



Ministero della Transizione Ecologica

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

Sottocommissione VIA

* * *

Parere n. 367 del 29 ottobre 2021

Progetto:	<p><i>Verifica di assoggettabilità a VIA</i></p> <p>Progetto di upgrade impianto per la Centrale "Ettore Majorana" di Termini Imerese (PA)</p> <p>ID_VIP: 5400</p>
Proponente:	<p>ENEL Produzione S.p.A.</p>

Sottocommissione VIA

Ricordata la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:

- il d.lgs. n. 152 del 03/04/2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e in particolare l’art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS*), e ss.mm.ii.;
- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (di seguito, MATTM) n. 241 del 20/08/2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS (di seguito, Commissione) e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente, dei Coordinatori delle Sottocommissioni Via e Vas e dei Commissari componenti alle stesse assegnati, come modificati con Decreto MATTM n. 238 del 24/11/2020.

2. Richiamate le norme e i principi che regolano la verifica di assoggettabilità a VIA (c.d. “*screening*”), e in particolare:

- la direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- il d.lgs. del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e ss.mm.ii. e in particolare:
-l’art. 5, recante ‘*definizioni*’, e in particolare il comma 1, secondo cui “*si intende per*”:

lett. c) “*Impatti ambientali: effetti significativi, diretti e indiretti, di un programma o di un progetto, sui seguenti fattori: Popolazione e salute umana; biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE; territorio, suolo, acqua, aria e clima; beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio, interazione tra i fattori sopra elencati. Negli impatti ambientali rientrano gli effetti derivanti dalla vulnerabilità del progetto a rischio di gravi incidenti o calamità pertinenti il progetto medesimo*”;

lett. m), Verifica di assoggettabilità a VIA di un progetto”: “*La verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se un progetto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve essere quindi sottoposto a procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III, Parte seconda del presente decreto*”;

- l’art. 19, recante ‘*Modalità di svolgimento del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA*’, e in particolare il comma 5, secondo cui “*L’ autorità competente, sulla base dei criteri di cui all’ Allegato V alla parte seconda del presente decreto, tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso dei risultati di altre valutazioni degli effetti sull’ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali, verifica se il progetto ha possibili impatti ambientali significativi*” (comma 5);
- gli Allegati di cui alla parte seconda del d.lgs. n. 152/2006, come sostituiti, modificati e aggiunti dall’art. 22 del d.lgs. n.104 del 2017 e in particolare:

All. IV-bis, recante “*Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all'articolo 19*”;

All. V, recante “*Criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'art. 19*”;

- il decreto MATTM n. 52 del 30 marzo 2015 n. 52 recante “*Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116*”;
- il decreto MATTM n. 308 del 24 dicembre 2015 recante “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”;

- il d.P.R. n.120 del 13 giugno 2017 recante “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164”;
- le Linee guida “Environmental Impact Assessment of Projects Guidance on Screening” (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU);
- le Linee Guida Comunità Europea “Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC”;
- le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza 2019;
- le Linee guida ISPRA n.133/2016 per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA);
- Le Linee guida per la valutazione di impatto sanitario ISTISAN 19/09 19/9 - (d.lgs 104/2017).

3. Dato atto che:

-all’istanza in esame, in quanto presentata in data 30/06/2020, si applica il d.lgs n. 152/2006 nel testo vigente **prima** delle modifiche introdotte con D.L. 16 luglio 2020 n.- 76, recante ‘Misure urgenti per la semplificazione e l’innovazione digitale’, convertito in l. n. 120 del 11 settembre 2020 (v. art. 50, comma 3 dl n. 76/20).

4. Rilevato che:

4.1. in ordine alla presentazione della domanda:

- la Società ENEL Produzione S.p.A. (d’ora innanzi Proponente) in data 30/06/2020 ha presentato domanda per l’avvio della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell’art. 19 del D.Lgs 152/2006 del “Progetto di rifacimento di due unità di produzione esistenti nella centrale termoelettrica "Ettore Maiorana" sita nel comune di Termini Imerese (PA)”;

- la domanda è stata acquisita dalla Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la qualità dello Sviluppo (d’ora innanzi, Direzione) con prot. n. 54162 del 13/07/2020, cui ha fatto seguito la nota prot. n. MATTM 57959 del 24/07/2020 recante: [ID_VIP:5400] Procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi del l’art. 19 del D. lgs. 152/2006 e ss.mm. ii. Progetto di upgrade impianto per la Centrale "Ettore Maiorana" di Termini Imerese (PA). Comunicazione relativa a procedibilità istanza, pubblicazione documentazione, responsabile del procedimento e nomina referente gruppo istruttore Commissione VIA.”, poi acquisita dalla Commissione CTVA con proprio prot. N. 2338 del 24/07/2020.

4.2. In ordine alla richiesta di integrazione:

- con nota prot. CTVA 1990 del 19/04/2021, la Commissione ha trasmesso alla Divisione la richiesta di integrazioni;
- con nota prot. MATTM 52604 del 18/05/2021 la Divisione ha inviato alla società la suddetta richiesta di integrazioni formulata dalla Commissione;
- con nota acquisita al prot. MATTM/72508 del 06/07/2021 la società ha trasmesso le integrazioni richieste, pubblicate sul portale istituzionale all’indirizzo: <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/7512/10868?Testo=&RaggruppamentoID=147#form-cercaDocumentazione>;

4.3. In ordine alla pubblicità:

- ai sensi dell'art.19, commi 2 e 3 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata pubblicata sul sito internet istituzionale dell'autorità competente e che la Divisione, con nota prot. n. MATTM 57959 del 24/07/2020 ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione;

4. Considerato che:

5.1. ai sensi dell'art. 19 del d.Lgs. n. 152 del 2006 lo Studio Preliminare Ambientale (d'ora innanzi, SPA) deve indicare gli elementi di cui all'All. IV-bis della Parte II del d.lgs. n. 152 del 2006.

5.2. lo SPA elaborato dal Proponente contiene la seguente documentazione:

- lo Studio Preliminare Ambientale (B9021883-TI-SPA0) contenete gli elementi di cui al punto 5.1. che precede e in particolare i seguenti allegati accessibili al sito <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/7512/10868>:

Tabella 1: documenti accessibili dal sito va.minambiente.it

Titolo	Sezione	Codice elaborato	Data
Relazione progettuale	Elaborati di Progetto	UPGRADE-TERMINI-IMERESE-progetto-preliminare	15/06/2020
Planimetria degli interventi	Elaborati di Progetto	Allegato-1-PBITX00105-TI-UP-Planimetria-nuove-installazioni	16/06/2020
Studio Preliminare Ambientale	Studio Preliminare Ambientale e allegati diversi	C0008652-TI-UP-SPA-signed	19/06/2020
Studio Preliminare Ambientale. Allegato C - Relazione di screening in materia di valutazione di impatto sanitario (ai sensi del D.M. 27.03.2019)	Studio Preliminare Ambientale - relazione di screening e allegati diversi	20539I-Screening-VIS-Termini-rev00	19/06/2020
Studio Preliminare Ambientale. Allegato B - Studio per la Valutazione di incidenza	Studio Preliminare Ambientale	C0008655-TI-UP-VINCA-signed	19/06/2020
Relazione paesaggistica ai sensi del DPCM 12/12/2005	Studio Preliminare Ambientale e allegati	C0008657-TI-UP-RP-signed	17/06/2020

Sono state avanzate le seguenti integrazioni:

Ente	Protocollo	Data
MATTM su richiesta CTVA	MATTM 0040096	19/04/2021
Richiesta integrazioni della documentazione - CreSS	MATTM-2021-0052604	18/05/2021

Sono pervenute le seguenti osservazioni:

Osservazioni	Protocollo	Data
Osservazioni dell'ISS Istituto Superiore di Sanità in data 05/07/2021	MATTM-2021-0071834	05/07/2021

- in riferimento alle sopraelencate osservazioni e richieste, sono state acquisite le seguenti integrazioni da parte del Proponente:

Tipo di contributo	Protocollo	Data
--------------------	------------	------

Nota di integrazione e di chiarimento in risposta a richieste di integrazioni CTVA	MATTM 0072508	06/07/2021
--	---------------	------------

5.3. che dalla documentazione prodotta dal Proponente - utile a verificare se il progetto proposto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi – risulta che:

- il Proponente ha chiesto la verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006 del Progetto di upgrade dell'impianto per la Centrale "Ettore Majorana" di Termini Imerese (PA);

-che il quadro autorizzativo dell'impianto termico attuale è il seguente:

- Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata DVA-DEC-2010-0000899 del 30/11/2010.

Istanza presentata da ENEL Produzione SpA con nota prot. ENEL-PRO-29/04/2019-0006969 per l'avvio del procedimento ai sensi degli artt. 7 e 8 della legge 241/90 e ai sensi del D.lgs. 152/06 e ss.mm e relativo al riesame complessivo della Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con DVA-DEC-2010-0000899 del 30/11/2010 – procedimento ID 48/10142. Riesame complessivo, positivo, emanato con DM/400 del 29/09/2021;

- Con nota Prot. 50 del 19-02-2021 il MATTM ha decretato, ai sensi dell'art. 19 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., l'esclusione dalla procedura di valutazione dell'impatto ambientale del "Progetto di rifacimento di due unità di produzione esistenti nella centrale termoelettrica "Ettore Majorana" sita nel comune di Termini Imerese (PA)", proposto dalla società ENEL Produzione S.p.A. con nota Enel PRO-15/01/2020-594.
- che il progetto rientra tra quelli sottoposti a verifica di assoggettabilità nella tipologia elencata nell'Allegato II-bis alla Parte Seconda del D.Lgs 152/2006 al punto h) denominata: Modifiche o estensioni di progetti di cui all'Allegato II (centrali termiche ed altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW)".

6. Considerato e valutato che:

- la verifica viene effettuata sulla base dei criteri di valutazione di cui all'Allegato V della Parte seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali;

-gli esiti delle verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai criteri dell'Allegato V relativi alle caratteristiche progettuali, alla localizzazione del progetto ed alle caratteristiche dell'impatto potenziale, sono così sintetizzabili:

1. In ordine alle caratteristiche del progetto

A) delle dimensioni e della concezione dell'insieme del progetto

La centrale termoelettrica "Ettore Majorana" di Termini Imerese (PA) è ubicata nella zona industriale dell'omonimo comune, in contrada Tonnarella.

La centrale è entrata in servizio intorno alla metà degli anni sessanta modificando nel tempo il suo assetto produttivo iniziale. La configurazione attuale, di una potenza elettrica complessiva installata pari a 1.340 MW, prevede le seguenti unità produttive:

- Unità TI41 termoelettrica a vapore da 320 MW (in riserva fredda) a olio combustibile ma funzionante esclusivamente a gas naturale dal 2008;
- Unità TI42 turbogas in ciclo semplice da 120 MW alimentato a gas naturale;
- Unità TI53 turbogas in ciclo semplice da 120 MW alimentato a gas naturale;

- Unità 6 ciclo combinato da 780 MW, costituito da: costituito da 2 Turbine a Gas da 270 MW cadauna (TI62 e TI63), 2 GVR e da 1 Turbina a Vapore da 240 MW (TI61) dell'ex unità da 320 dismessa situata nella sala macchine esistente.

Nell'ottica di ridurre e minimizzare gli impatti ambientali, anche a seguito dell'incremento di potenza delle unità, si propone un miglioramento delle performance emissive con una riduzione degli NOx emessi da ciascuna unità in tutte le condizioni di funzionamento, passando dal valore attuale di 30 mg/Nm3 al valore di progetto di 10 mg/Nm3, grazie all'installazione di sistemi di denitrificazione catalitica, nel seguito denominati SCR (Selective Catalytic Reduction). Si riporta nel seguito il glossario degli acronimi utilizzati per la successiva descrizione dell'impianto esistente e delle modifiche di progetto.

B) Utilizzazione di risorse naturali:

I combustibili utilizzati sono brevemente riassunti nella seguente tabella:

Combustibile	Consumo	Utilizzo
Gas naturale	1.686.560.000 ^(a) [Sm ³ /anno]	Unità: TI41+(TI42+TI53)+(TI62+ TI63)
Gas naturale	1.606.560.000 ^(a) [Sm ³ /anno]	Unità: (TI42+TI53)+(TI62+TI63)
Gas naturale	1.366.560.000 ^(a) [Sm ³ /anno]	Unità 6: (TI62+TI63)
	156.000 [Sm ³ /h]	
Gasolio	900 [t/anno] ^(b)	Caldaia ausiliaria + gruppi diesel di emergenza + avviamento TI41

a) Il consumo annuale alla capacità produttiva conseguibile quando l'assetto di alimentazione dell'unità 41 è del tipo "alimentazione con gas naturale". Tale quantità è calcolata moltiplicando la portata al carico massimo (unità TI41: 80.000 Sm³/h per le 1000 h/anno autorizzate, unità TI42: 40.000 Sm³/h, unità TI53: 40.000 Sm³/h per le 3000 h/anno autorizzate, unità TI62 + unità TI63: 156.000 Sm³/h) per il numero di ore in un anno (8.760 h/anno).

b) Il consumo di gasolio di cui in tabella è stato stimato con i dati attuali di consumo tenendo conto sia del consumo legato ad un avviamento dell'unità TI41 sia del consumo previsto per l'alimentazione della caldaia ausiliaria e per le prove mensili di avviamento dei gruppi diesel di emergenza motopompe antincendio, ecc.).

Prelievi idrici

Sono riportati brevemente nella seguente tabella riportata nello SPA del Proponente:

Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo		Quantità [m ³ /anno] (*)
Acquedotto Industriale	Unità TI41, Unità TI42, Unità TI53, Unità 6.	Industriale	Processo	10.000
Acqua di mare	Unità TI41, Unità TI42, Unità TI53, Unità 6 e impianto produzione acqua demineralizzata	Industriale	Raffreddamento	1.666.602.177
Acquedotto potabile	Tutte le fasi	Igienico sanitario		674.426

La Centrale di Termini Imerese è oggi autorizzata allo scarico dei reflui depurati in mare, ai sensi del Decreto di AIA n. _ DVA - DEC - 2010 - 0000899 del 30/11/2010. La Centrale di Termini Imerese è dotata di 4 punti

di scarico finale nel Mar Tirreno cui confluiscono differenti tipologie acque. Tutta l'area di impianto è dotata di appositi reticoli fognari separati che raccolgono le diverse tipologie di acque presenti:

- Acque meteoriche non inquinabili da sostanze presenti sull'impianto;
- Acque industriali e meteoriche inquinabili da oli minerali;
- Acque acide-alcaline;
- Acque del raffreddamento condensatori;
- Acque sanitarie e domestiche.

C) Produzione di rifiuti

I rifiuti prodotti dall'impianto di Termini Imerese derivano dalle attività di manutenzione ed esercizio dell'impianto e sono classificabili in:

- rifiuti speciali non pericolosi, tra cui i fanghi prodotti da trattamento in loco degli effluenti, imballaggi, ferro e acciaio e rifiuti misti dell'attività di manutenzione;
- rifiuti speciali pericolosi, tra cui imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze e assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose.

Vengono inoltre prodotti rifiuti urbani non pericolosi conferiti al servizio di raccolta comunale.

Tutte le fasi relative alla gestione dei rifiuti, dalla produzione al deposito interno ed allo smaltimento, sono svolte nel rispetto di procedure che garantiscono la corretta applicazione della normativa vigente. I rifiuti sono depositati in apposite aree recintate dotate di cartelli con l'indicazione del tipo di rifiuto depositato, aree in cui l'accesso è riservato ai soli addetti, individuati dalle procedure di gestione dei rifiuti; il deposito preliminare/messa in riserva dei rifiuti prodotti dall'impianto è autorizzato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare attraverso il decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale. Le attività di trasporto e smaltimento di tutti i rifiuti sono affidate a ditte in possesso delle autorizzazioni previste dalla normativa vigente in materia.

D) Inquinamento e disturbi ambientali

Emissioni in aria fase esercizio:

Il progetto presentato prevede la sostituzione delle parti calde ed in particolare delle pale fisse e mobili delle turbine e l'installazione del nuovo sistema bruciatori delle turbine a gas delle due unità TI62 e TI63.

Tale 'upgrade' consentirà un miglioramento delle loro prestazioni con un conseguente aumento della potenza elettrica lorda erogabile dalle due unità, che passerà complessivamente da 780MWe a 820MWe. Nell'ottica di ridurre e minimizzare gli impatti ambientali, anche a seguito dell'incremento di potenza delle unità, si propone un miglioramento delle performance emissive con una riduzione degli NOx.

Nella seguente tabella si riporta il bilancio massico delle emissioni in atmosfera della Centrale in seguito alla realizzazione del progetto di upgrade.

Scenario	Sez.	Ore funz. anno	Bilancio massico					
			NO _x	CO	NH ₃	NO _x	CO	NH ₃
			kg/ora			kg/anno ⁽¹⁾		
autorizz. (a)	TI41	1'000	160.0	160.0	---	80'000	80'000	---
	TI42	1'500	216.0	150.0	---	162'000	180'000	---
	TI53	1'500	216.0	150.0	---	162'000	180'000	---
	TI62	8'760	93.6	70.2	---	614'952	614'952	---
	TI63	8'760	93.6	70.2	---	614'952	614'952	---
	Totale:			779.2	600.4	---	1'633'904	1'669'904
rifacim. (r)	TI41	1'000	160.0	160.0	---	80'000	80'000	---
	TI42-r	4'150	39.0	39.0	---	161'850	161'850	---
	TI53-r	4'150	39.0	39.0	---	161'850	161'850	---
	TI62	8'760	93.6	70.2	---	614'952	614'952	---
	TI63	8'760	93.6	70.2	---	614'952	614'952	---
	Totale:			425.2	378.4	---	1'633'604	1'633'604
upgrade (u)	TI41	1'000	160.0	160.0	---	80'000	80'000	---
	TI42-r	4'150	39.0	39.0	---	161'850	161'850	---
	TI53-r	4'150	39.0	39.0	---	161'850	161'850	---
	TI62-up	8'760	26.2	78.6	13.1	229'512	688'536	114'756
	TI63-up	8'760	26.2	78.6	13.1	229'512	688'536	114'756
	Totale:			290.4	395.2	26.2	862'724	1'780'772
Differenza (u-a):			-488.8	-205.2	26.2	-771'180	110'868	229'512
Differenza (%):			-62.7	-34.2	N.A.	-47.2	6.6	N.A.

⁽¹⁾ I bilanci massici annui tengono conto del numero massimo delle ore di funzionamento autorizzate e, ove presenti, dei limiti emissivi giornalieri e/o mensili.
 N.A.: Non applicabile per assenza di emissioni di NH₃ nell'assetto autorizzato

Emissioni in aria in fase cantiere

Le attività di cantiere, secondo il Proponente, produrranno un aumento della polverosità di natura sedimentale nelle immediate vicinanze delle aree oggetto di intervento e una modesta emissione di inquinanti gassosi derivanti dal traffico di mezzi indotto. Il Proponente riferisce che l'aumento temporaneo e quindi reversibile di polverosità sarà dovuto soprattutto alla dispersione di particolato grossolano, pertanto saranno posti in essere accorgimenti quali frequente bagnatura dei tratti sterrati e limitazione della velocità dei mezzi.

Scarichi in fase cantiere:

Gli scarichi liquidi derivanti dalle lavorazioni di cantiere potranno essere di due tipi:

- 1) reflui sanitari: questi verranno opportunamente convogliati mediante tubazioni sotterranee e collegati alla rete di centrale, per il trattamento e lo scarico;
- 2) reflui derivanti dalle lavorazioni: raccolti dalla rete delle acque potenzialmente inquinate verranno inviati all'ITAR della Centrale per opportuno trattamento, a valle del quale verranno scaricati nel punto autorizzato; in mancanza della possibilità di trattamento presso l'ITAR di centrale, i reflui verranno raccolti e smaltiti presso centri autorizzati.

Scarichi in fase esercizio:

Gli scarichi non subiranno variazioni nella nuova configurazione.

E) Rischio gravi incidenti e/o calamità inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico, in base alle conoscenze scientifiche, dei rischi per la salute umana, ecc.

Rischio idrogeologico

L'area della centrale e le aree limitrofe non sono interessate dal vincolo idrogeologico.

La centrale è esterna alle aree a pericolosità e rischio allagamento identificate dal PAI, confermato anche dal Piano di gestione del rischio alluvioni.

Gravi incidenti rilevanti

La Centrale Termoelettrica Enel Produzione S.p.a. di Termini Imerese non è individuata quale stabilimento a rischio di incidente rilevante, ai sensi del D.Lgs. 334/1999 poi abrogato e sostituito dal D. Lgs. 105/2015.

Bonifiche

La Centrale di Termini Imerese non è inserita nel programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati, soggetti a interventi di interesse nazionale, mediante la Legge 426/98 e non ricade all'interno di nessun Sito di Interesse Nazionale, la cui perimetrazione è stata definita con il D.M. 23 Febbraio 2000. Si specifica che nel 2015, nell'ambito di un programma di verifica dei parametri geotecnici del terreno sottostante il Parco Serbatoi di Levante, sono state riscontrate evidenze organolettiche di potenziale contaminazione da idrocarburi. Ne è scaturita la comunicazione Enel di rinvenimento di potenziale contaminazione storica ai sensi art. 242 del D.lgs. 152/06 e s.m.i. trasmessa alle PP.AA. in data 19/06/2015. In seguito, quindi, sono state avviate indagini di caratterizzazione e la relativa analisi di rischio ha portato all'implementazione di un sistema di monitoraggio delle acque sotterranee ai punti di conformità. Le modifiche progettuali proposte non interferiscono con il monitoraggio.

Rischio sismico

L'area di interesse del progetto si colloca in zona sismica 2. Il progetto verrà realizzato nel rispetto degli standard vigenti. Il servizio sismico regionale ha classificato il litorale di Termini Imerese come a rischio maremoto "alto".

2. Con riferimento alle caratteristiche ed alla localizzazione del progetto, nonché delle caratteristiche dell'impatto potenziale

In merito alla localizzazione:

L'impianto termoelettrico "Ettore Majorana" è ubicato nel Comune di Termini Imerese, provincia di Palermo, Contrada Tonnarella – Zona industriale - 90018 di Termini Imerese (PA). È raggiungibile tramite la strada statale SS113 Palermo-Messina, le autostrade A19 Palermo Catania (E90) e A20 Palermo-Messina. La superficie occupata dall'intero impianto è di circa 30 ettari; la sostituzione delle due unità TG non modificherà configurazione generale e verranno, mantenute inalterate la posizione e la geometria delle strutture dei camini esistenti.

La centrale di Termini Imerese è localizzata come in figura 2.

Figura 2 – Ubicazione della centrale



a) Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi;

Il sito di centrale risulta esterno a tutti gli ambiti naturalistico-ambientali riconosciuti dalla normativa vigente; risulta esterno anche a distanze superiori a 15 km da zone umide così come intese all'art. 1, comma 1 e art. 2 comma 2 della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971.

b) Zone costiere e ambiente marino;

Il sito di centrale rientra nelle aree sottoposte a vincolo paesaggistico relativo ai territori costieri di cui all'art. 142, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 42/04.

c) Zone montuose o forestali;

Il sito di centrale risulta esterno ad aree boscate e montuose di cui all'art. 142, comma 1 lettere d) e g) del D.Lgs. 42/04. Il sito dista circa 900 m da un'area boscata e circa 2,3 km da un'area montuosa superiore ai 1.200 m s.l.m.

d) Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette dalla normativa nazionale; i siti della rete Natura 2000, nonché relative zone contigue su cui il progetto può impattare

Il sito di centrale risulta esterno alle aree protette e alle aree appartenenti alla Rete Natura 2000. I siti RN2000 più vicini sono:

- ITA020033 Monte San Calogero (Termini Imerese) (0,6 km)

- ITA020043 Monte Rosamarina e Cozzo Famò (6,5 km).

L'area naturale protetta più vicina è la Riserva naturale orientata Monte S. Calogero (0,6 km).

Lo studio di incidenza, ritualmente pubblicato, e noto agli enti coinvolti ex art. 17 bis della L. 241/90, ne dà atto.

f) Zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla legislazione comunitaria sono già stati superati;

Le unità turbogas di ultima generazione che si intendono installare sono state progettate con i criteri più avanzati di efficienza e compatibilità ambientale. Gli interventi previsti consentiranno una riduzione degli impatti rispetto all'attuale esercizio dell'impianto. Dall'analisi complessiva dei dati

raccolti dal Proponente non si evidenziano criticità legate agli inquinanti NOx. Per quanto riguarda il particolato PM10 non si sono verificati superamenti né dei limiti giornalieri, né del valore limite annuale. Per SO2, NO2, CO, O3 e benzene si conferma un quadro di rispetto dei limiti normativi. Nell'area di interesse non si rilevano zone di territorio designate come vulnerabili da nitrati.

g) Zone a forte densità demografica

Il centro abitato con densità abitativa maggiore di 500 abitanti/km2 più vicino si trova a 2,4 km.

h) Zone di importanza storica, culturale o archeologica

Il sito di centrale risulta esterno alle zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica (artt. 10 e136 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i). L'area di interesse archeologico (art. 10) più vicina dista circa 1,7 km; l'immobile di notevole interesse pubblico a circa 2,8 km e l'area di notevole interesse pubblico a 0,5 km.

i) Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del D.Lgs.n.228/2001];

Il sito di centrale è inserito in area a destinazione produttiva industriale. Non si rilevano territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità.

3. In ordine alla tipologia e caratteristiche dell'impatto potenziale

Atmosfera e qualità dell'aria

Il Proponente descrive nello SPA le caratteristiche meteorologiche del sito e dello stato attuale della qualità dell'aria, insieme alla valutazione degli impatti sulla componente atmosfera generati dalla realizzazione e dall'esercizio dell'impianto in progetto.

Nella seguente tabella è riportato il confronto tra gli standard di qualità dell'aria previsti dalla normativa vigente e la stima delle ricadute della Centrale prodotte dal modello CALPUFF sulla griglia regolare di recettori per i due scenari considerati.

Rif. Tavola	Parametro ⁽¹⁾	U.m.	Limite di legge (D.Lgs. 155/2010) ⁽²⁾	Area di 18.5 x 18.5 km ²					
				Valore massimo			Valore medio		
				Sc. autoriz.	Sc. rifacim.	Sc. upgrad.	Sc. autoriz.	Sc. rifacim.	Sc. upgrad.
01	NO ₂ – Concentrazione media annua	µg/m ³	40 (V.L.)	2.7	2.7	1.3	0.3	0.3	0.1
02	NO ₂ – Conc. oraria superata 18 volte per anno	µg/m ³	200 (V.L.)	130	110	60	22	18	10
03	NO _x – Concentrazione media annua	µg/m ³	30 (L.C.)	3.5	3.5	1.7	0.3	0.3	0.2
04	SPM ⁽³⁾ – Concentrazione media annua	µg/m ³	⁽⁴⁾	0.05	0.05	0.66	0.01	0.01	0.07
05	SPM ⁽³⁾ – Conc. giorn. sup. 35 volte per anno civile	µg/m ³	⁽⁵⁾	0.4	0.3	2.3	0.1	0.1	0.2
06	CO – Conc. media massima giorn. su 8 ore	mg/m ³	10 (V.L.)	0.15	0.09	0.10	0.02	0.01	0.02

⁽¹⁾ I valori riportati in tabella rappresentano il massimo tra i singoli valori stimati per ciascun anno del triennio 2013-2015

⁽²⁾ L.C. = Livello Critico, V.L. = Valore Limite

⁽³⁾ SPM = Particolato secondario, somma delle masse di NO₃⁻ e NH₄⁺ provenienti dalle emissioni di NO_x e NH₃.
 Non essendoci emissioni di particolato primario, tutto il particolato associabile all'impianto è particolato secondario.

⁽⁴⁾ Il D. Lgs. 155/2010 prevede un valore limite alla concentrazione media per anno civile di PM₁₀ pari a 40 µg/m³ e di PM_{2.5} pari a 25 µg/m³

⁽⁵⁾ Il D. Lgs. 155/2010 prevede un valore limite alla concentrazione media giornaliera di PM₁₀ pari a 50 µg/m³ da non superare più di 35 volte per anno civile

Ambiente idrico

La Centrale è ubicata direttamente su un tratto di costa del mar Tirreno e si colloca nell'area territoriale tra il bacino idrografico del fiume S. Leonardo e quello del fiume Torto. Rispetto alle acque sotterranee, la Centrale si colloca esternamente ai bacini idrogeologici significativi ed è ubicata a valle del bacino idrogeologico denominato "monti di Trabia- Termini Imerese". Lo stato attuale delle Acque superficiali riportato nel Piano di distretto idrografico è segnalato come corpo idrico "a rischio", lo stato ecologico risulta infatti "non buono". Il fiume S. Leonardo, indicato nel Piano di Tutela Acque come "corpo idrico significativo", nasce dalla catena montuosa delle Madonie, ha una superficie di circa 500 km² che interessa il territorio della città metropolitana di Palermo e si sviluppa per una lunghezza di oltre 50 km, fino a sfociare nel mar Tirreno presso l'abitato di Termini Imerese. Nel Piano di distretto idrografico è segnalato come "a rischio", lo stato ecologico risulta infatti "non buono".

Il corpo idrico riferito al tratto di costa antistante la CTE ricade nella Zona 5 – da Capo Zafferano a Cefalù è classificato in stato ambientale "Elevato" nel Piano Tutela Acque (2007). I principali impatti su tale tratto di costa sono dovuti al carico organico dovuto principalmente ai bacini minori compresi tra il fiume Torto e il S. Leonardo e al carico trofico dovuto soprattutto al fiume Torto e ai bacini minori compresi tra il Torto e l'Imera settentrionale. Per il mantenimento dell'obiettivo ambientale, a fronte della tipologia di impatto individuata, il piano prevede come misure apposite interventi nel settore depurativo e nel settore fognario. Nell'ultimo aggiornamento del Piano di distretto idrografico non sono ancora riportate informazioni relative allo stato ecologico e allo stato chimico delle aree di interesse poiché la valutazione del raggiungimento degli obiettivi ambientali è stata rimandata al 2021. Il tratto di costa compreso tra la zona portuale di Termini Imerese e la zona industriale di Torre Battilmano, in cui ricade anche l'area antistante la centrale, non risulta balneabile nel Decreto 19/03/2019 "Stagione balneare 2019".

Per quanto riguarda la componente relativa alle acque sotterranee, l'area dell'impianto non è interessata dalla presenza di acquiferi significativi ed è ubicata a valle del bacino idrogeologico denominato come "monti di Trabia-Termini Imerese". Tale corpo idrico risulta essere buono e non è annoverato tra i corpi idrici a rischio.

Nella Fase di cantiere non è previsto alcun impatto significativo sull'ambiente idrico.

Per quanto riguarda la fase di esercizio, la centrale non interferisce direttamente con i corpi idrici sotterranei significativi individuati nel Piano Tutela Acque e nel Piano di Gestione del distretto idrografico, né con i corpi idrici superficiali dei bacini idrografici in cui ricade l'area di centrale. Non sono previste modifiche nell'ubicazione dei punti di prelievo e scarico in mare, né in termini quantitativi né qualitativi. I fabbisogni idrici per l'esercizio non subiranno variazioni rispetto alla configurazione attuale e non impatteranno con le attuali disponibilità di approvvigionamento idrico. Gli scarichi non subiranno variazioni nella nuova configurazione.

Suolo e sottosuolo

La centrale è localizzata su una superficie subpianeggiante, leggermente declinante verso il mare, costituita da un terrazzo marino del Pleistocene Superiore, che ha una larghezza di poco meno di un chilometro ed una quota variabile da 1 a 20 m s.l.m. circa ed è delimitato a Nord dai depositi di spiaggia recente, e, a Sud, da affioramenti argilloso-marnosi che costituiscono la base del versante retrostante il sito di centrale, affetta da alcuni fenomeni gravitativi.

Le aree di cantiere sono previste internamente all'attuale sedime di impianto e non si prevede ulteriore sottrazione di suolo avente uso differente da quello industriale e/o tecnologico. Inoltre, tali aree saranno occupate temporaneamente dalle attività di cantiere. In fase di cantiere saranno predisposte tutte le modalità

operative previste atte a minimizzare il rischio di eventuali incidenti (intesi come sversamenti accidentali). I piazzali asfaltati verranno mantenuti tali. Le aree adibite al ricovero dei mezzi di cantiere, ove necessario saranno allestite con fondo in materiale impermeabile, al fine di evitare un eventuale inquinamento del suolo. I reflui saranno gestiti in modo da non interferire con la matrice suolo/sottosuolo. Si ritiene che detto impatto potenziale sia basso e comunque a carattere strettamente locale e temporaneo.

Per quanto riguardano i potenziali impatti in sede di esercizio, il Proponente scrive che sono previsti controlli programmati di tenuta sui serbatoi di ammoniaca, sui bacini di contenimento, sulle vasche e sulla pavimentazione, atti a verificare ed accertare lo stato di efficienza e manutenzione delle opere. In tal modo saranno minimizzati i potenziali impatti sulla matrice suolo.

Biodiversità:

Dopo aver descritto lo stato delle principali componenti individuate nell'area, il Proponente descrive gli impatti sulla biodiversità sia in fase di cantiere che di esercizio.

Nella Fase di cantiere per quanto riguarda la componente relativa alla "Sottrazione di flora e vegetazione connesso all'occupazione di suolo", il Proponente ritiene che considerate le caratteristiche progettuali e la collocazione delle aree di cantiere e di intervento, non vi siano nell'area interessata valenze particolari dal punto di vista floristico e vegetazionale. Per quanto riguarda la fase di esercizio, si può ritenere anche che il nuovo assetto non determini alterazioni in senso negativo rispetto allo scenario attuale per la tutela delle condizioni fitosanitarie della vegetazione, rappresentando un elemento migliorativo.

Per la componente fauna, ecosistemi e rete ecologica dall'analisi delle azioni di intervento emerge la necessità di analizzare gli effetti potenziali riportati nella tabella seguente.

Fattori di potenziale pressione ambientale	Effetti potenziali sulla fauna, ecosistemi e rete ecologica in fase di cantiere	Effetti potenziali sulla fauna, ecosistemi e rete ecologica in fase di esercizio
<i>Occupazione di suolo</i>	<i>Sottrazione habitat faunistico ed ecosistemi Interruzione corridoi ecologici</i>	-
<i>Emissioni in atmosfera</i>	-	<i>Alterazione di habitat faunistico</i>
<i>Inquinamento acustico</i>	<i>Sottrazione habitat faunistico</i>	

Durante le fasi di cantiere, considerate le caratteristiche dell'area strettamente interessata dal progetto, si può affermare che non si determineranno fenomeni di sottrazione di habitat faunistico né di ecosistemi connessi con l'occupazione di suolo.

Il Proponente per quanto riguarda le emissioni acustiche con possibili impatti nella fauna, sostiene che, considerando la scarsa valenza faunistica dell'area, il limitato incremento durante il cantiere del livello sonoro rispetto all'attuale e la natura temporanea e reversibile dell'impatto si può affermare che la realizzazione degli interventi non comporterà interferenze significative commesse con le emissioni sonore sulla componente faunistica e gli ecosistemi.

Infine, per quanto riguarda l'alterazione di ecosistemi per emissione in atmosfera concludono che l'esercizio della Centrale nel nuovo assetto non determini alterazioni in senso negativo rispetto allo scenario attuale per la tutela degli ecosistemi.

Clima acustico e vibrazionale

Lo Studio Preliminare Ambientale (art.19 D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.) identificato come id C0008652 (SPA) propone come principali sorgenti sonore che influenzano la rumorosità ambientale del sito:

- il transito di mezzi lungo l'autostrada A19 (E90);
- il traffico di convogli sulla linea ferroviaria Palermo-Messina;
- il continuo transito di mezzi sia leggeri che pesanti lungo la SS 113;
- gli impianti industriali e artigianali presenti.

Il Proponente riporta nello SPA che il rumore dell'area di cantiere sarà generato prevalentemente dai macchinari utilizzati per le diverse attività di costruzione e dal traffico veicolare, costituito dai veicoli pesanti per il trasporto dei materiali e dai veicoli leggeri per il trasporto delle maestranze. La sua intensità dipenderà quindi sia dal momento della giornata considerata, sia dalla fase in cui il cantiere si trova. Il traffico pesante è connesso al trasferimento dei materiali smontati, all'approvvigionamento dei grandi componenti e della fornitura di materiale di installazione.

I potenziali impatti sulla componente rumore in fase di cantierizzazione si riferiscono essenzialmente alle emissioni sonore generate dalle macchine operatrici utilizzate e dai mezzi di trasporto coinvolti. Inoltre, il rumore prodotto dal cantiere presso la centrale di Termini Imerese risulta compatibile con il limite transitorio di accettabilità diurno valido per "tutto il territorio nazionale", pari a 70 dB presso i potenziali ricettori più vicini alla centrale, costituiti da n°14 punti, collocati rispettivamente lungo la recinzione (punti E1÷E7) e all'esterno (punti I1÷I8). L'impatto delle attività costruttive sulla rumorosità ambientale deve inoltre tenere conto dell'incremento del traffico indotto dall'attività di costruzione della centrale. Pur in assenza di valutazioni specifiche, si può tuttavia ritenere che i flussi di traffico indotto, distribuiti su un tempo di oltre 50 mesi, non siano tali da alterare in modo significativo il traffico che attualmente scorre sulla viabilità principale di accesso al sito e, conseguentemente, la rumorosità prodotta.

Per quanto riguarda la fase di esercizio, il Proponente conclude che ai sensi del DPCM 11/12/1996, il rispetto dei limiti di zona esonera la centrale di Termini Imerese, impianto a ciclo produttivo continuo esistente o autorizzato prima dell'entrata in vigore del decreto stesso, dalla verifica del criterio differenziale. Sulla base delle valutazioni addotte, non si attendono significativi incrementi dei livelli di rumore prodotti dall'impianto rispetto alla situazione attuale. I limiti di emissione non risultano applicabili in quanto il comune è sprovvisto del piano di classificazione acustica redatto ai sensi del DPCM 14/11/1997.

Radiazioni Ionizzanti e non Ionizzanti

Il progetto prevede il mantenimento dell'alimentazione a gas naturale. Si può quindi senz'altro affermare che l'impatto sull'esposizione della popolazione alle radiazioni ionizzanti è simile al già trascurabile impatto attuale.

Radiazioni non Ionizzanti

Attualmente all'interno dell'impianto di Termini Imerese sono presenti due stazioni elettriche, una da 220kV e una da 150kV, entrambe collegate mediante due elettrodotti a 220kV e tre elettrodotti a 150kV alla Stazione Elettrica (SE) Terna di Caracoli.

Per quanto riguarda l'impatto del campo elettrico, la posizione degli stalli all'interno della proprietà Enel e la presenza delle recinzioni, garantiscono che esso si mantenga al disotto del limite di esposizione di 5 kV/m nelle aree aperte al pubblico e che lo stesso limite per il campo elettrico possa quindi essere potenzialmente superato soltanto in aree inibite al pubblico.

Le sbarre nella stazione elettrica a 150 kV sono posizionate all'interno della centrale e distano più di 60 m dalla recinzione della centrale stessa. Pertanto il campo magnetico generato all'esterno della centrale è sempre inferiore al valore di attenzione e all'obiettivo di qualità per il campo magnetico definiti dal DPCM 8/7/2003 per la popolazione.

Analogamente le sbarre nella stazione elettrica a 220 kV distano più di 20 m dal parcheggio esterno della centrale e ciò garantisce che il campo magnetico generato all'esterno della centrale sia inferiore ai limiti indicati dal DPCM 8/7/2003 per la popolazione.

La potenza della stazione a 150 kV, cui è connessa la sola unità TI42, rimarrà invariata rispetto alla situazione attuale, mentre attraverso la stazione a 220 kV è erogata la potenza generata dai gruppi TI41, TI53, TI62 e TI63. Il gruppo TI41 viene utilizzato come riserva fredda ed è autorizzato per funzionare 1000h/anno, mentre il TI53 è utilizzato per "servizi di punta" per 1500 h/anno.

La potenza erogata dalla stazione a 220kV risulterà quindi pari a 1260,1 MW e rispetto agli attuali 1220 MWe comporta un incremento pari a circa il 3%. Può quindi ritenersi trascurabile l'incremento del campo magnetico generato dalla stazione a 220 kV nel nuovo assetto della Centrale.

Paesaggio:

Per quanto riguarda la fase di costruzione, gli impatti sul paesaggio potrebbero essere essenzialmente legati alla presenza delle aree di cantiere e delle macchine operatrici, che, tuttavia, riguarderanno solo aree interne alla perimetrazione della Centrale. Gli impatti potenziali avranno comunque una limitata estensione areale, poiché le attività interesseranno le aree circoscritte a quelle nelle quali sono previsti gli interventi. I lavori previsti per la fase di cantiere, stimati della durata di 24 mesi circa, di cui 12 relativi al sistema di stoccaggio dell'ammoniaca (ingegneria, fornitura, opere civili, costruzione e commissioning) saranno visivamente assimilabili alle lavorazioni normalmente previste per il funzionamento della Centrale.

Le interazioni con l'aspetto visivo-paesaggistico in fase di cantiere e gli impatti eventualmente generati, anche in ragione della durata del cantiere e della frequentazione dei luoghi circostanti, possono essere considerati di trascurabile entità e completamente reversibili a ultimazione dei lavori stessi.

Per quanto riguarda la fase di esercizio, le modificazioni indotte dalla realizzazione delle opere in progetto sono state valutate in merito a:

- trasformazioni fisiche dello stato dei luoghi, cioè trasformazioni che alterino la struttura del paesaggio consolidato esistente, i suoi caratteri e descrittori ambientali (suolo, morfologia, vegetazione, beni paesaggistici, ecc.);
- alterazioni nella percezione del paesaggio fruito ed apprezzato sul piano estetico.

Il progetto, pur potendolo considerare una modificazione fisica dello stato dei luoghi, in quanto saranno realizzati nuovi volumi, seppur assimilabili a quelli esistenti dell'impianto di Centrale, non modificherà la struttura del paesaggio consolidato esistente, in quanto i caratteri e i descrittori ambientali dello stesso non muteranno. Ne consegue che anche la percezione del paesaggio fruito, nella sua globalità, non subirà alterazioni di rilievo.

Salute Pubblica

Il Proponente dopo aver descritto nello SPA l'analisi del contesto, le caratteristiche socio-demografiche della popolazione e i recettori sensibili più probabili (sono presenti strutture ospedaliere, strutture scolastiche considerando i comuni effettivamente interessati sono stati identificati un totale di n. 40 recettori sensibili, costituiti da scuole, ospedali e case di riposo ubicati nell'area di interesse), propone una stima degli impatti delle principali fonti di eventuale rischio per la salute pubblica. Per la tipologia del progetto in esame, tali fonti potrebbero essere costituite prevalentemente dall'inquinamento atmosferico e acustico.

Non sono state, invece, considerate ai fini dell'analisi degli impatti sulla salute pubblica le seguenti fonti di rischio: Inquinamento elettromagnetico, Produzione di radiazioni ionizzanti; inquinamento delle acque e l'inquinamento del suolo e del sottosuolo.

Il Proponente partendo dal suo presupposto che nonostante il progetto preveda un potenziale aumento del numero massimo di ore di funzionamento delle unità oggetto di rifacimento, la sostituzione dei due gruppi non comporterà nessun incremento delle emissioni massiche annue autorizzate da parte dell'impianto. Sostiene, infatti, che le nuove unità avranno una forte riduzione delle emissioni orarie (circa il 64 % per NOx e il 74% per CO). L'emissione totale potenziale massima annua risulta quindi in leggera diminuzione nonostante l'aumento delle ore massime di funzionamento. Concludono, quindi, che l'esercizio della Centrale nel nuovo assetto non determina alterazioni in senso negativo rispetto allo scenario attuale.

Per quanto riguarda la valutazione dell'impatto acustico, la campagna sperimentale si è basata tenendo conto del livello di rumore con le unità TI42, TI53 e TI6 in servizio. Hanno quindi avuto il rispetto dei limiti transitori di accettabilità da applicare in carenza del Piano di Classificazione Acustica comunale. La centrale appartiene alla categoria degli impianti a ciclo produttivo continuo e quindi sottostà al DPCM 11/12/1996. Sulla base delle valutazioni addotte, non sono attesi significativi incrementi dei livelli di rumore prodotti dall'impianto rispetto alla situazione attuale. I limiti di emissione non risultano applicabili in quanto il comune è sprovvisto del piano di classificazione acustica redatto ai sensi del DPCM 14/11/1997. Anche l'impatto delle fasi

realizzative, valutato in termini qualitativi sulla base delle attività previste, risulterà compreso entro i limiti assoluti di immissione del periodo diurno presso i ricettori. Si conclude quindi la piena compatibilità dell'opera con i limiti di legge in relazione all'inquinamento acustico e un conseguente impatto trascurabile sulla salute pubblica della popolazione.

Complessivamente, in base alle considerazioni effettuate, il Proponente dichiara che l'interferenza del progetto sulla popolazione potenzialmente esposta nell'area interessata dallo stesso sarà inferiore rispetto all'attuale e comunque già considerata trascurabile, pertanto non si ritiene che il progetto possa modificare lo stato di salute della popolazione residente.

Il Proponente propone infine alcune soluzioni tali da ridurre l'impatto ambientale in fase di esercizio per quanto riguarda l'atmosfera, il suolo e sottosuolo e il rumore.

TENUTO CONTO:

- che la Società ENEL Produzione S.p.A a seguito della richiesta di integrazioni della CTVA con nota prot. 1990 del 19/04/2021, acquisita dalla Direzione con nota prot. n. 40096 del 19/04/2021, ha inviato la nota integrativa ENEL-PRO-02/07/2021-0010350 con cui valuta le richieste inerenti alla componente emissioni, salute pubblica e alle eventuali compensazioni

7. CONSIDERATE LE INTEGRAZIONI TRASMESSE DAL PROPONENTE:

Valutato il progetto:

Con riferimento agli elaborati progettuali:

- Considerata la documentazione presentata dalla Proponente;
- Verificata la documentazione;
- Considerate le integrazioni trasmesse dal Proponente

Con riferimento alle caratteristiche e alla localizzazione del progetto, nonché alle caratteristiche dell'impatto potenziale:

La centrale è ubicata nel comune di Termini Imerese (Provincia di Palermo) in Contrada Tonnarella, zona industriale nel comune di Termini Imerese (PA). L'impianto dista circa 5 km in direzione est dal centro abitato di Termini Imerese e circa 40 km da Palermo. La centrale occupa un'area di circa 300.000 m² ed è dedicata alla sola produzione di energia elettrica mediante l'esercizio di unità a ciclo combinato alimentate a gas naturale. L'impianto fa parte di un polo industriale di rilevanti dimensioni, caratterizzato dalla presenza di insediamenti produttivi ed inoltre l'area interessata dagli interventi di aggiornamento tecnologico proposti è interna all'impianto esistente.

Attualmente l'impianto termoelettrico "Ettore Majorana" è costituito da un ciclo combinato, Unità 6 da 780 MWe, da un gruppo convenzionale da 320 MWe (unità TI41) esercito in "riserva fredda" e da due gruppi Turbogas (unità TI42 e TI53) da 120 MWe cadauno, eserciti in ciclo aperto ed autorizzati per "servizi di punta". Il raffreddamento dei condensatori è in ciclo aperto con acqua prelevata e restituita al mare e tutte le unità dell'impianto impiegano esclusivamente gas naturale come combustibile di produzione per una potenza elettrica totale dell'impianto attualmente installata pari a 1.340 MWe.

L'intervento proposto, nell'ambito della manutenzione programmata per le due turbine a gas esistenti dell'Unità 6, prevede la sostituzione delle parti calde delle turbine a gas ed in particolare la sostituzione delle pale fisse e mobili delle turbine e l'installazione di un nuovo sistema bruciatori.

L'aggiornamento tecnologico dei componenti consentirà un miglioramento delle loro prestazioni tecniche con un conseguente aumento della potenza elettrica lorda erogabile dell'Unità 6 di circa 40 MWe e della potenza termica di circa 74 MWt. L'Unità, a valle degli interventi proposti, avrà pertanto una potenza elettrica e termica rispettivamente di 820 MWe e di 1.438 MWt in condizioni ISO.

Gli interventi previsti non determineranno alcuna modifica del layout di centrale attuale, a parte quella dovuta alla realizzazione dello stoccaggio dell'ammoniaca e delle relative connessioni, e continueranno ad essere utilizzati i camini esistenti. Inoltre, l'aggiornamento delle apparecchiature esistenti è previsto, secondo quanto dichiarato dal Proponente, in osservanza ai criteri più avanzati di efficienza e compatibilità ambientale nel pieno rispetto delle Best Available Techniques Reference document (BRef) di settore.

Con riferimento alle emissioni in atmosfera:

Nel territorio interessato dal progetto non si rilevano condizioni di particolare criticità per la qualità dell'aria fatta eccezione per alcuni superamenti dei valori limite di ozono, comunque non direttamente attribuibili all'attività della centrale.

Il progetto presenta un'importante riduzione delle emissioni massiche annue per gli NOx. Non vale lo stesso per l'ammoniaca, proveniente dal sistema di abbattimento degli NOx e per il CO. I livelli di NH₃ infatti, seppur in quantità modeste, potranno aumentare unitamente al particolato secondario a causa dell'esercizio delle nuove installazioni e pertanto dovranno essere opportunamente monitorati al fine di evitare impatti significativi sulla qualità dell'aria del territorio sui cui insiste la centrale. Il monitoraggio dovrà riguardare le emissioni a camino di NH₃ e le concentrazioni al suolo di NH₃ e PM_{2.5}, attraverso l'implementazione delle centraline della rete di monitoraggio della qualità dell'aria di riferimento. Anche i livelli di CO dovranno essere contenuti con l'obiettivo di garantire la riduzione o comunque l'invarianza delle emissioni massiche annue in tutti gli scenari emissivi proposti. Pertanto al fine di azzerare gli incrementi, seppur modesti, delle concentrazioni di CO al suolo, prospettati dalle simulazioni modellistiche, si dovrà prevedere in fase di autorizzazione delle emissioni in atmosfera, una riduzione delle ore di attività del nuovo impianto a gas. A tal riguardo è opportuno evidenziare che le emissioni di CO costituiscono una buona *proxy* delle emissioni dei microinquinanti non modellizzati, e che solo la riduzione delle concentrazioni di CO su tutti i recettori, garantirebbe una riduzione in questi ultimi della concentrazione in atmosfera di detti microinquinanti.

Nell'ottica di ridurre la produzione di CO₂ da combustibili fossili risulta necessario dotarsi di una programmazione previsionale in linea con la pianificazione nazionale al fine di evidenziare la graduale riduzione delle emissioni climalteranti necessaria per raggiungere gli obiettivi comunitari.

Con riferimento alla componente salute pubblica:

Il Proponente, in riferimento ai dati richiesti (SRM e SHR stratificati non totali: per malattie respiratorie acute e croniche, per asma (tutte le età e 15-19 anni), per cardiopatie ischemiche, infarto acuto del miocardio, malattie cerebrovascolari; tumori trachea a bronchi e polmoni), allega il documento "TI_Allegato_punto_2_Lo Stato di Salute della popolazione di Termini Imerese", contenente i dati relativi al profilo di salute generale per la mortalità, profilo di salute specifico per la mortalità, profilo di salute generale per i ricoveri (ospedalizzazione), profilo di salute specifico per i ricoveri (ospedalizzazione). Relativamente alla richiesta di fornire i dati di SMR (Standardized Mortality Rateo) e SHR (Standardized Hospitalization Rateo) stratificati non totali per l'area di interesse afferma che non è stato possibile rispondere a tale richiesta viste le limitazioni ISTAT relative alla privacy. Inoltre, per quanto riguarda i dati di SMR e SHR per asma (tutte le età e per fascia 15-19 anni), fa inoltre, presente che sono state considerate solo le ospedalizzazioni, data l'esiguità dei casi riportati di decesso. Con riferimento alla mortalità per asma, infatti, l'esiguità dei casi ha determinato una censura del dato, non consentendone l'ulteriore elaborazione. È stato invece possibile elaborare il dato di ospedalizzazione per la medesima causa.

I dati sulle ospedalizzazioni derivano dal flusso informativo delle schede di dimissione ospedaliera (SDO) per cause, relative alla popolazione nazionale, fornito dal Ministero della Salute, periodo 2013-2017. Le cause di ospedalizzazione sono state analizzate per le specifiche cause riportate in Tabella A; in aggiunta è stato stimato il tasso di ospedalizzazione per tutte le cause. I dati sono stati normalizzati sia rispetto al dato nazionale sia al dato regionale.

I dati sulla mortalità sono stati forniti dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT), periodo 2013-2017. Le cause di mortalità sono state analizzate per le specifiche cause riportate in Tabella A; in aggiunta è stato stimato

il tasso di mortalità per tutte le cause. I dati sono stati normalizzati sia rispetto al dato nazionale sia al dato regionale.

Il Proponente nelle conclusioni afferma che la nuova analisi, che va ad integrare quanto già presentato per la Regione Sicilia, storicamente caratterizzata da un eccesso di mortalità rispetto al resto del territorio nazionale, fa emergere un quadro confortante per quanto riguarda la mortalità generale e quella specifica per le cause esaminate, con l'unica eccezione di un lieve eccesso per le malattie cerebrovascolari.

Fatto ancor più rilevante, il confronto regionale mostra SMR inferiori per le patologie osservate, suggerendo l'assenza di correlazioni con pressioni antropiche locali.

Termini Imerese si mantiene sempre all'interno di questo trend, confermando, in numerosi casi, una riduzione rispetto al dato italiano e regionale. Tale elemento fa propendere, pertanto, per l'ipotesi che le piccole variazioni osservate in alcuni Comuni localizzati a macchia di leopardo all'interno dell'area di studio ed in generale per le malattie cerebrovascolari, dipendano da fattori di rischio non legati ad attività antropiche localizzate in aree confinate, ma piuttosto a stili di vita individuali (abitudine al fumo, stato nutrizionale, sedentarietà).

Nel documento allegato "TI_Allegato_punto_2_Studio epidemiologico di coorte residenziale", il Proponente, riporta la proposta di metodologia per uno studio di coorte residenziale sugli effetti delle esposizioni ambientali sulla mortalità e morbosità della popolazione residente nell'area di interesse in riferimento alla richiesta di integrazioni relativa alla progettazione di uno studio epidemiologico a coorte storica con la collaborazione della ASL territoriale. I dettagli saranno oggetto di discussione con gli Enti di Riferimento. A tal proposito sottolinea che tale allegato è stato inviato con nota ENEL-PRO-29/06/2021- 010096 ("TI_Allegato_punto_2_Nota di trasmissione Studio epidemiologico") con la disponibilità sin da subito ad approfondire con tavoli dedicati il progetto. Le singole specifiche cause da analizzare e la metodologia di stima dei potenziali effetti, atte a valutare anche l'esposizione della popolazione durante la permanenza sugli arenili, verranno concordate con l'ente di controllo.

Con riferimento alla componente rumore e vibrazione:

Vista la situazione descritta nello SPA si ritiene necessaria, per le modifiche proposte, una verifica che dovrà essere effettuata per la fase di esercizio, con la valutazione dell'impatto acustico che dovrà tener conto dell'effettiva situazione dei luoghi. Infatti, in assenza di classificazione acustica da parte del comune, i limiti sono dettati dalla destinazione d'uso del territorio del Piano Regolatore Generale secondo quanto stabilito dal DPCM 14 novembre 1997 e dal DM 1 marzo 1991, ma il Comune di Termini Imerese (o la Regione Siciliana in via sostitutiva secondo l'articolo 4, comma 1 lettera b) della legge n.447/95) dovrà comunque provvedere, obbligatoriamente ai sensi della stessa legge quadro sull'inquinamento acustico n.447/95, alla classificazione, che, vista la vocazione agricola dell'area circostante la centrale, dovrà conformarsi alle prescrizioni del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", che stabilisce:

- CLASSE III- aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici;
- CLASSE VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

L'adozione della classificazione acustica potrebbe quindi comportare potenziali superamenti futuri dei valori limite, con necessarie misure di mitigazione, visto che comunque la campagna di misure effettuata e riportata nello Studio Preliminare Ambientale presenta livelli sonori abbastanza elevati e prossimi ai limiti previsti dalla classe III della zonizzazione acustica prevista dal decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997.

E' inoltre necessaria la predisposizione di un piano di monitoraggio acustico della fase di corso d'opera e della fase di esercizio da concordare con l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sicilia (ARPA). Il piano dovrà consentire la determinazione dei livelli sonori al fine del loro confronto con i valori limite, compreso quello di immissione differenziale, in quanto, per la modifica progettata, risulta dovuto ai sensi della Circolare del Ministro dell'ambiente 6 settembre 2004 "Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali", comma 6 "Impianti a ciclo produttivo continuo", che cita: "Si precisa infine che nel caso di impianto esistente oggetto di modifica (ampliamento, adeguamento ambientale, etc.), non espressamente contemplato dall'art. 3 del decreto ministeriale 11 dicembre 1996, l'interpretazione corrente della norma si traduce nell'applicabilità del criterio differenziale limitatamente ai nuovi impianti che costituiscono la modifica".

Nello SPA non sono presenti indicazioni in relazione agli impatti relativi alla componente vibrazioni, che, vista la tipologia degli interventi previsti, possono sicuramente considerarsi irrilevanti in termini di disturbo alle popolazioni, sia in fase di cantiere, sia di esercizio.

Con riferimento alle radiazioni non ionizzanti:

Si ritiene che, in considerazione dell'assenza di modifiche delle linee di collegamento della centrale alla rete di distribuzione dell'energia elettrica, la situazione degli impatti delle radiazioni non ionizzanti non vari in modo significativo, tenuto conto che comunque gli impianti elettrici della centrale sono collocati in aree interne alla centrale, non accessibili al pubblico e distanti da abitazioni e che l'incremento di potenza previsto sia esiguo e non comporti sostanziali incrementi del campo elettromagnetico.

Il tipo di alimentazione delle nuove turbine non comporterà emissione di elementi radiogeni

Con riferimento alla componente biodiversità, aspetti naturali, ecosistemi, paesaggio:

Si ritiene che gli impatti ambientali, anche su habitat e specie, siano legati ai materiali impiegati per le opere, e, a livello territoriale ed ecosistemico, siano limitati al disturbo di specie e cenosi conseguenti al cantiere di realizzazione, e pertanto mitigabili secondo le prescrizioni previste progettualmente e articolate nel presente parere, o temporanei e reversibili.

Con riferimento alla componente suolo e sottosuolo, ambiente idrico:

Il litorale dell'area industriale di Termini Imerese, entro cui si colloca il sito della centrale, rientra all'interno della zona 2 (allerta rossa) per inondazione da maremoto, come perimetrata dal Sistema nazionale di allerta del Dipartimento Protezione Civile, INGV e ISPRA, per cui risulta opportuno progettare efficaci interventi volti a mitigare gli effetti dell'evento di intensità attesa, soprattutto in termini di prevenzione dall'innescarsi di possibili incidenti conseguenti all'esercizio dell'impianto con ricadute sull'ambiente, fra cui la rottura dei serbatoi di ammoniaca. Detti eventi incidentali appaiono pure possibili per effetto di eventi sismici che potrebbero anche indurre fenomeni di liquefazione dei terreni di fondazione, viste le caratteristiche stratigrafiche ed idrogeologiche del sito e il suo potenziale sismico, aspetti che impongono la verifica della suscettibilità alla liquefazione sulla base della normativa vigente (NTC 2018). Sulla base dei risultati, risulta necessario valutare l'adozione di fondazioni profonde su pali, fino ad orizzonti stratigrafici non suscettibili a detto fenomeno. Infine, tenuto conto della ridotta soggiacenza della falda, risulta necessario acquisire misure piezometriche ante operam, in condizioni di massima risalita stagionale, a monte e a valle della direzione di deflusso sotterraneo, verificando poi modellisticamente possibili interferenze derivanti dalle attività di cantiere e dalla posa delle opere di progetto, sia nel caso dell'adozione di plinti e travi rovesce sia nel caso di fondazioni su pali. Ciò, al fine di adottare soluzioni progettuali volte alla mitigazione dei possibili effetti di sbarramento. Le campagne di misura della superficie piezometrica della falda dovranno eseguirsi pure nella fase di cantiere e proseguire per un anno dall'inizio della fase di esercizio, al fine di verificare la rispondenza del modello implementato.

Impatti cumulativi:

Non vi sono riscontri specifici nello SPA rispetto a questo tema, anche se la descrizione del contesto consente la valutazione dello scenario di riferimento e la formulazione di indicazioni di indirizzo e prescrizioni per l'affinamento della valutazione quali-quantitativa della sovrapposizione dei nuovi impatti dovuti alle attività dell'impianto con quelli già presenti sul territorio.

CONSIDERATO CHE

- l'esito positivo della verifica di assoggettabilità a VIA consente la formulazione di prescrizioni, per corroborare la scelta minimalista effettuata" (Cons. St. 5379/2020);
- dette prescrizioni non rappresentano " un rinvio a livello di progettazione esecutiva di nuove scelte progettuali o nuove valutazioni circa gli impatti delle opere sui vari profili ambientali o in merito ai rischi derivanti dall'esecuzione degli interventi, bensì l'opportuna e consapevole imposizione di ulteriori controlli e verifiche proprie dell'azione di "sorveglianza ambientale", da effettuarsi anche prima che il Proponente dia avvio alle operazioni di trasformazione del territorio", in quanto circoscritte a: atti procedurali (quali provvedimenti che dispongono la trasmissione di documentazione tra Enti ed Amministrazioni interessate alla realizzazione dell'opera); mitigazioni e raccomandazioni cantieristiche utili anche al proponente in quanto assenti al livello progettuale sottoposto alla verifica di assoggettabilità a VIA; monitoraggi (prescrizioni che impongono il controllo dello stato in cui si trova l'ambiente rispetto alla situazione "ante opera");
- Il progetto proposto dovrà comunque garantire che le emissioni massiche annue di CO dovranno essere inferiori a quelle degli impianti già autorizzati;
- l'intervento di *upgrade* proposto, non sembra presentare criticità per la componente salute. relativamente aumento dell'esposizione della popolazione agli inquinanti emessi dall'impianto in particolare gli ossidi di azoto, che mostrano una diminuzione, mentre le stime effettuate dal proponente relative al particolato secondario (PM₁₀ 18 µg/m³) rispettano i valori normativi ma non i nuovi valori guida (PM₁₀ 15 µg/m³) raccomandati dall'OMS per tutela della salute. Si ritiene utile, in fase di realizzazione del sistema come da progetto, monitorare lo stato di salute della popolazione, con uno studio a coorte per valutare l'insorgenza di patologie associate alle nuove tecnologie. Infine si ritiene necessario implementare il monitoraggio della qualità dell'aria, aggiungendo una centralina, in collaborazione con gli Enti territoriali, per il controllo dell'impatto della nuova CTE, per misurare sia gli inquinati già monitorati che il PM_{2,5} e l'NH₃, inquinanti che andranno monitorati anche nella già esistente stazione di Termini Imerese.

la Sottocommissione VIA

ACCERTA

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, e in particolare i contenuti valutativi che qui si intendono integralmente riportati quale motivazione del presente parere,

che il progetto denominato "*upgrade impianto per la Centrale "Ettore Majorana" di Termini Imerese (PA)*" non determina incidenza né potenziali impatti ambientali significativi e negativi e pertanto non deve essere sottoposto al procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., fatti salvi l'ottenimento di autorizzazioni necessarie e pareri di competenza e le seguenti condizioni nel senso sopra indicato:

CONDIZIONE n. 1	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali e gestionali
Oggetto della prescrizione	In considerazione del fatto che il litorale dell'area industriale di Termini Imerese, entro cui si colloca il sito della centrale, rientra all'interno della zona 2 (allerta rossa) per inondazione da maremoto, come perimetrata dal Sistema nazionale di allerta del Dipartimento Protezione Civile, INGV e ISPRA, risulta opportuno progettare efficaci interventi volti a mitigare gli effetti dell'evento di intensità attesa, soprattutto in termini di prevenzione dall'innescio di possibili incidenti conseguenti all'esercizio dell'impianto con ricadute sull'ambiente, prevedendo l'adozione di un protocollo operativo nel caso di allerta rispetto a detto fenomeno, da concordare con il Servizio sismico regionale.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio della fase di cantiere
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	Servizio sismico regionale

CONDIZIONE n. 2	
Macrofase	Ante-operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali, suolo e sottosuolo
Oggetto della prescrizione	Tenuto conto delle caratteristiche stratigrafiche ed idrogeologiche del sito e del potenziale sismico, eseguire la verifica della suscettibilità alla liquefazione dei terreni di fondazione delle opere in progetto sulla base della normativa vigente (NTC 2018). Sulla base dei risultati, verificare la necessità di adottare fondazioni profonde su pali, fino ad orizzonti stratigrafici non suscettibili a detto fenomeno.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio della fase di cantiere
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	-

CONDIZIONE n. 3	
Macrofase	Ante operam, in corso d'opera e post operam
Fase	Progettazione esecutiva, fase di cantiere e fase di esercizio
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali, suolo e sottosuolo, monitoraggio acque sotterranee
Oggetto della prescrizione	Tenuto conto della ridotta soggiacenza della falda, acquisire misure piezometriche ante operam a monte e a valle della direzione di deflusso sotterraneo, verificando modellisticamente la possibile sussistenza di interferenze derivanti dalle attività di cantiere e dalla posa delle opere di progetto, sia nel caso dell'adozione di plinti e travi rovesce sia nel caso di fondazioni su pali, adottando soluzioni progettuali volte alla mitigazione dei possibili effetti di sbarramento. Le campagne di misura della superficie piezometrica della falda dovranno eseguirsi pure nella fase di cantiere e proseguire per un anno dall'inizio della fase di esercizio, al fine di verificare la rispondenza del modello implementato.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio delle attività del cantiere
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ARPA Sicilia

Condizione ambientale n. 4	
Macrofase	Ante operam
Fase	Autorizzazione
Ambito di applicazione	Emissioni in atmosfera/qualità dell'aria
Oggetto della prescrizione	Si prescrive che in sede di autorizzazione alle emissioni in atmosfera sia prevista una riduzione delle ore di attività della nuova centrale durante tutte le fasi di progetto al fine di ridurre le emissioni massiche annue di CO rispetto allo scenario autorizzato.
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Rendicontazione annuale, entro il 1 febbraio di ogni anno
Ente vigilante	MiTE

Enti coinvolti	
Condizione ambientale n. 5	
Macrofase	Post operam
Fase	Esercizio
Ambito di applicazione	Emissioni in atmosfera
Oggetto della prescrizione	<p>Il proponente dovrà redigere una relazione annuale, da presentare in ogni anno solare, che riporti la quantità di emissioni di CO₂ prodotte dalla centrale al fine di:</p> <p>a) evidenziare la loro graduale riduzione necessaria per traguardare gli obiettivi comunitari;</p> <p>b) comunicare a tutti i portatori d'interesse l'impegno del proponente alla progressiva riduzione del consumo di combustibili fossili e conseguentemente del loro impatto locale e globale.</p>
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Entro il 1 febbraio di ogni anno
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	-

Condizione ambientale n. 6	
Macrofase	Post – operam
Fase	Esercizio
Ambito di applicazione	Emissioni in atmosfera/qualità dell'aria
Oggetto della prescrizione	<p>Il Proponente dovrà installare un sistema di monitoraggio in continuo dell'Ammoniaca alle emissioni e provvedere a posizionare, in accordo con ARPA, una nuova centralina nell'area di interesse, tenendo conto delle ricadute al suolo delle emissioni e delle aree di interesse ai fini dell'esposizione della popolazione, equipaggiata con sistemi di monitoraggio dell'Ammoniaca e del PM2.5, affidandone la gestione ad</p>

	ARPA Sicilia e provvedendo ai costi di acquisto, funzionamento e manutenzione degli stessi.
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Fase precedente la messa in esercizio
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	ARPA Sicilia

CONDIZIONE n. 7

Macrofase	Post operam
Fase	
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali / gestionali / mitigazioni
Oggetto della prescrizione	Si prescrive uno studio epidemiologico a coorte storica georeferenziata dovrà riferirsi non solo alle emissioni dell'impianto in oggetto ma a tutte le emissioni dello stabilimento ENEL di Rivalta. Dovrà essere ripetuto a distanza di 2 e di 5 anni e dovrà includere l'analisi col metodo della <i>difference in differences</i> per dimostrare il miglioramento rispetto alla situazione pregressa. Inoltre, la valutazione epidemiologica dovrà essere oggetto di revisione in modo da garantire che la tabella dei casi attribuibili non contenga valori superiori a zero in modo da garantire una perfetta invarianza dell'impatto sanitario. Qualora non sia possibile raggiungere questo risultato valutazione revisionata relativa al progetto sarà necessario allargare la valutazione anche alle altre emissioni dello stabilimento in modo che l'impatto sanitario cumulativo dello stabilimento <i>ante e post operam</i> rispetti il principio dell'assoluta invarianza.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Dopo 2 e dopo 5 anni dall'entrata in esercizio
Ente vigilante	MITE

Condizione ambientale n. 8	
Macrofase	Ante operam, Corso d'opera e Post operam
Fase	Prima dell'inizio dei lavori, Cantiere e Fase di esercizio
Ambito di applicazione	Rumore
Oggetto della prescrizione	<p>Dovrà essere predisposto un piano di monitoraggio acustico per la fase di corso d'opera e quella di esercizio. Il piano dovrà consentire la determinazione dei livelli sonori al fine del loro confronto con i valori limite, compreso quello di immissione differenziale, in quanto dovuto ai sensi della circolare del Ministro dell'ambiente 6 settembre 2004 "Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali", comma 6 "Impianti a ciclo produttivo continuo".</p> <p>Allo scopo di consentire una corretta esecuzione delle campagne di misure fonometriche e la corretta applicazione delle predetta circolare 6 settembre 2004 occorrerà effettuare, in accordo con ARPA Sicilia e prima dell'arresto degli impianti nella configurazione attuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la determinazione dei livelli sonori da utilizzare come rumore residuo, ai fini della applicazione del criterio differenziale da valutare secondo quanto stabilito dal DM 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico", in combinato disposto con la citata circolare: - il censimento di tutti i ricettori abitativi presumibilmente impattati attraverso la verifica dell'effettiva destinazione d'uso dedotta dai certificati catastali, presso i quali saranno svolte le operazioni di misure fonometriche. <p>Il piano dovrà inoltre indicare le azioni di mitigazione da adottare in caso di accertamento del superamento dei valori limite in fase di esercizio ed anche attraverso la revisione della programmazione delle operazioni di modifica dell'impianto e la riduzione della durata di lavorazioni rumorose, per la fase di corso d'opera.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	La fase ante operam per il censimento dei ricettori e la determinazione dei livelli di rumore residuo, per la fase di cantiere all'avvio dello stesso e, per la fase di esercizio, all'entrata in funzione delle nuove installazioni e alla adozione da parte del Comune di Termini Imerese della zonizzazione acustica comunale
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	ARPA Sicilia

CONDIZIONE n. 9

Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Mitigazioni e compensazioni
Oggetto della prescrizione	<p>Al fine di mitigare e compensare gli impatti indotti, il Proponente dovrà progettare e realizzare:</p> <p>a) miglioramento delle opere di mitigazione e mascheramento del sito, attraverso la ricostituzione e miglioramento delle porzioni di territorio di confine, interno ed esterno, rimuovendo le situazioni di degrado esistenti; progettazione di interventi di riordino bio-ecologico e strutturale e di contenimento delle specie invasive, con monitoraggio e manutenzione pluriennale;</p> <p>b) Interventi di compensazione degli impatti generati (dopo quantificazione dei disturbi e delle emissioni dovute al cantiere e alla produzione dei materiali impiegati), tramite rigenerazione territoriale e arricchimento vegetazionale ovunque possibile nel sito della centrale, anche con l'adozione di innovative tecniche di verde verticale e pensile e/o con riferimento alle cenosi terrestri e marine della fascia litorale.</p> <p>Interventi, da concordare con l'ente gestore della RNO relativa al vicino SIC ITA020033 Monte San Calogero (Termini Imerese) (a 0,6 km), con interventi di riordino e cura ai fini della prevenzione dei disturbi (incendi soprattutto) e/o con sistemazione o realizzazione di corridoi di connessione ecologica tra gli ambiti naturalistici, paesaggistici e infrastrutturali esistenti, prevedendo un utilizzo del territorio improntato all'ecosostenibilità e alla rigenerazione ambientale.</p> <p>Il progetto delle opere di cui sopra, comprensivo di cronoprogramma vincolante, dovrà essere presentato al MiTE, per una sua approvazione, prima dell'inizio dei lavori per V.O.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio della fase di cantiere
Ente vigilante	MITE e Regione Sicilia

La Coordinatrice della Sottocommissione VIA

Avv. Paola Brambilla