l'utilizzo di aree per la realizzazione di un impianto fotovoltaico permette di incentivare il processo di transizione energetica cui tutto il paese sta puntando;
- 2) la messa fuori servizio dell'unità TI41 con tutti i vari componenti accessori (DeNOx, ITAA) si inserisce in un continuo processo di ambientalizzazione dell'intera installazione orientata verso un processo a minor impatto ambientale. Come accennato, la messa fuori servizio l'unità ITAA contribuisce al percorso intrapreso nell'ottica di una diminuzione di consumi energetici e di materie prime necessarie al suo funzionamento;
- 3) l'impiego di ammoniaca in soluzione più diluita garantisce un miglior livello di sicurezza per operatori e ambiente;
- 4) la sostituzione della filtropressa, ormai datata, con un nuovo sistema di disidratazione fanghi permette una migliore efficienza nella gestione dell'intero sistema di depurazione delle acque.
- 5) Il funzionamento dell'impianto a seguito dell'intervento in oggetto relativo alla manutenzione per la sostituzione di alcuni componenti del compressore garantirà:
 1. il rispetto dei limiti emissivi già autorizzati nel Decreto AIA n° 400 del 29/09/2021 e del successivo Decreto n° 449 del 09/11/2021.

In particolare, continueranno ad esser rispettati i valori prescritti nella tabella di cui al Capitolo 10.3.1 “Emissioni convogliate”, paragrafo 8 del Parere Istruttorio Conclusivo, di seguito riportati:

| Unità | Camino | Portata fumi [Nm ³ /h] (alla cap. Prod.) | Inquinante | Concentrazione come media giornaliera [mg/Nm ³] | Concentrazione come media annua [mg/Nm ³] | Tenore di O ₂ [%] |
|-------------|---|---|-----------------|---|---|------------------------------------|
| TI62 | C3 (h 90m; sez.35,24 m ²) | 2.350.000 | NO _x | 30 | 30 | 15 |
| | | | CO | - | 15 | |
| TI63 | C4 (h 90m; sez.33,16 m ²) | 2.350.000 | NO _x | 30 | 30 | 15 |
| | | | CO | - | 15 | |

Tali modifiche, pertanto, a giudizio del Gestore, possono considerarsi non sostanziali, ai sensi dell'art.5 c.1 lett. I-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., e consentite, in mancanza di Vs. diverse comunicazioni al riguardo, coerentemente con i termini previsti dall'art. 29-nonies comma 1 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Si è conseguentemente provveduto al pagamento dell'importo di 8.100,00 €, quale tariffa per lo svolgimento dell'istruttoria ai sensi dell'art.1, comma 1, lettera d), del Decreto Interministeriale del 6 marzo 2017 n.58.

In Allegato 1 si riporta copia delle ricevute di avvenuto pagamento, riportante il CRO dell'operazione.

PROGRAMMA CRONOLOGICO

Si stima che l'intervento di sostituzione dei componenti del compressore e le relative prove funzionali avranno una durata complessiva di circa 12 settimane, dunque circa 6 settimane per ciascun TG. Tali attività verranno effettuate durante il prossimo periodo di fermata programmata del gruppo TI6.

Tale programma potrebbe tuttavia subire variazioni derivanti da ritardi di fornitura o necessità produttive, attualmente non prevedibili.

In ogni caso, decorsi i termini di cui all'art. 29-nonies comma 1 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., sarà data apposita comunicazione di inizio lavori e successivamente di fine lavori.

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

- Allegato 1_Attestazioni di pagamento tariffa istruttoria;
- Allegato 2_Planimetria B19 Rev.2;
- Allegato 3_Planimetria B20 Rev.6
- Allegato 4_Planimetria B21 Rev.4
- Allegato 5_Planimetria B22 Rev.4
- Allegato 6_ D.D.G. n. 701 del 16/06/2021
- Allegato 7_ MSDS Ammoniaca al 10%
- Allegato 8 – Scheda AIA B3.2



Disponibili per eventuali ulteriori informazioni ed integrazioni, si porgono distinti saluti.

ORLANDO DI FOLCO
Il Responsabile

Il presente documento è sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005. La riproduzione dello stesso su supporto analogico è effettuata da Enel Servizi e costituisce una copia integra e fedele dell'originale informatico, disponibile a richiesta presso l'Unità emittente.

