



*Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare*

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

\* \* \*

**Parere n. 151 del 29 gennaio 2021**

<b>Progetto:</b>	<p style="text-align: center;"><i>Verifica di assoggettabilità a VIA</i></p> <p><b>Progetto di rifacimento di due unità di produzione esistenti nella centrale termoelettrica "Ettore Maiorana" sita nel comune di Termini Imerese (PA)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ID_VIP: 5112</b></p>
<b>Proponente:</b>	<b>ENEL Produzione S.p.A.</b>

## **La Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS- Sottocommissione VIA**

### **1. Richiamata la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:**

-il d.lgs del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i. ed in particolare l’art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS*), come modificato dall’art. 228, comma 1, del Decreto Legge del 19 maggio 2020, n.34 recante “*Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all’economia, nonché di politiche sociali connesse all’emergenza epidemiologica da COVID-19*”;

-il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 dicembre 2017 n. 342, recante Articolazione, organizzazione, modalità di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS e del Comitato Tecnico Istruttorio;

-il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, adottato in concerto con il Ministro dell’Economia e delle Finanze del 4 gennaio 2018, n. 2, recante Costi di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS e del Comitato Tecnico Istruttorio;

-il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 20 agosto 2019, n. 241 di nomina dei componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS;

### **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*” come novellato dal il d.lgs 16.06.2017, n. 104, recante “*Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114*”, 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 del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 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 del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 dicembre 2015, n. 308 recante “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”;

-il Decreto del Presidente della Repubblica 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 per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA) n.133/2016;

- Le Linee guida per la valutazione di impatto sanitario ISTISAN 19/09 19/9 - (DL.vo 104/2017).

### **3. Dato atto che:**

-all’istanza in esame, in quanto presentata in data 15/01/2020, 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 15/01/2020 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. 1639 del 16/01/2020, cui ha fatto seguito la nota prot. n. MATTM 9663 in uscita del 12/02/2020 recante: “*[ID\_VIP: 5112] Istanza per l'avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. relativo al progetto di rifacimento di due unità di produzione esistenti nella centrale termoelettrica "Ettore Maiorana" sita nel comune di Termini Imerese (PA). Comunicazione relativa a procedibilità istanza, pubblicazione documentazione e responsabile del procedimento*”, poi acquisita dalla Commissione al prot. N. 430 in ingresso del 13/02/2020.

#### 4.2. In ordine alla richiesta di integrazione documentale:

- il Proponente ha inviato con nota prot. ENEL-PRO-26/09/2020-0014191 recante “Centrale Termoelettrica “Ettore Maiorana” di Termini Imerese (PA) della società Enel Produzione S.p.A. - Progetto di Rifacimenti di due unità di produzione – Procedimento di Autorizzazione Unica ai sensi della Legge del 9 aprile 2002, n. 55 - Procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA [ID 5112] - INTEGRAZIONI VOLONTARIE.” le proprie integrazioni volontarie.

- la Direzione ha acquisito il documento di cui al punto precedente con nota prot. MATTM 007814 in ingresso in data 05/10/2020.

- la Direzione con nota prot. MATTM 0082287 in uscita in data 15/10/2020 recante “ID\_VIP: 5112] Procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA, ex art. 19 del D.lgs 152/2006, relativa al progetto di rifacimento di due unità di produzione esistenti nella centrale termoelettrica "Ettore Maiorana" sita nel comune di Termini Imerese (PA) – proponente Enel Produzione S.p.A. – Comunicazione in merito ad integrazioni volontarie in riscontro a richiesta Regione Sicilia” ha comunicato alla CTVA e alla Regione Sicilia la disponibilità della documentazione integrativa volontaria;

- la CTVA ha acquisito con proprio prot. CTVA 0003252 del 15/10/2020 la comunicazione di cui al punto precedente.

#### 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 9663 in uscita del 12/02/2020 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/7318/10587>:

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

Titolo	Codice elaborato	Scala
<b>Elaborati di progetto</b>		
Planimetria generale d’impianto. Area di Intervento.	ALL-2-PBRIT40002-00-Planimetria-TG-aree-di-intervento-Termini-	1:1000
Cronoprogramma	ALLEGATO-3--CRONOPROGRAMMA	-
Centrale Termoelettrica di Termini Imerese - Rifacimenti di due unità di Produzione esistenti	2019-12-20-TI-PBRIT00202-00-FINALE	-
<b>Studio Ambientale Preliminare</b>		
Studio preliminare ambientale	B9021883-TI-SPA	-
Studio preliminare ambientale. Tav.1 Inquadramento territoriale	TI-SPA-Tav01-inquadramento-100k-A3	-
Studio preliminare ambientale. Tav.2 Localizzazione	TI-SPA-Tav02-localizzazione-CTR-10k-A3	-

degli interventi		
Studio preliminare ambientale. Tav.3 Regime vincolistico	TI-SPA-Tav03-regime-vincolistico-50k-A3	-
Studio preliminare ambientale. Tav.4 Aree protette e/o tutelate	TI-SPA-Tav04-aree-protette-50k-A3	-
Studio preliminare ambientale. Tav.5 Carta di uso del suolo	TI-SPA-Tav05-uso-del-suolo-50k-A3	-
Studio preliminare ambientale. Tav.6 Carta della natura	TI-SPA-Tav06-carta-della-natura-20k-A1	1:100000
Studio preliminare ambientale. Tav.7 Carta di sintesi degli elementi naturali, morfologici e antropici	TI-SPA-Tav07-sintesi-50k-A3	1:10000
Studio preliminare ambientale. Allegato B - Studio per la valutazione di incidenza	B9021885-TI-ALL-B-VINCA	1:50000
Studio Preliminare Ambientale. Allegato A - Emissioni degli inquinanti in atmosfera e valutazione delle ricadute sulla qualità dell'aria.	B9021884-TI-SPA-All-A-AQM	1:50000
Studio Preliminare Ambientale. Allegato A - Emissioni degli inquinanti in atmosfera e valutazione delle ricadute sulla qualità dell'aria. Tavole delle ricadute Area Vasta	B9021884-TI-Tavole-AV	1:30000
Studio Preliminare Ambientale. Allegato A - Emissioni degli inquinanti in atmosfera e valutazione delle ricadute sulla qualità dell'aria. Tavole delle ricadute Area Locale	B9021884-TI-Tavole-AL	1:100000
Relazione paesaggistica	B9021886-TI-RP	1:10000
Relazione Paesaggistica, ai sensi del D.P.C.M. 12/12/2005. Tav.1 Inquadramento territoriale	TI-RP-Tav01-inquadramento-100k-A3	1:50000
Relazione Paesaggistica, ai sensi del D.P.C.M. 12/12/2005. Tav.2 Localizzazione degli interventi	TI-RP-Tav02-localizzazione-CTR-10k-A3	1:50000
Relazione Paesaggistica, ai sensi del D.P.C.M. 12/12/2005. Tav.3 Regime vincolistico	TI-RP-Tav03-regime-vincolistico-50k-A3	1:50000
Relazione Paesaggistica, ai sensi del D.P.C.M. 12/12/2005. Tav.4 Aree protette e/o tutelate	TI-RP-Tav04-aree-protette-50k-A3	1:50000
Relazione Paesaggistica, ai sensi del D.P.C.M. 12/12/2005. Tav.5 Carta di sintesi degli elementi morfologici, naturali e antropici del territorio	TI-RP-Tav05-sintesi-50k-A3	1:50000
<b>Documentazione integrativa volontaria</b>		
Integrazioni del 5/10/2020 - Allegato_1Integrazioni del 5/10/2020 - _TERMIN_I_IMERESE_INTEGRAZIONI_VOLONTARIE_REV4	Allegato-1-TERMIN-I-IMERESE-INTEGRAZIONI-VOLONTARIE-REV4	
Integrazioni del 5/10/2020 - _E2_Vibroflottazione_Centrale_Enel_Termini_Imerese_01	-E2-Vibroflottazione-Centrale-Enel-Termini-Imerese-01	-
Integrazioni del 05/10/2020_E3_PBTIG4000702-SISTEMAZIONE_PRELIMINARE-NUOVI_TURBOGRUPPI	-E3-PBTIG4000702-SISTEMAZIONE-PRELIMINARE-NUOVI-TURBOGRUPPI	-
Integrazioni del 5/10/2020 - _E4_TEA2211DCGC071303_Fondazione_TG-pianta	-E4-TEA2211DCGC071303-Fondazione-TG-pianta	-
Integrazioni del 05/10/2020_E5_TEA2240DCDC072104_Vassoio_A-casseri	-E5-TEA2240DCDC072104-Vassoio-A-casseri	-
Integrazioni del 5/10/2020 - _E6_Termini_Imerese-Indagini_disponibili_nuovi_turbogas	-E6-Termini-Imerese-Indagini-disponibili-nuovi-turbogas	-
Integrazioni del 05/10/2020_E7_TE71000TCIB165501_ISMES_Relazione_Geotecnica_Finale	-E7-TE71000TCIB165501-ISMES-Relazione-Geotecnica-Finale	-
Integrazioni del 5/10/2020 - _E8_PBRIT40006-	-E8-PBRIT40006-00-Planimetria-TG-aree-	-

00_Planimetria_TG_aree_di_intervento_Termini_Aree_di_cantiere_viabilita_e_scarichi	di-intervento-Termini-Aree-di-cantiere-viabilita-e-scarichi	
Integrazioni del 5/10/2020 - Allegato_2_- _Planimetria_TG_aree_di_intervento_Termini_Aree_di_cantiere_viabilita_e_scarichi	Allegato-2---Planimetria-TG-aree-di-intervento-Termini-Aree-di-cantiere-viabilita-e-scarichi	-
Integrazioni del 5/10/2020 - C0006801_TI_SPA_All-A_AQM_Rap	C0006801-TI-SPA-All-A-AQM-Rap	-
Integrazioni del 5/10/2020 - C0006801_TI_SPA_All-A_AQM_Tavole_AL_	C0006801-TI-SPA-All-A-AQM-Tavole-AL-	-
Integrazioni del 5/10/2020 - C0006801_TI_SPA_All-A_AQM_Tavole_AV_	C0006801-TI-SPA-All-A-AQM-Tavole-AV-	-

**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 rifacimento di due unità di produzione esistenti nella centrale termoelettrica "Ettore Maiorana" sita nel comune 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.

Precedenti provvedimenti di aggiornamento/riesame dell’AIA:

Decreto/provvedimento n. 13040/DVA \_ del\_ 13/05/2016  
 Decreto/provvedimento n. DVA-2015-26074\_ del\_ 19/10/2015  
 Decreto/provvedimento n. DVA-2015-0015748\_ del\_ 15/06/2015  
 Decreto/provvedimento n. DVA-2015-00011376\_ del\_ 29/04/2015  
 Decreto/provvedimento n. DVA-2015-0011374\_ del\_ 29/04/2015  
 Decreto/provvedimento n. DVA-2015-0004888\_ del\_ 23/02/2015  
 Decreto/provvedimento n. DVA-2015-002611\_ del\_ 29/01/2015  
 Decreto/provvedimento n. \_ DVA - 2015 - 0001361 \_\_ del\_ 16/01/2015  
 Decreto/provvedimento n. DVA - 2013 - 0028448\_ del\_ 06/12/2013  
 Decreto/provvedimento n. DVA - 2013 - 0028450\_ del\_ 06/12/2013  
 Decreto/provvedimento n. DVA-2012-0027450\_ del\_ 14/11/2012  
 Decreto/provvedimento n. DVA-2012-0025055\_ del\_ 17/10/2012  
 Decreto/provvedimento n. DVA - 2012 - 0024874\_ del\_ 16/10/201  
 Decreto/provvedimento n. \_ DVA - 2012 - 0025040 del\_ 17/10/2012  
 Decreto/provvedimento n. \_ DVA - 2011 - 0005833 del\_ 10/13/2011

- Provvedimento prot. 9991/VIA/A.O.13.B del 07/08/2000 relativo al progetto di miglioramento ambientale della Centrale con trasformazione della sez. 5 in ciclo combinato;

- Provvedimento prot. DSA/2005/9157 del 12/04/2005 relativo al progetto di miglioramento ambientale della Centrale con un nuovo ciclo combinato sull’ex sez. 5

- 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)”.

- In data 1/10/2019 è stata richiesta una fase di valutazione preliminare per individuare l'eventuale procedura da avviare per le modifiche o le estensioni dei progetti elencati negli allegati II, II bis (art. 6 comma 9 del D. Lgs 152/2006) conclusasi con nota dell'autorità competente del 21/11/2019 prot. n. 0030377.

## 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) ad 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 TI6 ciclo combinato da 780 MW, costituito da: due turbogas (TI62 e TI63) due generatori di vapore a recupero in assetto 2+2+1 con la turbina a vapore (unità 61) da 240 MW dell'ex unità TI51, dismessa con l'entrata in servizio del ciclo combinato

Attualmente l'impianto è alimentato esclusivamente da gas naturale fornito dalla rete SNAM, mentre l'olio combustibile (OCD) per l'unità TI41 non è più utilizzato dal 2008.

Il progetto prevede la sostituzione di due unità turbogas esistenti (120MWe e 430 MWt) con altrettante unità turbogas di taglia di circa 150 MWe e circa di 410 MWt.

Le unità che saranno sostituite sono:

Unità	Costruttore	Tipo	Potenza
TI42	Fiat Avio	TG50D5	120 MWe
TI53	Fiat Avio	TG50D5	120 MWe

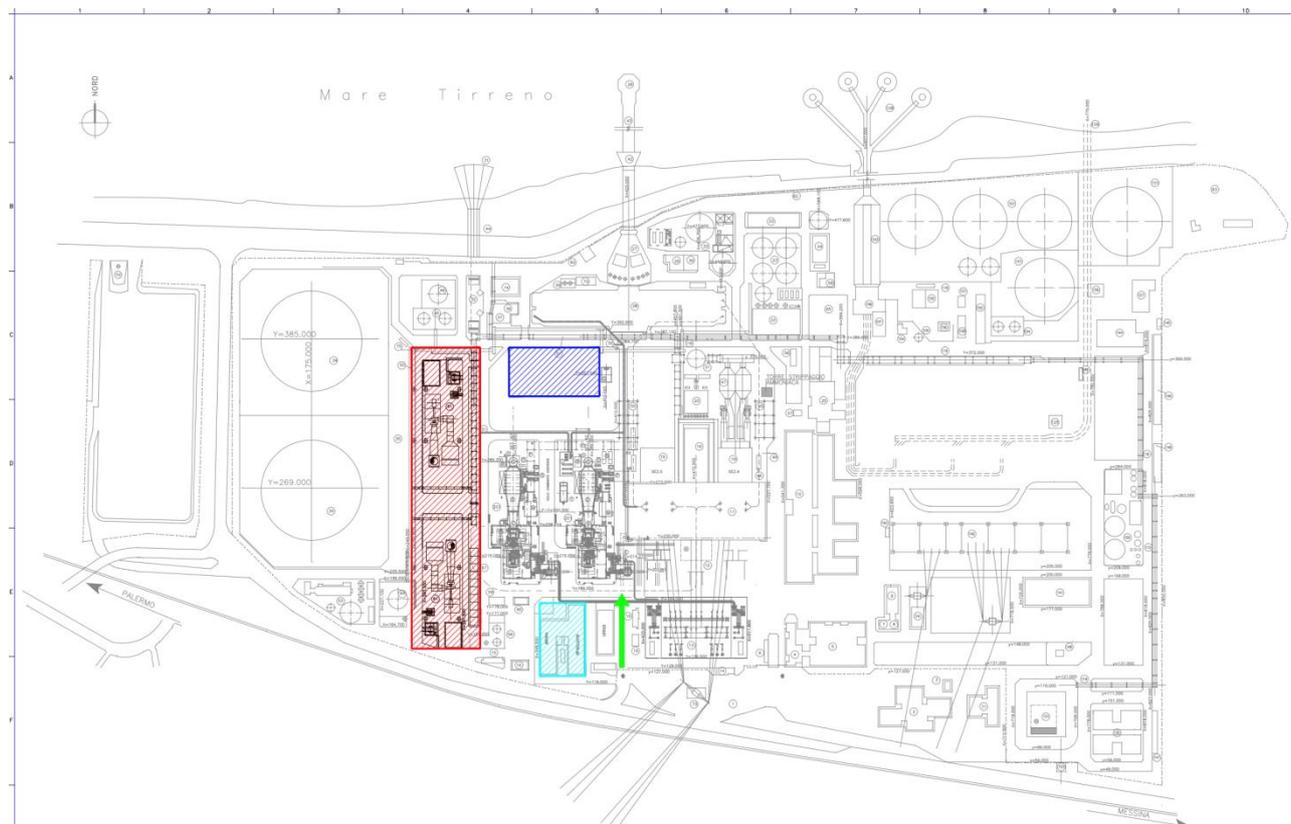
Rimarranno invece invariate le unità TI41 da 320 MWe e il ciclo combinato (TI62 e TI63) da 780 MWe.

Le unità, progettate con criteri più avanzati di efficienza e compatibilità ambientale e proposti nel pieno rispetto delle Best Available Techniques Reference document (BRef) di settore, sono caratterizzate da una efficienza più elevata e performances ambientali migliori rispetto alle unità turbogas esistenti

Inoltre, non sono previste variazioni della configurazione esistente in quanto le nuove unità turbogas saranno anch'esse alimentate esclusivamente a gas naturale e saranno esercite in ciclo semplice, utilizzando i camini esistenti; a valle di verifica, in base allo stato di conservazione, il componente potrà essere sostituito mantenendone comunque inalterate la posizione e la geometria.

Nella figura 1 è disponibile la planimetria generale d'intervento.

Figura 1- Planimetria generale



Nello SPA non sono descritti eventuali effetti cumulativi con altri progetti.

Nella tabella 2 sotto riportata si propone una sintesi relativa alla compatibilità rilevata tra progetto e regime vincolistico descritta nello SPA.

Vincoli	Coerenza
<i>Beni paesaggistici</i>	L'area di intervento in progetto non interferisce con nessuno dei vincoli ascrivibili al Dlgs 42/04 e s.m. salvo che con il vincolo di tutela dei territori costieri (art. 142 comma 1 lettera a) e pertanto deve essere presentata un'istanza di autorizzazione paesaggistica, ai sensi dell'articolo 146, comma 2, del Codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i.. L'istanza è accompagnata da apposita relazione paesaggistica.
<i>Beni culturali</i>	Il sito non interferisce con il sistema dei beni culturali di cui all'art. 10 del medesimo decreto.
<i>Vincolo idrogeologico</i>	L'area della centrale non è interessata dal vincolo idrogeologico (R.D.L. n. 3267/1923)
<i>Rischio sismico</i>	Il Comune di Termini Imerese si colloca in zona sismica 2.
<i>Siti contaminati</i>	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.
<i>Incidenti rilevanti</i>	Lo stabilimento produttivo interessante la Centrale Termoelettrica di Termini Imerese di proprietà della Società Enel Produzione S.p.a., non è individuata quale stabilimento a rischio di incidente rilevante

**B) Utilizzazione di risorse naturali:**

Combustibili utilizzati: I combustibili attualmente impiegati nell'impianto di Termini Imerese sono i seguenti:

- Gas naturale: combustibile principale per tutte le unità dell'impianto. L'approvvigionamento avviene tramite metanodotto attraverso due differenti collettori SNAM che alimentano due stazioni di condizionamento posizionate sul lato perimetrale Est della centrale, una in posizione Nord e una in posizione Sud.
- Gasolio: utilizzato per alimentare le torce pilota dei bruciatori principali dell'unità TI41 nella fase di avviamento, oltreché, in condizioni di emergenza, per alimentare la caldaia ausiliaria per l'avviamento delle unità termoelettriche quando sono queste sono ferme. È anche utilizzato per alimentare le motopompe antincendio e i diesel di emergenza. L'approvvigionamento avviene tramite autocisterne.

Da dato SNAM Rete Gas (situazione al 31/07/2013) risulta una capacità di trasporto pari a 6.000.000 Sm<sup>3</sup>/giorno equivalenti a 250.000 Sm<sup>3</sup>/h e 2.190.000.000 Sm<sup>3</sup>/anno.

I combustibili utilizzati all'esercizio della CTE ed i relativi consumi alla capacità produttiva sono desumibili dalla seguente tabella 3.

Tabella 3: combustibili utilizzati

Combustibile	% di zolfo	Consumo	Utilizzo
Gas naturale		1.686.560.000 <sup>(a)</sup> [Sm <sup>3</sup> /anno]	Unità: TI41+(TI42+TI53)+(TI62+ TI63)
Gas naturale		1.606.560.000 <sup>(a)</sup> [Sm <sup>3</sup> /anno]	Unità: (TI42+TI53)+(TI62+TI63)
Gas naturale		1.366.560.000 <sup>(a)</sup> [Sm <sup>3</sup> /anno]	Unità: (TI62+TI63)
Gasolio	0,02	900 [t/anno] <sup>(b)</sup>	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 Sm<sup>3</sup>/h per le 1000 h/anno autorizzate, unità TI42: 40.000 Sm<sup>3</sup>/h, unità TI53: 40.000 Sm<sup>3</sup>/h per le 3000 h/anno autorizzate, unità TI62 + unità TI63: 156.000 Sm<sup>3</sup>/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 in fase cantiere:

L'approvvigionamento idrico di acqua potabile durante la fase di sostituzione delle quattro unità esistenti verrà garantito dalla rete esistente di Centrale, in corrispondenza del pozzetto più vicino alla zona di cantiere. Il sistema antincendio di Centrale esistente è sufficiente a far fronte alle esigenze del cantiere. Ulteriori eventuali sistemi di estinzione saranno, comunque, previsti. La fornitura di energia avverrà attraverso punti prossimi all'area di cantiere ai quali ci si collegherà garantendo tutte le protezioni necessarie. Una rete di distribuzione dedicata al cantiere sarà realizzata a valle dei punti di connessione.

#### Prelievi idrici in fase esercizio:

I fabbisogni idrici per l'esercizio dei nuovi TG non subiranno variazioni rispetto alla configurazione attuale e non impatteranno con le attuali disponibilità di approvvigionamento idrico.

### **C) Produzione di rifiuti**

I rifiuti prodotti durante la fase di cantiere potranno appartenere ai capitoli 15 ("Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi"), 17 ("Rifiuti delle operazioni di costruzione e

demolizione”) e 20 (“Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata”) dell’elenco dei CER, di cui all’allegato D alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

#### In fase esercizio

I rifiuti prodotti durante la fase di esercizio continueranno ad essere gestiti in conformità con quanto previsto dalla normativa vigente.

#### **D) Inquinamento e disturbi ambientali**

##### 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 (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e O<sub>3</sub>) derivanti dal traffico di mezzi indotto. 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, la cui efficacia è stata dimostrata e consolidata nei numerosi cantieri Enel similari.

##### Emissioni in aria fase esercizio:

Le emissioni convogliate in atmosfera prodotte dalle unità di produzione termoelettriche sono descritte nella Tabella 4:

Tabella 4: emissioni

Gruppo	Parametri fisici dei fumi allo sbocco				Valori di concentrazione all’emissione	
	Temperatura	Velocità	Portata <sup>(1)</sup>	O <sub>2</sub> rif	NO <sub>x</sub>	CO
	°C	m/s	Nm <sup>3</sup> /h	%	mg/Nm <sup>3</sup>	
TI41	90.0	9.5	800’000	15	100	100
TI42	542.8	31.5	1’300’000	15	30	30
TI53	542.8	31.5	1’300’000	15	30	30
TI62	90.0	25.9	2’340’000	15	40 <sup>(2)</sup>	30
TI63	90.0	25.9	2’340’000	15	40 <sup>(2)</sup>	30

<sup>(1)</sup> Portata in condizioni normalizzate: temperatura di 273.15 K, pressione di 101.3 kPa, percentuale di ossigeno alle condizioni di riferimento per la tipologia di combustibile, con detrazione del vapore acqueo (quindi secca)

<sup>(2)</sup> Valori limite autorizzati da AIA: 40 mg/Nm<sup>3</sup> su base oraria, 30 mg/Nm<sup>3</sup> su base giornaliera

In termini di emissioni massiche. Il progetto prevede un aumento del numero massimo di ore di funzionamento annuo delle unità oggetto di rifacimento, dalle attuali 1500 ore/anno a 4150 ore/anno.

##### 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".

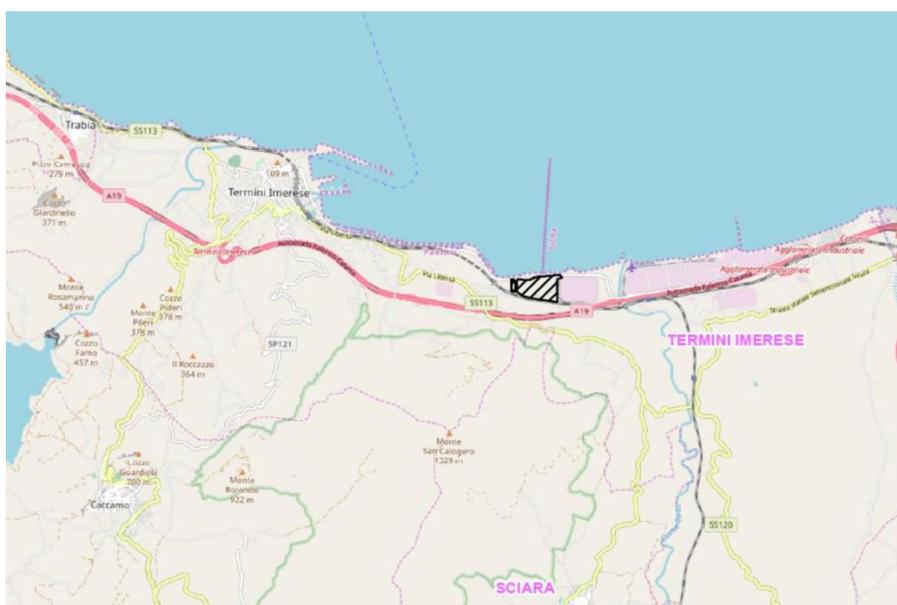
#### **2. Con riferimento alle caratteristiche ed alla localizzazione del progetto, nonché delle caratteristiche dell'impatto potenziale**

##### **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 PalermoCatania (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).

Aree protette	Coerenza
<i>Aree protette</i>	L'area della Centrale non interferisce direttamente con nessuna area protetta: l'area protetta più vicina al sito della centrale è la <i>Riserva naturale orientata Monte S. Calogero</i> che si colloca a circa 800 m a sud dal sito dell'impianto.
<i>Siti Natura 2000</i>	La centrale di Termini Imerese non interessa direttamente nessun sito appartenente alla rete Natura 2000, ma si colloca a meno di un chilometro (ca. 800 m) dal ZSC ITA020033 Monte San Calogero (Termini Imerese). Questa è tutelata anche come <i>Riserva naturale orientata Monte S. Calogero</i> . Vista la vicinanza con ZSC Monte San Calogero (Termini Imerese), si effettuerà lo studio di incidenza ecologica secondo la normativa di settore vigente.

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

**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**

L'area interessata dall'intervento non ricade in zone a forte densità demografica. Le zone a più alta densità demografica nei pressi della Centrale sono i centri abitati di Larino (2,8km) e Ururi (2,9 km), con densità abitativa inferiore ai 100 abitanti per km<sup>2</sup>.

**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

La definizione delle 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 e alla verifica del rispetto della normativa vigente in materia di ricaduta delle emissioni in atmosfera associate all'esercizio dell'impianto in configurazione attuale e di progetto, sono presentate in Allegato A – Emissioni degli inquinanti in atmosfera e valutazione delle ricadute sulla qualità dell'aria, al quale si rimanda per approfondimenti

#### 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 km<sup>2</sup> 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. Nell’area di centrale vengono monitorate le acque di falda tramite 4 piezometri, con frequenza semestrale, secondo quanto previsto dall’A.I.A.. I dati più recenti disponibili, relativi all’ anno 2017, come emerso nei precedenti monitoraggi (2015, 2016), evidenziano che i parametri analizzati sono conformi ai limiti di legge previsti dalla Tab. 2, All.5, parte IV del DLgs. 152/06, con l’eccezione dei parametri Ferro, Manganese e Solfati. Tali superamenti tuttavia non si ritengono riconducibili a una contaminazione locale, ma derivanti dalle condizioni chimico-fisiche, di potenziale redox e di pH sito-specifiche, come dettagliato nel documento “Comunicazione annuale PMC- anno 2016”.

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. Per il rifacimento dei due TG esistenti 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 dei nuovi TG 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 attività di Caratterizzazione Ambientale sono state effettuate dal 09.01.2017 al 18.01.2017 in ottemperanza a quanto previsto dal Piano di Caratterizzazione (PdC) approvato. Le risultanze delle analisi condotte evidenziano superamenti esclusivamente per i composti Idrocarburi C>12 e Idrocarburi C≤12. I valori massimi rilevati raggiungono concentrazioni di 7.400 mg/kg per gli Idrocarburi C≤12 e di 15.000

m/kg per gli Idrocarburi C>12. La speciazione degli idrocarburi mostra come le componenti prevalenti siano appartenenti ai gruppi alifatici C9-C18 e alifatici C19-C36, compatibili con sostanze quali OCD e gasolio quali sorgenti primarie di contaminazione. Per quanto riguarda le risultanze dell'indagine interna, si evidenziano superamenti esclusivamente per i composti Idrocarburi C>12 e Idrocarburi C≤12 nei campioni prelevati dai sondaggi inclinati e dai piezometri. Nessun superamento delle CSC è stato rilevato nei campioni prelevati dai sondaggi verticali. I valori massimi rilevati raggiungono concentrazioni di 520 mg/kg per gli Idrocarburi C≤12 e di 21.200 m/kg per gli Idrocarburi C>12. L'ubicazione dei superamenti interessa la porzione Centrale del Parco Serbatoi di Levante ed in parte la porzione orientale. La speciazione degli idrocarburi mostra come le componenti prevalenti siano appartenenti ai gruppi alifatici C9-C18 e alifatici C19-C36, compatibilmente con sostanze quali OCD e gasolio quali sorgenti primarie di contaminazione. In conclusione, comunque, si tratta di una contaminazione localizzata e oggetto di specifica procedura ai sensi della normativa di settore per l'identificazione dello stato di rischio ed eventuale messa in opera di un sistema di bonifica e/o messa in sicurezza del sito.

In considerazione del fatto che per la realizzazione del presente progetto non sono previsti scavi né movimentazioni di terre e neppure consumo di suolo in fase di esercizio, gli impatti sul suolo e sottosuolo potenzialmente determinati dalla realizzazione delle opere in progetto, sono riconducibili sostanzialmente a occupazione di suolo in fase di cantiere; e potenziale contaminazione del suolo per sversamenti accidentali.

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 già previsti e, continueranno ad esserlo anche con la sostituzione dei due nuovi TG, controlli programmati di tenuta sui serbatoi, 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 tutti gli scarichi idrici prodotti verranno opportunamente gestiti e preventivamente trattati. Nell'esecuzione dei lavori si valuterà inoltre la possibilità di impermeabilizzare una parte delle aree da destinare allo stoccaggio e quelle necessarie per la lavorazione dei componenti da montare, al fine di minimizzare il rischio di inquinamento del suolo. Considerando pertanto quanto precedentemente indicato in merito alla collocazione delle aree di cantiere e di intervento, l'assenza nell'area interessata di valenze dal punto di vista floristico e vegetazionale e l'opportuna gestione dei reflui prevista da progetto, è realistico ritenere trascurabile l'entità del potenziale impatto legato all'inquinamento idrico per tale componente.

Per quanto riguarda la fase di esercizio, il Proponente ritiene che nonostante il progetto preveda un aumento del numero massimo di ore di funzionamento delle unità oggetto di rifacimento, con un conseguente aumento di produzione elettrica, la sostituzione dei due gruppi non comporterà nessun incremento delle emissioni massiche annue autorizzate da parte dell'impianto. Infatti, le nuove unità avranno una forte

riduzione delle emissioni orarie (circa il 64 % per NOx e il 74% per CO). L'emissione totale annua risulta quindi in leggera diminuzione (-0,02 % per NOx e -2,6 % per CO), nonostante l'aumento delle ore massime di funzionamento. Dai risultati delle simulazioni da loro effettuate emerge che, nelle due configurazioni (attuale e di progetto) della Centrale, il valore massimo della concentrazione media annua di NOx stimato è pari a 3,1 µg/m<sup>3</sup>, a fronte di un valore limite di 30 µg/m<sup>3</sup>, raccomandato dalla WHO (World Health Organization, 1995) per la protezione della vegetazione, ed è localizzato in un'area a SSO della centrale, a circa 2 km dalla stessa. Si può quindi concludere che l'esercizio della Centrale nel nuovo assetto non determini alterazioni in senso negativo rispetto allo scenario attuale per la tutela delle condizioni fitosanitarie della vegetazione, ma, addirittura, ne rappresenti 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
Occupazione di suolo	Sottrazione habitat faunistico ed ecosistemi Interruzione corridoi ecologici	-
Emissioni in atmosfera	-	Alterazione di habitat faunistico
Inquinamento acustico	Sottrazione habitat faunistico	

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 SPA propone come principali sorgenti sonore che influenzano la rumorosità ambientale del sito sono:

- il transito di mezzi lungo l'autostrada;
- il traffico di convogli sulla linea ferroviaria Palermo-Messina;
- il continuo transito di mezzi sia leggeri che pesanti sul lungomare Colombo e lungo la SS 113;
- gli impianti industriali e artigianali presenti nell'ambito della zona industriale (centrale Enel, oleificio, ditta di verniciatura ecc.).

Dal punto di vista dei ricettori, l'area circostante il sito, in direzione Sud, è costituita da un acclivio collinare, nella prima parte, che rapidamente si porta a quote più elevate. Anche in direzione Ovest il terreno non è pianeggiante. L'area non presenta consistenti agglomerati residenziali, ma un gran numero di edifici sparsi, collocati a diverse quote, molti dei quali ad uso abitativo durante tutto l'arco dell'anno ed altri utilizzati solo durante il periodo estivo. Anche lungo le pendici del Monte San Calogero vi sono diversi fabbricati ad uso residenziale

Dopo aver descritto il quadro di riferimento normativo e zonizzazione acustica, il Proponente conclude 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 si riferiscono quindi essenzialmente alle emissioni sonore generate dalle macchine operatrici utilizzate e dai mezzi di trasporto coinvolti. L'emissione sonora dello scappamento dei motori a combustione interna è di solito la componente più significativa del rumore, ma talune macchine operatrici generano rumore anche per effetto della lavorazione che svolgono. Inoltre, il rumore prodotto dal cantiere per la sostituzione delle unità TI42 e TI53 presso la centrale di Termini Imerese risulti compatibile con il limite transitorio di accettabilità diurno valido per "tutto il territorio nazionale", pari a 70 dB presso i punti A, B, C, G, rappresentativi dei ricettori più vicini alle aree di intervento. 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

L'evacuazione della potenza dei TG rimane invariata rispetto alla situazione attuale, ovvero TI42 evacuerà sulla stazione 150 kV mentre TI53 evacuerà sulla stazione a 220kV; la frequenza sarà 50 Hz, con la qualità e le variazioni dei livelli attesi in accordo al vigente codice di rete Terna, senza alcuna modifica rispetto all'assetto attuale.

#### Paesaggio

La fase di cantiere dal punto di vista percettivo sarà limitata alla presenza temporanea di macchine per il sollevamento degli elementi e le aree interessate saranno confinate all'interno della perimetrazione di Centrale, visivamente nascoste e poco percettibili dalle aree esterne. Le installazioni necessarie per la fase di cantiere saranno strutture temporanee con altezze ridotte rispetto alle parti impiantistiche esistenti nella Centrale (si tratta prevalentemente di sollevatori e piattaforme telescopici, autocarri e autoarticolati per trasporto materiali e attrezzature, autogru carrate). Inoltre, in considerazione del fatto che la fase di cantiere avrà una durata limitata (22 mesi), dal punto di vista paesaggistico si può ritenere che l'impatto generato dalla realizzazione del progetto sia di entità trascurabile, temporaneo e comunque reversibile una volta conclusi i lavori, anche in virtù del fatto che non saranno apportate trasformazioni fisiche dello stato dei luoghi e non saranno indotte alterazioni nella percezione del paesaggio fruito e apprezzato sul piano estetico. Per quanto riguarda la fase di esercizio, il progetto, non comportando una modificazione fisica dello stato dei luoghi, in quanto prevede esclusivamente la sostituzione di unità esistenti con unità turbogas di ultima generazione, modifiche localizzate non significative delle strutture potranno essere necessarie per consentire i corretti collegamenti con le strutture esistenti, compresi gli edifici ausiliari, ma verrà mantenuta la configurazione esistente che non modificherà la struttura del paesaggio consolidato esistente, in quanto i caratteri e i descrittori paesaggistici dello stesso non saranno in alcun modo interferiti e, quindi, non muteranno. Tutto ciò considerato, il Proponente sostiene che gli impatti sul paesaggio relativi al progetto in esame in fase di esercizio possono essere considerati nulli

## 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.

### **7. TENUTO CONTO:**

- che la Società ENEL Produzione S.p.A ha fornito una serie di documenti integrativi volontari elencati in Tabella 1 nelle pagine precedenti al presente Parere.

### **8. CONSIDERATE LE INTEGRAZIONI TRASMESSE DAL PROPONENTE:**

La documentazione integrativa volontaria relativa alle opere civili consiste nella Relazione "Allegato 1 Termini Imerese Integrazioni volontarie Rev. 4" dell'agosto 2020 e relativi allegati (precedentemente elencati), con i quali si forniscono informazioni aggiuntive ad integrazione/completamento di quanto definito nel documento PBRIT00202 "Rifacimenti di due Unità di Produzione Esistenti" al paragrafo 6.5 "Opere Civili", utili ad inquadrare gli interventi di

natura civile e geotecnica da realizzarsi nel perimetro delle attività previste per la sostituzione dei turbo-gruppi esistenti. Segnatamente, detta relazione integrativa definisce l'inquadramento geotecnico generale (anche in allegato E6 ed E7), fornisce la valutazione preliminare dell'azione sismica locale, la valutazione preliminare del rischio di liquefazione, la verifica della suscettibilità alla liquefazione, le informazioni disponibili circa il trattamento del sottosuolo eseguito per i cicli combinati adiacenti (allegato E2), le misure da adottare per la mitigazione del rischio di liquefazione del terreno, i conseguenti interventi di demolizione e ripristino necessari per l'esecuzione delle attività in progetto nella configurazione indicata (anche in allegato E3), le modalità di impiego/riutilizzo del conglomerato cementizio demolito al fine di ridurre le quantità oggetto di smaltimento, ulteriori elementi chiarificatori in merito agli interventi di demolizione, le modalità di gestione delle acque di aggotamento.

Con l'elaborato grafico intitolato "Allegato\_2\_Planimetria\_TG\_aree\_di\_intervento Termini Aree di cantiere viabilita e scarichi" è stata fornita la planimetria dell'impianto con evidenziate le aree degli interventi, di stoccaggio, di logistica e servizi.

Con l'"Allegato 3 Emissioni inquinanti atmosfera" lo Studio modellistico delle ricadute è stato rieditato causa refuso nella portata fumi delle unità esistenti. In questa versione, comunque, si evidenzia come le ricadute massime e quelle medie al suolo di CO e NOx, per lo scenario di progetto nel dominio di calcolo, risultano inferiori a quelle dello scenario relativo alla configurazione attuale.

## **9. Valutato il progetto:**

### **Con riferimento agli elaborati progettuali:**

- Considerata la documentazione presentata dalla Proponente;
- Verificata la documentazione

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

La centrale termoelettrica "Ettore Majorana" di Termini Imerese, entrata in servizio intorno alla metà degli anni sessanta ed ubicata nella zona industriale dell'omonimo comune, ha modificato nel tempo il suo assetto produttivo iniziale.

Attualmente, la centrale è costituita da una unità (TI41) termoelettrica a vapore da 320 MWe funzionante a gas naturale normalmente in riserva fredda, da due turbogas (TI42 e TI53) a ciclo aperto da 120 MWe alimentate a gas naturale e, infine, da una unità a ciclo combinato da 780 MWe. La potenza totale dell'impianto attualmente installata è pari a 1.340 MWe.

Gli interventi previsti in progetto prevedono la sostituzione delle due unità turbogas (TI42 e TI53) esistenti da 120 MWe e 430 MWt ciascuna ed autorizzate per "servizi di punta" per 1500 ore/anno, con due unità turbogas (ciascuna da 150 MWe e 410 MWt) progettate con criteri più avanzati di efficienza e compatibilità ambientale e proposte nel pieno rispetto delle Best Available Techniques Reference document (Bref) di settore.

Tale sostituzione non comporterà interferenze con le unità esistenti in esercizio. Inoltre, non varierà la configurazione esistente in quanto le unità turbogas saranno inserite ed installate al posto delle unità esistenti e saranno anch'esse alimentate esclusivamente a gas naturale, funzionando in ciclo semplice ed utilizzando i camini esistenti.

### **Con riferimento alle emissioni in atmosfera:**

Il progetto proposto riduce, seppur in maniera modesta, le emissioni massicche annue di CO e NOx in atmosfera, determinando conseguenti miglioramenti sulle concentrazioni medie annue al suolo di detti inquinanti. L'importante riduzione delle concentrazioni delle emissioni in atmosfera, infatti, si accompagna ad una richiesta di un numero maggiore di ore di esercizio (2650) che ne compensa la portata, rendendo minimo il beneficio sulla qualità dell'aria. La maggiore quantità di combustibile utilizzato fa prevedere una maggiore emissione di sostanze climalteranti.

#### **Con riferimento alla componente salute pubblica:**

Si tratta di una centrale termoelettrica con potenza energetica sopra i limiti dei 300 MW per la quale si propone una modifica tecnologica che comporta una riduzione delle emissioni di NOx.

Non è stata effettuata né la caratterizzazione dello stato di salute della popolazione su base provinciale, regionale e nazionale, né l'acquisizione e validazione dei dati epidemiologici dei comuni interessati su cui si possa evidenziare l'eventuale impatto della centrale.

Al fine di stimare gli impatti complessivi, diretti e indiretti, che la realizzazione e l'esercizio del progetto può procurare sulla salute della popolazione occorre che il Proponente presenti i dati di mortalità e dei ricoveri ospedalieri includendo tutti gli indicatori che lo studio SENTIERI ritiene potenzialmente associati alle emissioni delle centrali termoelettriche.

La prescrizione sarà considerata non ottemperata ove dovesse risultare dallo screening VIS una criticità sanitaria.

#### **Con riferimento alla componente rumore e vibrazione:**

Vista la situazione descritta nello Studio Preliminare classificato B9021883 si ritiene necessaria, per la sostituzione proposta, 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”, come anche correttamente richiamato e confermato nel paragrafo 4.5.1.1 “Quadro di riferimento normativo e zonizzazione acustica” alla pagina 184 dello Studio Preliminare Ambientale classificato B9021883.

### **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, tenuto conto che comunque gli impianti elettrici della centrale sono collocati in aree interne alla centrale, non accessibili al pubblico e distanti da abitazioni.

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

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

L'area interessata dalla realizzazione dell'intervento è esterna alle aree protette e alle aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC e ZPS), sufficientemente distante da siti di importanza naturalistica e paesistica. In ogni modo, l'intervento previsto non sembra comportare modifiche significative degli impatti per queste componenti nè in fase di cantiere che di esercizio. Pertanto non si reputa necessario indicare specifiche prescrizioni.

### **Con riferimento alla componente suolo e sottosuolo, ambiente idrico:**

In relazione alla cartografia ufficiale PAI della Regione Siciliana, l'area della centrale è esterna alle aree perimetrate a pericolosità idraulica e a rischio idraulico, mentre per quanto concerne la pericolosità geomorfologica gli affioramenti argilloso-marnosi che costituiscono la base del versante retrostante il sito di centrale risultano affetti da alcuni fenomeni gravitativi, fra cui due aree a “colamento rapido” (032-6TI-055 e 032-6TI-057) poste a ridosso dell'area della centrale che, tuttavia, sono a pericolosità PO bassa, stabilizzate artificialmente e, comunque, ubicate a monte del settore orientale dell'area industriale e dunque non possono interessare il settore occidentale ove sono ubicati gli interventi di progetto. A monte del sito di progetto, ma più in quota (fra circa 150 e 250 m s.l.m.) il versante roccioso risulta invece interessato da due aree circoscritte soggette a fenomeni di “crollo e/o ribaltamento” (032-6TI-054 e 032-6SR-001, solo la seconda raffigurata nella Figura 2.4-10 dello SPA) indicate dall'autorità competente ([http://www.sitr.regione.sicilia.it/pai/index\\_of-CD\\_PAI\\_per\\_BACINO\\_031-032\\_TORTO\\_per\\_ELENCO\\_DISSESTI-031\\_032.html](http://www.sitr.regione.sicilia.it/pai/index_of-CD_PAI_per_BACINO_031-032_TORTO_per_ELENCO_DISSESTI-031_032.html)) a pericolosità elevata e attive che tuttavia sono poste a non meno di 700 m dalla centrale; pertanto si ritiene ragionevolmente che eventuali fenomeni di crollo non possano interessare il sito di progetto.

Per quanto concerne la caratterizzazione geotecnica e la verifica della suscettibilità alla liquefazione dei terreni, alla luce dei documenti integrativi essa appare fondata sulle indagini eseguite e sui parametri geotecnici acquisiti nell'ambito delle campagne geognostiche degli anni 1989 e 1992 condotte entro l'area dello stabilimento industriale, la cui relazione del 1993 è stata fornita in allegato “[E7] TE71000TCIB165501 ISMES Relazione Geotecnica Finale” alla relazione integrativa “Allegato 1 Termini Imerese Integrazioni volontarie Rev. 4” dell'agosto 2020. Le risultanze di dette indagini mostrano variazioni laterali significative entro il sito industriale delle litologie e conseguentemente delle unità litotecniche, ciò necessitando di approfondimenti nella più ristretta area di progetto, da compiersi in fase esecutiva. Allo

stesso modo, l'approccio semplificato per la valutazione del potenziale di liquefazione applicato nel 1993 necessita di verifiche da eseguirsi sulla base della normativa vigente, atteso che l'accelerazione massima assunta nel 1993 è pari a 0,12 g, quella con cui è stato progettato nel 2005 il raddoppio del Ciclo Combinato è stata di 0,251 g, mentre la stessa relazione integrativa del 2020 indica che l'azione sismica di progetto da considerarsi in questa sede è pari a 0,311 g. Preso atto che il proponente dichiara l'instabilità del sito rispetto alla liquefazione pur in carenza di approfondimenti successivi a quelli eseguiti nel 1993, proponendo altresì interventi di mitigazione già precedentemente sperimentati nell'area industriale, specificamente di vibroflottazione, sulla base delle ulteriori verifiche sito specifiche da eseguirsi in fase di progettazione esecutiva circa l'effettiva suscettibilità alla liquefazione, sarà parimenti necessario verificare l'efficacia degli interventi di mitigazione allo stato implementati, o individuarne altri.

In considerazione del fatto che il servizio sismico regionale ha classificato il litorale di Termini Imerese come a rischio maremoto "alto", risulta opportuno individuare in sede progettuale possibili interventi volti a mitigare gli effetti di un simile evento soprattutto in termini di innesco di possibili incidenti con ricadute sull'ambiente, prevedendo l'adozione di un protocollo d'intervento nel caso di allerta rispetto a detto fenomeno.

Per quanto concerne la superficie piezometrica della falda freatica superficiale, dal confronto delle misure e delle ricostruzioni, riportate nello SPA, eseguite nel ottobre 2003, nel novembre 2011 e nel luglio 2016 si osserva un progressivo innalzamento del tetto della falda (da 0,45 m a 0,75 m al margine meridionale del sito di progetto e da 0,30 m a 0,50 m circa al margine settentrionale), ciò rilevando la possibile sussistenza di interferenze da analizzarsi in sede di progettazione esecutiva.

**Tutto ciò accertato e valutato, per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, che qui si intendono integralmente riportate quale motivazione del presente provvedimento,**

**la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS**

**Sottocommissione VIA**

**ACCERTA**

**per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, che qui si intendono integralmente riportate quale motivazione del presente provvedimento**

**che il progetto**, stante la documentazione disponibile nel sito istituzionale, **non** determina 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. con le seguenti condizioni ambientali:

<b>Condizione ambientale n. 1</b>	
Macrofase	Ante-operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali, suolo e sottosuolo

Oggetto della prescrizione	Tenuto conto che la caratterizzazione geotecnica e la verifica della suscettibilità alla liquefazione dei terreni è allo stato fondata sulle indagini eseguite negli anni 1989 e 1992 nella più vasta area industriale e preso atto della dichiarata l'instabilità del sito rispetto alla liquefazione, pur in carenza di approfondimenti successivi a quelli eseguiti nel 1993 con approccio semplificato, risulta necessario integrare i dati pregressi con indagini geognostiche sito specifiche ed eseguire la verifica della suscettibilità alla liquefazione dei terreni di fondazione sulla base della normativa vigente (NTC 2018). Sulla base dei risultati, risulta altresì necessario verificare l'efficacia degli interventi di vibroflottazione già precedentemente sperimentati nell'area industriale, verificando diversamente l'opportunità di adottare diversi interventi di mitigazione, quali la fondazione delle opere in progetto su orizzonti stratigrafici più profondi non suscettibili alla liquefazione.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio della fase di cantiere
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	ISPRA

<b>Condizione ambientale n. 2</b>	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali e gestionali
Oggetto della prescrizione	In considerazione del fatto che il litorale di Termini Imerese è classificato a rischio maremoto "alto", risulta opportuno progettare efficaci interventi volti a mitigare gli effetti dell'evento di intensità attesa soprattutto in termini di prevenzione dall'innescò 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	MATTM
Enti coinvolti	Servizio sismico regionale

<b>Condizione ambientale n. 3</b>	
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 del progressivo innalzamento del tetto della falda freatica superficiale risultante dalle misure e ricostruzioni eseguite nel periodo 2003-2016, risulta necessario eseguire ulteriori indagini idrogeologiche e 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 dalle opere di progetto, in caso positivo progettando soluzioni di mitigazione. Le campagne di misura della superficie piezometrica della falda superficiale dovranno eseguirsi pure nella fase di cantiere verificando la rispondenza del modello implementato, e proseguire per sei mesi dall'inizio della fase di esercizio.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio delle attività del cantiere
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	ARPA Sicilia

<b>Condizione ambientale n.4</b>	
Macrofase	Post operam
Fase	Fase esercizio
Ambito di applicazione	Atmosfera
Oggetto della prescrizione	Considerato l'incremento delle ore di esercizio, si dovrà garantire che le ulteriori 2650 ore saranno realizzate nel periodo aprile – settembre al fine di evitare un possibile incremento delle concentrazioni di inquinanti nei periodi dell'anno in cui si verificano le condizioni meteorologiche meno favorevoli per la dispersione degli inquinanti in atmosfera.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Alla fine di ciascun anno di esercizio
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	ISPRA

<b>Condizione ambientale n.5</b>	
Macrofase	Post operam
Fase	Fase esercizio
Ambito di applicazione	Atmosfera
Oggetto della prescrizione	Considerato l'incremento delle ore di esercizio e quindi del combustibile utilizzato, si dovrà produrre annualmente un rendiconto delle emissioni climalteranti al fine di evidenziare la loro progressiva riduzione necessaria per raggiungere gli obiettivi comunitari
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Alla fine di ciascun anno di esercizio
Ente vigilante	MATTM

Enti coinvolti	ISPRA
----------------	-------

<b>Condizione ambientale n. 6</b>	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Durante la fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Salute Pubblica
Oggetto della prescrizione	Il proponente, dovrà presentare lo screening VIS secondo linee-guida VIS ISTISAN 09/19. La prescrizione sarà considerata non ottemperata ove dovesse risultare dallo screening della VIS una criticità sanitaria.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio della fase di cantiere
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	MATTM

<b>Condizione ambientale n.7</b>	
Macrofase	Ante operam, Corso d'opera e Post operam
Fase	Prima dell'inizio dei lavori, Cantiere e Fase di esercizio
Ambito di applicazione	Rumore

<p>Oggetto della prescrizione</p>	<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 della 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"> <li>- 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:</li> <li>- 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.</li> </ul> <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> <p>Nell’elaborazione dei livelli sonori rilevati dalle misure eseguite, al fine di valutare correttamente la rumorosità presente nell’area, nel caso del ricorso a livelli statistici dovrà essere fornita la dimostrazione della significatività di tali scelte, soprattutto nell’ottica della valutazione degli effetti cumulativi di tutte le sorgenti presenti nell’area.</p>
<p>Termine avvio Verifica Ottemperanza</p>	<p>Per 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</p>
<p>Ente vigilante</p>	<p>MATTM</p>
<p>Enti coinvolti</p>	<p>ARPA Sicilia</p>

La Coordinatrice della Sottocommissione VIA

Avv. Paola Brambilla