



Ministero della Transizione Ecologica

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

Parere n. 158 del 1° ottobre 2021

Progetto:	Procedura di valutazione d'impatto ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. "Efficientamento della Centrale di Trapani con Installazione di Nuovi OCGT per 220 MWe" ID_VIP: 5632
Proponente:	EP Produzione S.p.A.

La Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS

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

- il Decreto Legislativo 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*”, convertito, con modificazioni, dalla Legge 17 luglio 2020 n. 77, e successivamente dall’art. 50, comma 1, lett. d), n. 2), del Decreto Legge 16 luglio 2020 n. 76 recante “*Misure urgenti per la semplificazione e l’innovazione digitale*”, convertito con modificazioni con Legge 11 settembre 2020, n. 120;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 dicembre 2017, n. 342 in materia di composizione, compiti, articolazione, organizzazione e modalità di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS e del Comitato Tecnico Istruttorio;
- il Decreto Ministeriale 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;
- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20/08/2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni Via e Vas e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020;

RICHIAMATE le norme che regolano il procedimento di VIA 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. b) *valutazione d’impatto ambientale, di seguito VIA: il processo che comprende, secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del presente decreto, l’elaborazione e la presentazione dello studio d’impatto ambientale da parte del proponente, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione dello studio d’impatto ambientale, delle eventuali informazioni supplementari fornite dal proponente e degli esiti delle consultazioni, l’adozione del provvedimento di VIA in merito agli impatti ambientali del progetto, l’integrazione del provvedimento di VIA nel provvedimento di approvazione o autorizzazione del progetto;*
 - 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*”;

- l'art.25 recante 'Valutazione degli impatti ambientali e provvedimento di VIA' ed in particolare il comma 1, secondo cui "L'autorità competente valuta la documentazione acquisita tenendo debitamente conto dello studio di impatto ambientale, delle eventuali informazioni supplementari fornite dal proponente, nonché dai risultati delle consultazioni svolte, delle informazioni raccolte e delle osservazioni e dei pareri ricevuti a norma degli articoli 24 e 32. Qualora tali pareri non siano resi nei termini ivi previsti ovvero esprimano valutazioni negative o elementi di dissenso sul progetto, l'autorità competente procede comunque alla valutazione a norma del presente articolo";
- 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:
 - Allegato VII, recante "Contenuti dello Studio di Impatto Ambientale di cui all'articolo 22"
- 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 recanti le "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale" approvate dal Consiglio SNPA, 28/2020;
- le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza 2019;
- le Linee guida ISPRA per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA) n.133/2016;

PREMESSO che:

- con nota del 16/10/2020, acquisita al prot. n. 87336/MATTM del 28/10/2020, la Società EP Produzione S.p.A. (di seguito la società) ha presentato, ai sensi dell'art. 23 del D.lgs. 152/2006, come modificato con D.lgs. 104/2017, istanza per l'avvio della procedura di valutazione di impatto ambientale relativa al progetto oggetto del presente parere;
- il progetto è compreso tra le opere dell'Allegato II del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., punto 2 denominate "centrali termiche ed altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW";
- il progetto prevede la sostituzione degli attuali turbogas di centrale con l'inserimento di n.4 nuove unità OCGT di pari potenza complessiva (circa 220 MWe) da realizzarsi all'interno del perimetro dell'attuale centrale, situata nella parte occidentale della Regione Sicilia, a circa 15 km a Sud-Est della Città di Trapani, nel territorio comunale di Trapani in località "Rilievo";
- oltre a copia dell'attestazione di avvenuto assolvimento degli oneri contributivi dovuti per la procedura in questione, la società ha trasmesso la seguente documentazione, acquisita dalla Divisione V – Sistemi di Valutazione Ambientale della Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo (d'ora innanzi Divisione):

- ✓ Elaborati di Progetto,
 - ✓ Studio d'Impatto Ambientale,
 - ✓ Progetto di monitoraggio ambientale,
 - ✓ Sintesi non Tecnica,
 - ✓ Valutazione impatto sanitario,
 - ✓ Valutazione d'incidenza,
 - ✓ Piano di utilizzo dei materiali di scavo;
- ai sensi dell'art.24, commi 1 e 2 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata pubblicata sul sito internet istituzionale all'indirizzo <https://va.minambiente.it/it/IT/Oggetti/Documentazione/7620/11044> dell'autorità competente e che la Divisione, con nota prot. MATTM/95347 del 19/11/2020, ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione;
- la Divisione con nota prot. MATTM/95347 del 19/11/2020, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS (d'ora innanzi Commissione) con prot. CTVA/3772 in data 19/11/2020 ha trasmesso, ai fini delle determinazioni della stessa Divisione e della predisposizione del decreto del provvedimento di VIA, la documentazione acquisita, comunicando la procedibilità dell'istanza di procedimento di VIA ai sensi dell'art. 23 del D.lgs 152/2006 come da ultimo modificato con D.lgs 104/2017;
- sebbene il progetto non ricada neppure parzialmente all'interno di aree naturali protette come definiti dalla L. 394/91 e all'interno di siti della Rete Natura 2000, la centrale è distante 9 km dalla ZSC ITA010021 "Saline di Marsala", 9 km dalla ZPS ITA010028 "Stagnone di Marsala e Saline di Trapani – area marina e terrestre", 9,1 km dalla ZSC ITA010026 "Fondali dell'isola dello Stagnone di Marsala" e 9,6 km dalla ZSC "Marausa – Macchia a Quercus calliprinos". Pertanto ai sensi dell'art. 10, comma 3, del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. il procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale comprende la Valutazione di Incidenza;
- la Divisione con nota prot. MATTM/7286 del 26/01/2021, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS (d'ora innanzi Commissione) con prot. CTVA/322 in data 26/01/2021 ha trasmesso un documento di integrazioni volontarie alla Valutazione di impatto sanitario inviato dal proponente con nota del 27/11/2020, acquisita al prot. MATTM/99925 del 01/12/2020;
- con nota prot. AOO-ISS 19/01/2021- 0001442, acquisita al prot. CTVA/232 del 19/01/2021 l'Istituto Superiore di Sanità ha trasmesso il proprio parere;
- con nota prot. CTVA/1991 del 19/04/2021, la Commissione ha trasmesso alla Divisione la richiesta di integrazioni;
- con nota prot. MATTM/48256 del 06/05/2021 acquisita al prot. CTVA/2354 del 07/05/2021 la Divisione ha inviato alla società la suddetta richiesta di integrazioni formulata dalla Commissione;
- con nota prot. MATTM/69207 del 25/06/2021 acquisita al prot. CTVA/3306 del 25/06/2021, la Divisione ha trasmesso la nota del 04/06/2021, acquisita al prot. MATTM/66788 del 21/06/2021, con cui la società ha trasmesso le integrazioni richieste, comunicandone altresì l'avvenuta pubblicazione, della suddetta documentazione, sul portale istituzionale all'indirizzo: <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Info/7620> ;
- in data 09/09/2021 si è tenuto un sopralluogo del Gruppo Istruttore della Commissione, convocato con nota CTVA n. 4392 del 31/08/2021, in presenza della società;
- con nota del 15/09/2021, acquisita al prot. n. 4627/CTVA del 15/09/2021, la Società ha presentato la dichiarazione d'intenti con cui si impegna, nel caso di realizzazione del progetto, a demolire i due serbatoi per gasolio da 16.800 m³ presenti all'interno dell'impianto entro un anno dall'ottenimento dell'autorizzazione unica e a realizzare un impianto fotovoltaico o, nel caso di non aggiudicazione

delle aste per gli incentivi alle fonti rinnovabili, a riqualificare il sito attraverso la piantumazione di vegetazione.

CONSIDERATO che:

- ai sensi dell'art.7-bis, comma 2, del Titolo I, Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. il progetto deve essere sottoposto a VIA in sede statale;
- sono pervenuti i seguenti pareri e osservazioni, ai sensi del dell'art.24, comma 4 del D.lgs. n.152/2006 e s.m.i.;

Parere	Protocollo	Data
Parere ISS - Valutazione dello studio VIS	MATTM/2021/0005334	20/01/2021
Parere del Libero Consorzio Comunale di Trapani già Provincia Regionale di Trapani in data 11/05/2021	MATTM-2021-0049691	11/05/2021

contenuti del SIA:

TUTELE E VINCOLI PRESENTI NELL'AREA DI PROGETTO:

Pianificazione	Coerenza
Piano regionale di tutela della qualità dell'aria (PRQA)	<p>L'area di progetto, inclusa nel territorio comunale di Trapani, ricade nella zona definita come "Altro (codice IT1915)".</p> <p>Le caratteristiche della Zona di ricadenza dell'area di progetto per quanto concerne la zona IT1915 "Altro", sono:</p> <ul style="list-style-type: none">-ossidi di azoto (NOx): lo scenario di Piano non prevede misure specifiche per la zona e dunque non si rilevano riduzioni rilevanti delle emissioni. Al contrario lo scenario SEN/PianiRegionali riporta a scala regionale gli interventi nazionali, in particolare per il rinnovo delle autovetture circolanti, senza specializzazione sulla zona, e dunque mostra la stessa riduzione rilevata a livello regionale;-Polveri sottili (PM10): lo scenario di Piano prevede interventi più efficaci sulla riduzione delle emissioni dagli incendi e conduce quindi a risultati migliori rispetto ai risultati dello scenario SEN/PianiRegionali <p>Il PRQA vigente non pone vincoli o tutele di dettaglio relativamente all'area di progetto "Altro (codice IT1915)". Si evidenzia inoltre che il progetto proposto avrà le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none">-l'impiego di gas naturale come combustibile, ovvero la fonte fossile meno inquinante in termini di emissioni in atmosfera;-l'utilizzo di tecnologie di ultima generazione, in grado di offrire un rendimento elevato dell'impianto;-la riduzione della CO2 emessa grazie al miglioramento dell'efficienza e la riduzione delle emissioni di inquinanti specifici NOx e CO, in linea con le più stringenti indicazioni della Comunità Europea (BAT). <p>Sulla base di quanto sopra riportato e in considerazione del fatto che si avranno riduzioni di emissioni di inquinanti ai camini, l'intervento previsto presso la Centrale di Trapani non risulta in contrasto con le</p>

	indicazioni del PRQA
Piano di tutela delle acque (PTA) della regione Sicilia	<p>La Centrale di Trapani ricade all'interno del Bacino Idrografico Birgi (R19051), ubicato nel versante settentrionale della Sicilia, interamente nel territorio della Provincia di Trapani.</p> <p>La Centrale di Trapani presenta un unico scarico idrico autorizzato in un canale artificiale situato esternamente alla Centrale, relativo alle acque in uscita dall'impianto di trattamento acque reflue di Centrale (ITAR), oltre agli scarichi di fossa Imhoff, con rete disperdente nel suolo.</p> <p>Tale canale (canale Marcanzotta), adiacente alla S.P. No. 35, scarica nel canale Marcanza il quale poi confluisce nel Fiume Birgi. Proprio con riferimento al Fiume Birgi, al momento della redazione del PTA, la qualità di tale corso d'acqua risultava "sufficiente", con l'obiettivo di raggiungere uno stato "buono".</p> <p>Per quanto concerne il contributo della Centrale di Trapani, tuttavia, si evidenzia che non esistono criticità rilevabili su questo aspetto per le seguenti ragioni:</p> <ul style="list-style-type: none">- tipologia di acque reflue: la quantità complessiva di acqua scaricata dipende sostanzialmente dall'entità delle precipitazioni atmosferiche, in quanto l'impianto di trattamento raccoglie anche l'acqua piovana che interessa i piazzali, potenzialmente inquinabili da olio;- gestione delle acque reflue: normalmente la valvola che scarica nel canale artificiale è chiusa ed è aperta solo dopo verifica delle condizioni dei reflui. Lo scarico è pertanto di natura discontinua (almeno 1 volta l'anno) ed è soggetto a regolari monitoraggi quali-quantitativi, in linea con quanto richiesto dalle autorizzazioni di esercizio. <p>Per quanto riguarda i bacini idrogeologici ed i corpi idrici significativi sotterranei, dall'analisi della cartografia di Piano l'area della Centrale non risulta interessarne alcuno.</p> <p>Anche per quanto riguarda le zone sensibili o vulnerabili sottoposte a tutela da parte del PTA, non ne sono state riscontrate in corrispondenza dell'area di Centrale.</p> <p>Sulla base di quanto sopra riportato e in considerazione del fatto che non sono previste variazioni significative da un punto di vista della qualità e della portata degli scarichi idrici, l'intervento previsto presso la Centrale di Trapani non risulta in contrasto con le previsioni del PTA.</p>

<p>Piano di gestione delle acque del distretto idrografico della Sicilia</p>	<p>La Centrale di Trapani ricade all'interno del Bacino R19051 (F. Birgi) e in particolare tra i Fiumi di Chinisia (o Birgi-Borrانيا) e Bordino (nomi di alcuni dei tratti a monte del Fiume Birgi. Questi sono definiti come "a rischio" e in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il Fiume Bordino presenta uno Stato Ecologico "Sufficiente", informazioni non disponibili per valutare lo Stato Chimico, un fattore diffuso di pressione legato all'agricoltura ed una tipologia di impatto legata all'inquinamento chimico; • il Fiume Chinisia (o Birgi-Borrانيا) presenta uno Stato Ecologico "Sufficiente", informazioni non disponibili per valutare lo Stato Chimico, 3 fattori di pressione (diffuso da agricoltura, diffuso da altro, puntuale da scarichi urbani non trattati) e 2 tipologie di impatto legate entrambe all'inquinamento chimico. <p>Tali corsi d'acqua sono stati esentati dall'obiettivo di raggiungere uno stato "Buono" entro il 2015 e hanno ora l'obiettivo di raggiungerlo entro il 2027.</p> <p>Sulla base delle analisi contenute nel SIA e in considerazione del fatto che non sono previste variazioni da un punto di vista della qualità degli scarichi idrici, l'intervento previsto presso la Centrale di Trapani non risulta in contrasto con il Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico della Sicilia</p>
<p>Piano inquinamento acustico</p>	<p>Il Comune di Trapani non è attualmente dotato di zonizzazione acustica. Non sono tuttavia presenti ricettori acustici nel raggio di almeno 2 km dalla Centrale, nel territorio comunale di Marsala.</p> <p>La Centrale è soggetta però a regolari campagne di monitoraggio del clima acustico, come si legge nel SIA.</p>
<p>Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)</p>	<p>Il territorio regionale è suddiviso in ambiti sub-regionali individuati sulla base delle caratteristiche geomorfologiche e culturali del paesaggio, e preordinati alla articolazione sub-regionale della pianificazione territoriale paesistica, la Centrale di Trapani ricade all'interno dell'Ambito 3 "Colline del Trapanese". Dall'analisi effettuata nel SIA, la realizzazione dell'intervento in progetto, prevista all'interno del sito della Centrale esistente di Trapani, sito che non risulta interferire con alcun elemento di interesse evidenziato dal Piano, non appare in contrasto con quanto previsto dal PTPR.</p>
<p>Beni storici</p>	<p>Per quanto riguarda il Piano paesaggistico di ambito regionale 2 e 3, la Centrale si trova inserita in un contesto agricolo caratterizzato prevalentemente da vigneti, a poca distanza da un paio di Beni storici isolati quali</p> <ul style="list-style-type: none"> • un pozzo agropastorale circa 400 m a Sud-Ovest della Centrale, considerato un bene di importanza testimoniale dell'architettura produttiva; • il Baglio La Favarotta, circa 700 m a Sud della Centrale, considerato un bene di importanza sociale, di costume, un bene di importanza testimoniale e un bene di importanza visuale d'assieme, dell'architettura produttiva. <p>L'area inoltre è inserita in un reticolo della viabilità storica senza tuttavia interessare direttamente alcuna delle trazzere regie presenti, trovandosi la più vicina a oltre 2 km dalla Centrale.</p> <p>Per quanto riguarda i percorsi ed i punti di vista panoramici, il più vicino</p>

	risulta essere quello sulla vetta della Montagnola della Borronia, circa 3.5 km a Sud-Est della Centrale.
Beni paesaggistici tutelati	<p>Con riferimento ai Beni Paesaggistici tutelati dal D. Lgs 42/04 e s.m.i. e in particolare con riferimento agli Artt. 134, 136 e 142, si evidenzia che la Centrale non ne interessa alcune in maniera diretta. Si segnala ad ogni modo la presenza di:</p> <ul style="list-style-type: none"> – alcuni corsi d’acqua presentanti fasce di rispetto tutelate ai sensi dell’Art. 142, lett.c, la più vicina delle quali si trova ad una distanza minima di circa 640 m in direzione Ovest; – alcune aree di interesse archeologico tutelate ai sensi dell’Art. 142, lett. m, la più vicina delle quali si trova ad una distanza minima di circa 1.8 km in direzione Sud-Est; – alcune aree boscate tutelate ai sensi dell’Art. 142, lett. g, la più vicina delle quali si trova ad una distanza minima di circa 2.4 km in direzione Sud-Est;
Piano territoriale provinciale della Provincia Regionale di Trapani (PTP)	Con riferimento al progetto in esame, non vi sono interferenze con le previsioni del PTP.
Rete ecologica siciliana (RES)	<p>Analizzando la Carta della Rete Ecologica Siciliana, estratta dal Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR), emerge come la Centrale di Trapani non interessi direttamente alcun elemento della Rete.</p> <p>La Centrale tuttavia si trova ad una distanza minima di circa 1 km di distanza da un’area di collegamento (corridoio ecologico), identificato come “Corridoio lineare da riqualificare”, corrispondente al corso del Fiume Birgi-Borronia.</p> <p>Tale corridoio collega difatti zone umide e alcuni nodi della RES.</p> <p>Inoltre, la Centrale di Trapani presenta uno scarico idrico discontinuo autorizzato, SF1, che si immette su un canale artificiale situato esternamente alla Centrale, relativo alle acque in uscita dall’impianto di trattamento acque reflue di Centrale (ITAR). Tale canale confluisce, attraverso altri canali, nel Fiume Birgi ma non essendo previste variazioni significative da un punto di vista della qualità degli scarichi idrici si ritiene che il progetto in esame non comporti interferenze con la Rete Ecologica Siciliana.</p>
Strategia energetica nazionale (SEN)	<p>In linea con gli obiettivi delle SEN, EP Produzione ha deciso di investire in nuovi interventi atti a migliorare l’efficienza e la flessibilità degli impianti produttivi, riducendo al contempo l’impatto ambientale.</p> <p>Il progetto in esame prevede difatti la realizzazione di No. 4 nuove unità OCGT di ultima generazione da circa 220 MWe complessivi, all’interno del proprio sito di Trapani e la contestuale fermata dei gruppi esistenti (di cui uno in “riserva fredda”), risalenti alla fine degli anni ‘80.</p> <p>Le modifiche proposte consentiranno di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ incrementare l’efficienza di conversione elettrica almeno fino al 38.5% (dall’attuale 33.2%); ✓ ridurre le emissioni in atmosfera in termini di NOx in virtù dell’installazione di tecnologie di ultima generazione, in linea con i limiti dettagliati e stringenti previsti dalla Comunità Europea (BATC) ✓ ridurre le emissioni di CO2 per unità di energia elettrica prodotta, grazie alla migliore efficienza ed alla minore potenza

	termica.								
Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC)	Il progetto in esame risulta in linea con gli obiettivi del PNIEC, in quanto favorirebbe le condizioni di sviluppo di nuova capacità produttiva più efficiente, sicura e flessibile in grado di fornire back up alle fonti rinnovabili								
Piano energetico ambientale regionale siciliano (PEARS)	Il progetto in esame pertanto, nell'attesa che vengano realizzati gli interventi pianificati alla rete elettrica e in questa fase di transizione tra fonti fossili e fonti rinnovabili, risulta coerente con l'obiettivo sopra citato del Piano								
Piano Regolatore Generale di Trapani (PRG)	Non si riscontrano interferenze con quanto previsto dal PRG del Comune di Trapani.								
Vincoli ambientali e territoriali									
Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	<p>L'area di intervento non interessa direttamente Zone umide, riparie e/o foci di fiumi. I più vicini corsi d'acqua tutelati ai sensi dell'Art. 142, lettera c) del D. Lgs 42/04, rispetto alla Centrale di Trapani risultano essere (si veda anche la precedente Figura 3.10):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ un corso d'acqua (circa 640 m dalla fascia di tutela di 150 m, in direzione Ovest); ✓ il Fiume Birgi-Borranica (circa 900 m dalla fascia di tutela di 150 m, in direzione Sud-Est); ✓ un corso d'acqua (circa 2 km dalla fascia di tutela di 150 m, in direzione Nord). 								
Zone Costiere e Ambiente Marino	L'area di intervento ricade a oltre 9 km dall'ambiente marino più vicino e non interessa pertanto la Fascia Costiera, così come vincolata ai sensi dell'Art. 142 comma 1 lett. a) del D. Lgs 42/04 e s.m.i.								
Zone Montuose e Forestali	<p>L'area di intervento non interessa zone montuose e forestali in quanto situata in area pianeggiante inserita in un contesto collinare, ad una quota di circa 55 m s.l.m.</p> <p>Non risultano presenti nei dintorni, per diversi km, aree boscate vincolate ai sensi dell'Art. 142, lettera g) del D. Lgs 42/04, la più vicina si trova ad una distanza minima di circa 2.4 km a Sud-Est dell'area di intervento.</p>								
Riserve e Parchi Naturali, Zone Classificate o Protette dalla Normativa Nazionale (L. 394/1991) e/o Comunitaria (Siti della Rete Natura 2000)	<p>L'area di intervento non ricade nessun Sito Natura 2000 e in nessuna Area Naturale Protetta. Oltre un raggio di almeno 8 km dall'area di Centrale, come evidenziato dalle Figure 5.2 e 5.3 riportate al successivo Paragrafo 5.3, si rileva la presenza delle seguenti aree.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Codice</th> <th style="text-align: center;">Denominazione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">IBA158</td> <td>Stagnone di Marsala e Saline di Trapani</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ZSC ITA010021</td> <td>Saline di Marsala</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ZPS ITA010028</td> <td>Stagnone di Marsala e Saline di Trapani - aree marina e terrestre</td> </tr> </tbody> </table>	Codice	Denominazione	IBA158	Stagnone di Marsala e Saline di Trapani	ZSC ITA010021	Saline di Marsala	ZPS ITA010028	Stagnone di Marsala e Saline di Trapani - aree marina e terrestre
Codice	Denominazione								
IBA158	Stagnone di Marsala e Saline di Trapani								
ZSC ITA010021	Saline di Marsala								
ZPS ITA010028	Stagnone di Marsala e Saline di Trapani - aree marina e terrestre								

	<table border="1"> <tr> <td>ZSC ITA010026</td> <td>Fondali dell'isola dello Stagnone di Marsala</td> </tr> <tr> <td>EUAP0891</td> <td>Riserva naturale regionale delle Isole dello Stagnone di Marsala</td> </tr> <tr> <td>ZSC ITA010012</td> <td>Marausa - Macchia a <i>Quercus calliprinos</i></td> </tr> </table> <p>Al fine di individuare ogni potenziale interferenza con tali siti il Proponente ha predisposto un dedicato Studio di Incidenza (Appendice D - P0021162-1 H3, Rev. 0 Settembre 2020).</p>	ZSC ITA010026	Fondali dell'isola dello Stagnone di Marsala	EUAP0891	Riserva naturale regionale delle Isole dello Stagnone di Marsala	ZSC ITA010012	Marausa - Macchia a <i>Quercus calliprinos</i>
ZSC ITA010026	Fondali dell'isola dello Stagnone di Marsala						
EUAP0891	Riserva naturale regionale delle Isole dello Stagnone di Marsala						
ZSC ITA010012	Marausa - Macchia a <i>Quercus calliprinos</i>						
Siti Contaminati	<p>Non si riscontrano perimetrazioni nell'area di progetto relative a siti SIN (Siti di Interesse Nazionale) o SIR (Siti di interesse Regionale).</p> <p>Non risultano evidenze di problematiche ambientali dovute a precedenti contaminazioni del suolo. Le attività connesse alla movimentazione e allo stoccaggio di combustibili e oli lubrificanti, come pure le operazioni di deposito e smaltimento rifiuti liquidi, avvengono in aree impermeabilizzate, dove gli eventuali gocciolamenti sono convogliati al sistema di raccolta e trattamento delle acque potenzialmente inquinabili da oli.</p> <p>Le analisi effettuate regolarmente sulle acque di falda dal 2010, anno di installazione dei No.3 piezometri presenti in Centrale, hanno confermato nel tempo la presenza costante di manganese e solfati in livelli leggermente superiori ai limiti per le acque di falda.</p> <p>Tali parametri non risultano tuttavia pertinenti con i processi produttivi della Centrale e l'origine di tale stato qualitativo è da attribuire a fonti esterne al sito produttivo (attività agricole).</p>						
Aree sottoposte a Vincolo Idrogeologico	<p>L'area di intervento non ricade in aree sottoposte a Vincolo Idrogeologico.</p> <p>Le più vicine aree sottoposte a Vincolo Idrogeologico risultano ubicate a Nord-Ovest e a Sud-Est dell'area di Centrale, rispettivamente a circa 1.5 e circa 2 km di distanza.</p>						
Aree a Rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio Alluvioni	<p>La Centrale di Trapani non interessa direttamente aree di pericolosità e rischio idraulico e geomorfologico. L'area identificata dal Piano più vicina alla Centrale risulta essere un'area di esondazione per ipotetico collasso della diga Rubino, la quale tuttavia dista circa 800 m dal sito di Centrale</p>						
Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto Idrografico della Sicilia (PGRA)	<p>La Centrale di Trapani in particolare ricade all'interno del bacino idrografico 051 "Fiume Birgi", in un'area in cui non sono state perimetrate dal PGRA aree di pericolo o rischio alluvioni.</p>						
Aree Sismiche	<p>Il territorio del Comune di Trapani, dal Piano Comunale di Protezione Civile, risulta classificato da un punto di vista della pericolosità sismica, come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Grado di sismicità $S = 9$ (Zona 2: sismicità media, PGA compresa tra 0.15g e 0.25g); – Intensità massima osservata in scala MCS = 7 ($6.5 < I \leq 7$); – Indice di rischio = 0.0024. <p>Anche per quanto riguarda l'andamento della Pericolosità sismica regionale, descritta attraverso il parametro dell'accelerazione massima attesa (ag) con una probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni su suolo rigido e pianeggiante, la Centrale ricade in un'area classificata tra quelle con valori di pericolosità più bassi ($ag < 0.1g$).</p>						

Aree Soggette ad altri Vincoli/Fasce di Rispetto/Servitù	La Centrale ricade a circa 9 km dall'aeroporto militare di Trapani-Birgi, rientrando pertanto nel Settore 4 dell'aeroporto. A tale scopo si precisa che sono state avviate le procedure previste in merito alla Valutazione di Compatibilità Ostacoli e Pericoli alla Navigazione Aerea, coinvolgendo l'Aeronautica Militare e l'ENAC.
---	--

DESCRIZIONE DEL PROGETTO E DELLE PRINCIPALI ALTERNATIVE PROGETTUALI:

La centrale termoelettrica di Trapani occupa un'area di 9,3 ettari ed è situata a circa 15 km a sud-est della città di Trapani. Nella configurazione attuale risulta costituita da due turbogas a ciclo aperto con una potenza installata netta di circa 220 MWe, alimentati a gas naturale (32.500 Nm³/h ogni turbina al massimo carico) e dotate di bruciatori a bassa emissione di NOx (DLN). I gas di combustione sono scaricati in atmosfera attraverso i due camini esistenti, aventi un'altezza di 19.2 m.

Il progetto prevede il miglioramento dell'efficienza dell'impianto (dall'attuale 33.2% ad almeno 38.5%) attraverso la sostituzione degli attuali gruppi con una nuova sezione a ciclo aperto (OCGT). All'entrata in esercizio della nuova unità nel suo assetto definitivo sarà pertanto associato l'arresto dei gruppi esistenti, uno dei quali verrà mantenuto come "riserva fredda".

La nuova unità sarà realizzata all'interno del perimetro del sito e sarà costituita da quattro gruppi da circa 55 MWe a ciclo aperto, per una potenza elettrica complessiva di circa 220 MWe. Si prevede una durata complessiva delle attività di cantiere di circa 22 mesi

Il progetto di ammodernamento della centrale di Trapani prevede in sintesi:

- lo smantellamento di alcuni manufatti e solette in cemento ubicati nelle aree di nuova installazione delle No. 4 nuove unità OCGT. Saranno ricollocati o realizzati nuovi manufatti della medesima volumetria in altre aree del sito idonee allo scopo e destinati a ricoprire le medesime funzioni;
- l'installazione delle No. 4 nuove unità OCGT, da circa 55 MWe ciascuna alimentate a gas naturale, nell'area a Sud-Ovest, all'interno del sito di Centrale;
- la modifica e l'adeguamento dell'attuale stazione di misura e trattamento gas naturale alle nuove esigenze di generazione;
- l'installazione di una nuova caldaia ausiliaria alimentata a metano, in aggiunta alle due esistenti e avente potenzialità adeguata a coprire i carichi termici necessari nella nuova configurazione di impianto;
- la realizzazione di due sottostazioni elettriche interne alla Centrale a servizio dei nuovi moduli di produzione e la modifica dei collegamenti elettrici con la stazione elettrica esistente, di proprietà Terna;
- il fermo definitivo di una delle due unità di produzione elettrica presenti attualmente in sito. L'altra unità esistente sarà mantenuta in qualità di riserva fredda (o "cold reserve") e disponibile in caso di fuori servizio o attività di manutenzione delle nuove unità.

DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E STIMA DEI PROBABILI IMPATTI AMBIENTALI:

Popolazione e salute umana:

VALUTAZIONE DELLO STATO DI SALUTE ANTE OPERAM

Il proponente afferma che i Comuni interessati dall'intervento risultano pertanto i seguenti (tra parentesi il codice ISTAT del Comune): Erice (081008), Marsala (081011), Paceco (081013), Trapani (081021), tutti situati in Provincia di Trapani (081).

Sono stati utilizzati i dati ISTAT della popolazione residente per tutti gli anni dal 2010 al 2019, anche per i decessi si è fatto riferimento ai dati ISTAT, degli ultimi 5 anni disponibili (2013-2017).

Relativamente alle condizioni socioeconomiche del territorio, è stato analizzato l'indice di deprivazione. Sia i grafici che il coefficiente di correlazione di Pearson mostrano che tra l'indice di deprivazione e le variazioni degli indicatori di esposizione la relazione è praticamente assente. Questo andamento dell'indice di deprivazione con il variare della esposizione dice anche della inutilità pratica di tenere conto (ad esempio attraverso standardizzazione) della deprivazione nel calcolo degli indicatori che misurano lo stato di salute *ante operam*.

MORTALITÀ (2013-2017)

Il proponente afferma che complessivamente, i Comuni del territorio indagato non si segnalano per uno stato di salute che si discosta in maniera importante (in meglio o in peggio) rispetto all'intero territorio della Regione Siciliana. Si registrano per alcune patologie (in particolare del sistema circolatorio) valori di mortalità superiori alla media regionale, ma quasi sempre si registra una inconsistenza tra i sessi (eccesso in uno dei due sessi e difetto nell'altro) che faccia presumere l'azione di qualche specifica causa. Allo stesso modo non si registrano particolari criticità rispetto a quelle patologie che potrebbero riconoscere, tra altre perché si tratta sempre di patologie multicausali, una origine anche ambientale.

NUOVE ELABORAZIONI (SU DATI FORNITI DALLA REGIONE SICILIA) (Integrazioni Volontarie alla Valutazione di Impatto Sanitario Doc. No. P0021162-1-H16 Rev. 0 - Novembre 2020)

La Regione Siciliana ha messo a disposizione le informazioni più recenti relativamente ai dati di mortalità, di ricovero e di incidenza tumori. Si tratta dei dati riferiti al periodo 2015-2019 per la mortalità e per i ricoveri, ed al periodo 2007-2011 per l'incidenza dei tumori. I dati sono stati messi a disposizione sotto forma di indicatori del tipo SMR prendendo come riferimento la Regione Siciliana. Gli indicatori (eventi osservati, eventi attesi, SMR, intervalli di confidenza al 95%) sono stati forniti per ciascuno dei comuni interessati e per il totale della provincia di Trapani: a partire da tali informazioni la scrivente ha calcolato i corrispondenti valori (Osservati, Attesi, SMR, intervalli di confidenza al 95%) per il totale dei comuni interessati dall'opera in valutazione.

MORTALITÀ (2015-2019)

Dall'analisi dei dati il proponente afferma che complessivamente i Comuni del territorio indagato non si segnalano per uno stato di salute che si discosta in maniera importante (in meglio o in peggio) rispetto all'intero territorio della Regione Siciliana. Si registrano per alcune patologie (leucemie, malattie del sistema circolatorio) valori di mortalità superiori alla media regionale, ma nei soli soggetti maschi, il che fa presumere l'azione di qualche causa riconducibile al lavoro, alle abitudini di vita, o alle condizioni sociali. Non si registrano particolari criticità rispetto a quelle patologie che potrebbero riconoscere, tra altre perché si tratta sempre di patologie multi causali, una origine anche ambientale.

OSPEDALIZZAZIONE (2015-2019)

Il proponente afferma che complessivamente, i Comuni del territorio indagato si segnalano per uno stato di salute che risulta migliore rispetto all'intero territorio della Regione Siciliana. Solo per l'asma i ricoverati risultano significativamente superiori all'atteso praticamente in tutti i comuni sia nei maschi che nelle femmine. Per qualche patologia si osservano sporadici eccessi, a volte nei soli maschi altre volte nelle sole femmine, il che fa presumere l'azione di qualche causa riconducibile al lavoro, alle abitudini di vita, o alle condizioni sociali. Non si registrano

particolari criticità rispetto a quelle patologie che potrebbero riconoscere, tra altre perché si tratta sempre di patologie multicausali, una origine anche ambientale.

INCIDENZA TUMORI (2007-2011)

Con riferimento all'incidenza dei tumori, il proponente afferma che il totale delle patologie oncologiche presenta, nell'insieme dei Comuni oggetto di studio, un tasso significativamente superiore a quello della Regione Siciliana nei soli maschi, mentre un eccesso significativo sia nei maschi che nelle femmine si riscontra solo a Trapani. Conforme alla attesa risulta l'incidenza dei tumori dello stomaco nell'intera area allo studio, che vede un eccesso significativo solo nei maschi di Trapani. Nessun eccesso o difetto significativo risulta per i tumori del colon-retto né nell'intera area né nei singoli Comuni allo studio. Sono sempre solo i maschi, sia nell'insieme dei comuni allo studio che nel comune di Trapani, a presentare un eccesso significativo per il tumore del polmone. Infine, in linea con l'atteso sono i tassi di incidenza per leucemie, sia nel totale dell'area allo studio che nei singoli comuni considerati.

CONCLUSIONI

Il proponente conclude affermando che vi è innanzitutto da osservare come le differenti analisi proposte (mortalità in due diversi periodi parzialmente sovrapposti, ospedalizzazione, incidenza dei tumori da Registro Tumori) ma anche le varie pubblicazioni prodotte dagli uffici competenti della Regione Siciliana con riferimento a diversi effetti sanitari, presentano per i comuni del territorio allo studio diversità e discrepanze che sono degne di nota, e che suggeriscono innanzitutto prudenza nella interpretazione dei risultati. Le patologie in eccesso (o in difetto) significativo sono differenti nelle diverse tipologie di indicatori utilizzati (mortalità, ospedalizzazione, incidenza tumori), nei singoli comuni esaminati (e/o nell'intera area), nei due generi (con risultati spesso opposti in uno rispetto all'altro) ed anche nei diversi periodi considerati: la variabilità riscontrata non suggerisce l'esistenza di andamenti riconoscibili ed attribuibili a identificati fattori di rischio.

In termini complessivi, i Comuni del territorio indagato si segnalano per uno stato di salute che risulta paragonabile (e per molte patologie, e/o per diversi indicatori, persino migliore) rispetto all'intero territorio della Regione Siciliana. Solo per l'asma (ed utilizzando esclusivamente l'indicatore che ha valutato i soggetti ricoverati) si osservano valori significativamente superiori all'atteso praticamente in tutti i comuni sia nei maschi che nelle femmine. Per qualche patologia si osservano sporadici eccessi, a volte nei soli maschi altre volte nelle sole femmine, il che fa presumere l'azione di qualche causa riconducibile, ad esempio, al lavoro, alle abitudini di vita, o alle condizioni sociali, cioè a fattori che possono agire selettivamente su uno solo dei due sessi. Non si registrano particolari criticità rispetto a quelle patologie che potrebbero riconoscere, tra altre perché si tratta sempre di patologie multicausali, una origine anche ambientale".

RISK ASSESSMENT

La Tabella 7.1 (pag 75 - Valutazione di Impatto Sanitario Doc. No. P0021162-1-H4 Rev. 1 - Novembre 2020) mostra il confronto tra le ricadute massime di NOx e CO emessi dalla Centrale nell'Assetto Attuale e nell'Assetto Futuro stimate nell'area di studio mediante le modellazioni descritte in precedenza, ed i relativi limiti imposti dalla normativa nazionale per la protezione della salute della popolazione.

Per quanto suddetto il proponente afferma che, a valle della realizzazione del progetto, il contributo apportato alle concentrazioni atmosferiche degli inquinanti emessi dalla Centrale e normati dal D.Lgs. 155/2010 per la protezione della salute della popolazione sarà ovunque non significativo ai fini della variazione dello stato di qualità dell'aria bche, pertanto, rimarrà generalmente buono. Si può pertanto ragionevolmente ritenere che la realizzazione del progetto determinerà impatti non significativi sulla salute pubblica.

Il proponente ha applicato il criterio dell'Hazard Index e considerando l'esposizione complessiva agli inquinanti sopra riportati per via inalatoria, nell'ipotesi conservativa che un individuo trascorra tutta la vita nell'area a massima ricaduta media annua di NO₂ e CO. Sommando i contributi di ciascun inquinante si ottiene un Hazard Index complessivo per inalazione pari a 0.085 nell'Assetto Futuro

La tabella Tabella 7.3 (pag 77) riportata la valutazione quantitativa di HI, relativa a tutti i siti considerati sensibili, sono tutti di quattro ordini di grandezza inferiori al valore di accettabilità del rischio.

HEALTH IMPACT ASSESSMENT

Come evidenziato nella La Tabella 7.5 (pag 83 - Variazione del Numero di Casi Attesi ogni anno - Intervallo di Confidenza al 95%- nei singoli Comuni del Territorio e nel Totale dell'Area, per le Patologie Esaminate, a seguito della realizzazione dell'opera, nelle tre ipotesi di Tasso al baseline), il numero di casi che risulterebbero attribuibili ogni anno all'intervento in valutazione è sempre negativo, corrisponde a valori frazionari dell'unità in ciascuno dei Comuni indagati, e facendo la somma su tutto il territorio allo studio, che raccoglie complessivamente circa 200,000 abitanti, corrisponde a circa un centesimo di una unità di casi. Tale valore negativo di casi attesi ogni anno (cioè un risparmio di casi rispetto alla situazione attuale) trova origine nella complessiva minore esposizione agli inquinanti esaminati che risulterà nell'Assetto Futuro.

DESCRIZIONE DEL MONITORAGGIO POST OPERAM CONTROLLO DELLE EMISSIONI AL CAMINO

I nuovi camini saranno dotati di un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) in atmosfera che misurerà in continuo i parametri seguenti:

- concentrazione ossidi di azoto (NO_x);
- concentrazione monossido di carbonio (CO);
- concentrazione di ammoniaca (NH₃);
- percentuale di ossigeno (O₂);
- principali parametri di processo (umidità fumi, portata fumi nel punto di campionamento, temperatura nel punto di campionamento, pressione e vapore acqueo).

MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA E DEGLI ASPETTI SANITARI

Per quanto riguarda la verifica della qualità dell'aria, il proponente afferma che si farà riferimento alla attuale rete di rilevamento della qualità dell'aria gestita da ARPA Sicilia.

Per il monitoraggio degli aspetti sanitari, il proponente afferma che, si potrà prevedere, a congrua distanza di tempo dalla realizzazione del progetto (con una cadenza ad esempio di 5 anni), una ripetizione dell'indagine sullo stato di salute nei Comuni del territorio ed una ripetizione della valutazione di impatto sanitario (in termini di numero di casi), al fine da una parte di verificare le eventuali variazioni nel frattempo intervenute nello stato di salute del territorio e dall'altra di verificare la corrispondenza tra gli eventi previsti e quelli osservati.

Suolo, uso del suolo, biodiversità e patrimonio agroalimentare:

La centrale si inserisce in un contesto territoriale in cui l'uso del suolo è pressoché totalmente agricolo, omogeneo e caratterizzato da monoculture soprattutto a vigneto e assenza quasi totale di alberi, siepi, filari e aree boscate, caratterizzato da un basso grado di biodiversità strutturale, funzionale e compositiva.

Non vi sono vincoli né aree di pregio, fatta salva la distanza minima di circa 1 km di distanza da un'area di collegamento (corridoio ecologico), identificato come "Corridoio lineare da riqualificare", corrispondente al corso del Fiume Birgi-Borrana.

In relazione ai Siti Rete Natura presenti nell'area vasta di 10-11 Km a distanza dal sito è stata prodotta una Relazione di Incidenza, che unitamente alle componenti ambientali del SIA analizza la tipologia di habitat e specie presenti, sulla base degli strumenti di pianificazione e gestione vigenti e di altri dati, evidenziando come il sito della centrale non risulti correlato attraverso corridoi ai predetti siti o alle emergenze naturalistiche di pregio, e l'antropizzazione dell'area stessa, caratterizzata come urbanizzata.

Geologia e acque:

La Centrale di Trapani ricade nel margine settentrionale della Pianura alluvionale del Fiume Borronia (Birgi), e si imposta, in affioramento, su sedimenti fluviali terrazzati costituiti da sabbie e limi con intercalazione di ciottoli. In occasione della costruzione della Centrale è stata eseguita una campagna di indagini geognostiche in sito e in laboratorio (Novembre 1984 – Marzo 1985); in particolare sono stati eseguiti n. 12 sondaggi meccanici a rotazione e carotaggio continuo fino ad una profondità di circa 30 metri dal p.c. L'esame delle carote estratte e i rilievi di superficie hanno permesso di ricostruire l'assetto stratigrafico dell'area, che risulta caratterizzata da un basamento marnoso-argilloso ("Marne di San Cipirello") che costituisce il substrato (impermeabile) rilevato fino alla profondità massima esplorata, ricoperto da una coltre di depositi di spessore variabile, rilevati sino alla profondità massima di 5 m dal p.c. nel sito della centrale in progetto, in cui ricadono quattro dei suddetti sondaggi, variamente terrazzati in relazione ai differenti cicli erosivi del fiume stesso, sedi della falda che è stata monitorata con cadenza annuale, anche rispetto allo stato di qualità chimico-fisica delle acque sotterranee, tramite rete di controllo che nel sito produttivo risulta costituita da n.3 piezometri. Il livello statico è stato rinvenuto a profondità dal piano campagna comprese fra 1,1 e 3,7 m. È presente inoltre un pozzo ad uso esclusivo della centrale, autorizzato per il prelievo dell'acqua ad uso irrigazione, dedicato al margine orientale dell'area industriale. La qualità delle acque sia superficiali che sotterranee risulta attualmente compromessa in particolare per la presenza di manganese e solfati.

L'area di progetto è caratterizzata dalla presenza di valori di accelerazione fra 0,050-0,075 g (con una probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni su suolo rigido e pianeggiante) ed è classificata in zona sismica 2. Le sorgenti sismogenetiche più prossime sono ubicate a 30 km a SE e 45 km a NW del sito di centrale, mentre il database ITHACA di ISPRA non evidenzia la presenza di strutture attive e capaci.

Terre e rocce da scavo: il proponente ha redatto il piano preliminare di utilizzo in sito dei materiali di scavo, dal quale si stima un volume di terre dagli scavi pari a circa 26.200 m³, di cui almeno 17.000 m³ circa saranno conferiti a discarica. Nelle integrazioni fornite il proponente precisa che qualora tali volumi non dovessero risultare contaminati, questi saranno conferiti presso terreni ubicati in prossimità della Centrale, previo accordo con i proprietari. Per quanto riguarda i materiali eventualmente da reperire da cave di zona per approvvigionare i circa 9,000 m³ di rinterri necessari, nel caso i materiali di scavo dovessero risultare contaminati e non riutilizzabili, le cave possono essere individuate tra Custonaci e Valderice, ad una distanza di circa 35 km di strada dalla Centrale. In aggiunta al traffico già valutato in fase di SIA per la movimentazione dei materiali di scavo, sarà pertanto necessario prevedere, durante la fase di approvvigionamento dei materiali, un significativo incremento del traffico di automezzi che comporterà un incremento dell'entità e della frequenza dell'impatto. Al fine di mitigare l'impatto connesso al traffico mezzi, potrà essere previsto lo studio degli accessi alla viabilità esistente e la predisposizione di un piano del traffico in accordo alle autorità locali, in modo da mettere in opera, se necessario, percorsi alternativi temporanei per la viabilità locale.

Atmosfera - aria e clima:

Per la caratterizzazione dello stato della qualità dell'aria, relativa all'area di studio, il proponente ha analizzato i dati contenuti nel Piano Regionale della Qualità dell'Aria della Sicilia, per il periodo 2012-2015, ed i dati pubblicati da ARPA Sicilia, per il periodo 2016-2019, relativi alla stazione di monitoraggio di Trapani. Con riferimento a questo ultimo periodo non si rilevano superamenti dei limiti di legge per gli NOx, per il biossido di zolfo, per il monossido di carbonio, per il PM10 e per il benzene. Per l'ozono, nel 2017, la centralina di Trapani ha fatto un superamento del valore soglia di informazione (180 µg/m³) e un superamento del valore della soglia di allarme (240 µg/m³). Tali evidenze portano il proponente a dichiarare che ' la qualità dell'aria per quanto riguarda la Provincia di Trapani non presenta criticità, con assenza di superamenti dei valori limite previsti dalla normativa vigente negli ultimi anni per quasi tutti gli inquinanti monitorati e con alcuni superamenti rilevati per PM10 e O₃, ma sempre ampiamente entro il numero massimo previsto dalla normativa, non costituendo un rilevante problema di inquinamento atmosferico'.

Nella seguente tabella sono riportate le caratteristiche emissive degli impianti attualmente autorizzati con il Decreto AIA N. 29 del 31 Gennaio 2011.

Punto di Emissione	Flussi di massa complessivi	Numero di ore annue	Emissioni annue complessive
TG1	NOx: 15 g/s CO: 30 g/s	8,760	NOx: 470 t/anno CO: 941 t/anno
TG2	NOx: 15 g/s CO: 30 g/s	8,760	NOx: 470 t/anno CO: 941 t/anno
Caldala SG201/A ⁽¹⁾	NOx: 0.224 g/s	8,760	NOx: 7 t/anno
Caldala SG201/B ⁽¹⁾	NOx: 0.224 g/s	8,760	NOx: 7 t/anno
TOTALE			NOx: 955 t/anno CO: 1,882 t/anno

Di seguito sono riportate le caratteristiche emissive degli impianti previsti dal progetto.

Punto di Emissione	Flussi di massa complessivi	Numero di ore annue	Emissioni annue complessive
OCGT TT3	NOx: 2.4 g/s CO: 3.0 g/s NH ₃ : 0.6 g/s	8,760	NOx: 74.5 t/anno CO: 93.2 t/anno NH ₃ : 18.6 t/anno
OCGT TT4	NOx: 2.4 g/s CO: 3.0 g/s NH ₃ : 0.6 g/s	8,760	NOx: 74.5 t/anno CO: 93.2 t/anno NH ₃ : 18.6 t/anno
OCGT TT5	NOx: 2.4 g/s CO: 3.0 g/s NH ₃ : 0.6 g/s	8,760	NOx: 74.5 t/anno CO: 93.2 t/anno NH ₃ : 18.6 t/anno
OCGT TT6	NOx: 2.4 g/s CO: 3.0 g/s NH ₃ : 0.6 g/s	8,760	NOx: 74.5 t/anno CO: 93.2 t/anno NH ₃ : 18.6 t/anno
Caldala SG201/A ⁽¹⁾	NOx: 0.224 g/s	8,760	NOx: 7 t/anno
Caldala SG201/B ⁽¹⁾	NOx: 0.224 g/s	8,760	NOx: 7 t/anno
TOTALE			NOx: 312.3 t/anno CO: 372.7 t/anno NH₃: 74.5 t/anno

Al fine di stimare le ricadute al suolo delle emissioni delle sezioni esistenti e del nuovo impianto nelle due fasi, è stato utilizzato il modello lagrangiano a puff, CALPUFF, corredato dal modello meteorologico CALMET e dal postprocessore CALPOST per tener conto delle caratteristiche delle emissioni e di quelle orografiche.

Il proponente riassume i risultati salienti delle simulazioni nelle seguenti tabelle di confronto:

Ossidi di Azoto NOx (espressi come NO ₂ eq.) – Valori Medi Anni				
Scenario	Ricaduta Massima sul Dominio [µg/m ³]	Ricaduta su Centralina di Monitoraggio da Modello [µg/m ³] ⁽¹⁾	Qualità dell'Aria Misurata dalla Centralina (Anno 2019) [µg/m ³]	Limiti di Legge D. Lgs 155/10
Assetto Attuale Autorizzato	3.24	< 0.1	12	40 µg/m ³
Assetto Futuro	3.26	< 0.1		

Ossidi di Azoto NOx (espressi come NO ₂ eq.) – Valori Massimi Orari (99.8 Percentile)				
Scenario	Ricaduta Massima sul Dominio [µg/m ³]	Ricaduta su Centralina di Monitoraggio da Modello [µg/m ³] ⁽¹⁾	Qualità dell'Aria Misurata dalla Centralina (Anno 2018) [µg/m ³]	Limiti di legge D. Lgs 155/10
Assetto Attuale Autorizzato	78.1	≈ 1	133 – 0 superi	200 µg/m ³
Assetto Futuro	79.1	≈ 1		

Monossido di Carbonio– Massima Giornaliera della Media Oraria su 8 ore				
Scenario	Ricaduta Massima sul Dominio [mg/m ³]	Ricaduta su Centralina di Monitoraggio da Modello [mg/m ³] ⁽¹⁾	Qualità dell'Aria Misurata dalla Centralina (Anno 2018) [mg/m ³]	Limiti di legge D. Lgs 155/10
Assetto Attuale Autorizzato	0.026	< 0.01	< 0.8	10 mg/m ³
Assetto Futuro	0.018	< 0.01		

Ammoniaca (NH ₃)		
Indice Statistico Simulato	Ricaduta Massima sul Dominio [µg/m ³]	Valori da Linee Guida
Ricaduta Media Annuale Massima sul Dominio	0.13	500 µg/m ³ ⁽¹⁾
Ricaduta Massima Oraria sul Dominio	8.7	1,400 µg/m ³ ⁽²⁾

Il proponente, pertanto conclude affermando che le ricadute al suolo degli inquinanti investigati sono da considerarsi di ‘entità estremamente ridotta’ o ‘trascurabili’.

Per quanto concerne la fase di cantiere il proponente riferisce che ‘durante la realizzazione dell’opera, le emissioni in atmosfera sono principalmente riconducibili alla produzione di polveri dovuta alla movimentazione dei terreni e all’emissione di inquinanti generata dai mezzi impiegati per le diverse attività lavorative di cantiere ‘e che ‘le emissioni di inquinanti in atmosfera tipici della combustione in fase di costruzione sono imputabili essenzialmente ai fumi di scarico dei mezzi impiegati in fase di cantiere. Al fine di contenere quanto più possibile le emissioni di inquinanti gassosi durante le attività, il proponente opererà evitando di tenere inutilmente accesi i motori di mezzi e degli altri macchinari, con lo scopo di limitare al minimo necessario la produzione di fumi inquinanti. I mezzi utilizzati saranno rispondenti alle normative vigenti in merito alle emissioni in atmosfera e saranno costantemente mantenuti in buone condizioni di manutenzione.

Per contenere quanto più possibile la produzione di polveri e quindi minimizzare i possibili disturbi, saranno adottate, ove necessario, idonee misure a carattere operativo e gestionale, quali: lavaggio, ove necessario, delle gomme degli automezzi in uscita dal cantiere verso la viabilità esterna; bagnatura delle strade nelle aree di cantiere e umidificazione dei terreni e dei cumuli di inerti per impedire il sollevamento delle polveri; controllo delle modalità di movimentazione/scarico del

terreno; controllo e limitazione della velocità di transito dei mezzi; adeguata programmazione delle attività. Il proponente stima che la bagnatura delle piste durante le attività di cantiere e la riduzione della velocità dei mezzi possa ridurre di circa il 40-50% le emissioni di polveri (stima estrapolata dal documento "Fugitive Dust Handbook" del Western Regional Air Partnership – WRAP del 2006). Per quanto concerne le emissioni da traffico indotto, il proponente evidenzia che il percorso dei mezzi pesanti eviterà il transito nelle aree dell'edificato urbano, a meno di un possibile interessamento del centro di Fulgatore per i mezzi diretti o di provenienza dall'autostrada A29 DIR Alcamo-Trapani, in prossimità del casello autostradale.

Sistema paesaggistico - paesaggio, patrimonio culturale e beni materiali:

Il paesaggio è omogeneo e totalmente dominato dall'agricoltura intensiva, senza elementi di pregio.

L'ambito territoriale in cui è prevista la localizzazione dell'intervento ricade all'interno del perimetro dell'area della Centrale termoelettrica di Trapani, in un'area attualmente occupata solo parzialmente da piazzali, tettoie, magazzini e altre strutture leggere e prevalentemente mantenuta a verde. La Centrale di Trapani ricade all'interno dell'Ambito 3 "Colline del Trapanese". La realizzazione dell'intervento in progetto, prevista all'interno del sito della Centrale esistente di Trapani, sito che non risulta interferire con alcun elemento di interesse evidenziato dal Piano, non appare in contrasto con quanto previsto dal PTPR.

Clima acustico e vibrazionale:

Lo "Studio di Impatto Ambientale - Appendice B -Studio di Impatto Acustico. Doc. No. P0021162-1-H1 — Ottobre 2020" presentato dal Proponente, inizialmente descrive l'ambiente acustico in cui si trova la Centrale termoelettrica di Trapani, che occupa un'area di circa 9.3 ettari nel comune di Trapani e dista circa 15 chilometri dal centro cittadino della stessa città di Trapani e 16 chilometri dal centro cittadino di Marsala. I Redattori dello Studio, tecnici regolarmente iscritti all'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica (ENTECA), riferiscono che, in corrispondenza dell'area di studio, non sono presenti agglomerati abitativi o ricettori sensibili quali scuole, ospedali, case di cura, ecc.. Sono invece presenti isolati fabbricati rurali alcuni dei quali in stato di abbandono. La zona limitrofa alla Centrale contempla la presenza di una stazione di trasformazione di proprietà Terna e terreni agricoli, dedicati quasi esclusivamente alla coltivazione della vite. Lo stabilimento confina a nord con la Strada Provinciale 35 e aree agricole, a est e a sud con campi coltivati, e ad ovest, oltre che con la stazione di trasformazione Terna, con un'estesa area agricola.

La Centrale di Trapani è soggetta a campagne di monitoraggio del clima acustico volte a verificare la compatibilità delle emissioni sonore generate con l'ambiente circostante, secondo il vigente Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale A.I.A. No. DSA/DEC/2009/0000583 del 15.06.09, rinnovato con DSA/DEC/2011/0000029 del 31 Gennaio 2011 per l'esercizio e sono previste campagne di misura a cadenza quadriennale, nonché la realizzazione di campagne di monitoraggio acustico a seguito di modifiche impiantistiche che possono comportare una variazione dell'impatto acustico nei confronti dell'esterno. Le ultime indagini sono state effettuate il 30 Dicembre 2016. Nello SIA è riportata una sintesi degli esiti di tale campagna fonometrica

Dal punto di vista dei ricettori le analisi predittive svolte sono state sviluppate ed eseguite in corrispondenza della facciata più esposta degli edifici potenzialmente esposti e rappresentativi dell'impatto acustico prossimi individuati per la centrale esistente, che sono descritti nella relazione acustica. In particolare sono stati esaminati cinque ricettori identificati con le sigle da R1 a R5:

- R1 Cascina Portella Sottana, a 1,8 km dal sito della centrale e accatastato come abitazione,
- R2 Località la Coniglia, a 0,9 km dal sito della centrale e accatastato come edificio diruto,
- R3 Edificio in località Trapani, a 0,8 km dal sito della centrale e non accatastato,

- R4 Cascina la Favorotta a 1,0 km dal sito della centrale e accatastata come abitazione,
- R5 ex Cantina Enotria, a 0,6 km dal sito della centrale e cascina Portella Sottana, accatastata in classe F/2, quindi unità collabente non abitativa, diroccata ed in stato di abbandono.

Dopo aver descritto il quadro di riferimento normativo i Redattori dello Studio Acustico esaminano la zonizzazione acustica dei luoghi per pervenire ai valori limite da applicare, riferendo che l'area di centrale ricade sul territorio comunale di Trapani, che non ha ancora adottato la classificazione acustica comunale secondo quanto previsto dalla Legge 26 ottobre 1995n.447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico". Risulta quindi necessario applicare i valori limite di accettabilità previsti dal D.P.C.M. 1 marzo 1991, articolo 6, comma 1, che individua, in forma provvisoria, visto l'uso agricolo dell'area, che ai ricettori siano applicabili i limiti di accettabilità relativi a tutto il territorio nazionale" e pari a 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) nel periodo notturno, e l'applicazione del criterio differenziale, in quanto la centrale termoelettrica di Trapani nel futuro assetto è successiva alla data di entrata in vigore del DM 11 dicembre 1996 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo".

In merito all'applicazione del criterio differenziale esso non si applica nei casi di presenza rumore da ritenersi trascurabile, ossia se il rumore, misurato a finestre aperte, è inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno e se il livello del rumore ambientale, misurato a finestre chiuse, è inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno. Alla luce di tali criteri il proponente ha ritenuto applicabili i limiti di immissione differenziali solo per il ricettore R1.

E' stata effettuata una stima della rumorosità delle differenti attività di cantiere, in cui è stato evidenziato che la generazione di rumore è limitata al normale orario lavorativo e nel solo periodo diurno. Il Progettista ha considerato le possibili sorgenti di rumore che possono arrecare disturbo acustico in un'area di cantiere per la realizzazione del nuovo impianto termoelettrico. I potenziali impatti acustici considerati per la fase di realizzazione dell'opera. si riferiscono quindi essenzialmente alle emissioni sonore generate dalle macchine operatrici utilizzate per la demolizione dei manufatti esistenti, per la realizzazione degli scavi di fondazione, per la movimentazione terra e la sistemazione delle aree, per il montaggio dei vari componenti di impianto e dai diversi mezzi di trasporto coinvolti. Dalle elaborazioni svolte e dai risultati ottenuti il rumore prodotto dal cantiere per la realizzazione della nuova centrale oggetto del parere risulta compatibile con i valori limite previsti dalla legge. I risultati elaborati per i punti di calcolo sono riportati nella relazione presentata e confrontati con i valori limite.

Per quanto riguarda la fase di esercizio, il Proponente ha analizzato, in via previsionale, la situazione con la realizzazione dell'impianto, considerando le sorgenti sonore relative alle nuove unità previste. Nello Studio sono stati riportati i risultati ottenuti attraverso i livelli sonori calcolati, la verifica del rispetto dei valori limite derivanti dalla classificazione acustica provvisoria del territorio con l'entrata in esercizio delle nuove unità previste.

Per quanto riguarda l'analisi delle vibrazioni nello Studio presentato sono riportate alcune considerazioni in merito a tele componente ambientale. In Particolare il Proponente riferisce che i recettori potenzialmente interferiti dall'emissione di vibrazioni sono quelli più prossimi (entro alcune decine di metri) alle aree di lavoro, soprattutto per le fasi di cantiere. Per la componente vibrazioni possono considerarsi elementi di sensibilità i recettori più vicini alla Centrale, individuati per l'inquinamento acustico.

Radiazioni Ionizzanti, non Ionizzanti e luminose

Come indicato nello SIA è stata effettuata una campagna di misura nel settembre 2018, prevista con periodicità quadriennale dal Decreto AIA, del campo elettrico e dell'induzione magnetica nei punti più significativi – trasformatori, linee elettriche ad alta tensione, eccitrici statiche che ha dimostrato valori ampiamente inferiori ai limiti di legge di riferimento previsti dalla normativa vigente.

Oltre all'adiacente sottostazione elettrica di proprietà Terna, la Centrale di Trapani è distante da altre possibili sorgenti di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici in quanto ubicata in un'area a prevalente vocazione agricola.

In relazione all'inquinamento luminoso, sulla base delle informazioni ad oggi disponibili e relative alla progettazione preliminare degli interventi, è ipotizzabile che l'intervento non generi significativi incrementi di radiazione luminosa rivolta verso il cielo ed i ricettori più esposti rispetto alle attuali emissioni luminose della Centrale. L'area di intervento è infatti caratterizzata da una vocazione agricola e dall'assenza di abitati e altre strutture che possano produrre emissioni luminose significative. Anche la Strada Provinciale 35, che costeggia la Centrale, risulta priva di illuminazione stradale.

Le principali sorgenti luminose presenti nell'area sono pertanto costituite dai sistemi di illuminazione esterna della Centrale stessa e dell'adiacente sottostazione elettrica di proprietà della società Terna S.p.A.

Il Proponente segnala l'assenza di osservatori astronomici in un raggio di oltre 40 km dall'area di Centrale.

Altre eventuali aree di protezione sono costituite dalle aree naturali protette, dalle quali la Centrale dista almeno 8 km.

ACCERTATO E VALUTATO, in base alle risultanze dell'istruttoria:

- Riguardo la descrizione del progetto e in particolare:

l'ubicazione del progetto nel contesto di pianificazione e programmazione:

- l'installazione delle quattro nuove unità OCGT è prevista all'interno del sito di centrale. È prevista altresì la realizzazione di due sottostazioni elettriche sempre internamente alla centrale (a servizio dei nuovi moduli di produzione) e la modifica dei collegamenti elettrici con la stazione elettrica esistente, di proprietà Terna;

-il progetto prevede la realizzazione di impianti e manufatti che non risultano comportare modifica alla destinazione d'uso dell'area stessa. Relativamente al Piano Regolatore Generale di Trapani che identifica l'area della Centrale come zona urbanistica "Zona Speciale" "Ftec Attrezzature tecnologiche" relativa a "Impianti di trasformazione e di distribuzione dell'Energia Elettrica".

le caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto, compresi, ove pertinenti, i lavori di demolizione necessari, nonché delle esigenze di utilizzo del suolo durante le fasi di costruzione e di funzionamento:

Per la fase di costruzione, oltre all'area interessata dalle nuove costruzioni, è previsto l'allestimento di due aree al servizio del cantiere, per le quali è stata individuata la localizzazione all'interno del perimetro di Centrale. Per queste aree è prevista la realizzazione di interventi quali:

- sistemazione del terreno con superficie livellata e ricoperta da uno strato di ghiaia di piccole dimensioni, per evitare la formazione di polvere;
- realizzazione di strade per il transito dei mezzi;
- allaccio alle reti di distribuzione acqua potabile ed industriale;
- allaccio alla rete di energia elettrica a media e bassa tensione;

- installazione di impianti di illuminazione;
- realizzazione della rete di messa a terra;
- allaccio alle reti fognanti di Centrale (fossa Imhoff con rete disperdente nel suolo);

Tali aree, debitamente recintate, occuperanno una superficie complessiva di circa 1.2 ha all'interno della quale saranno presenti le strutture al servizio del cantiere. Le aree di cantiere saranno realizzate:

- a Nord dell'area di intervento (circa 7.840 m² di superficie);
- a Est dell'area di intervento (circa 4.320 m² di superficie).

Presso tali aree saranno inoltre rilocate le strutture dismesse dall'area di intervento in cui saranno realizzate le nuove unità OCGT.

le principali caratteristiche della fase di funzionamento del progetto e, in particolare dell'eventuale processo produttivo, con l'indicazione, a titolo esemplificativo e non esaustivo, del fabbisogno e del consumo di energia, della natura e delle quantità dei materiali e delle risorse naturali impiegate (quali acqua, territorio, suolo e biodiversità):

- le nuove unità OCGT saranno alimentate dal gas naturale proveniente dalla rete di distribuzione nazionale. Il consumo di gas naturale per il funzionamento a pieno carico sarà influenzato dalle condizioni ambientali. Tuttavia, il consumo in condizioni ISO alla quota di Centrale, in funzionamento a pieno carico, è stimato in circa 54,100 Nm³/h, per cui non è richiesto alcun intervento di adeguamento della capacità di erogazione dalla rete;
- per quanto riguarda l'acqua, le fonti di approvvigionamento per gli usi di processo e civili non saranno oggetto di modifica; potrà essere necessario l'approvvigionamento di acqua in centrale tramite autobotti, che sarà stoccata in un serbatoio di accumulo, in area predisposta, con capacità di circa 1.500 m³. È inoltre prevedibile un trascurabile aumento di consumo di acqua per il reintegro dei cicli chiusi di raffreddamento TG. Relativamente al fabbisogno di acqua potabile non sono previsti incrementi rispetto all'attuale assetto di esercizio della Centrale, pari a 5,3 m³/h. È inoltre prevista la predisposizione, con adeguati spazi in planimetria, per un sistema di produzione e stoccaggio di acqua demineralizzata per il lavaggio ciclico dei compressori di unità (circa 1,1 m³ per singolo modulo per ciclo, per un totale di circa 4,4 m³ per ciclo di lavaggio). Infine, è previsto un consumo massimo di acqua di pozzo per scopi irrigui interni alla centrale di 12,24 m³/h (fino a 2.000 m³/anno).

la valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti:

I quantitativi di rifiuti prodotti in fase di cantiere saranno modesti anche nel caso di conferimento totale delle terre di scavo, qualora contaminate, in discarica per il trattamento come rifiuti.

la tecnica prescelta, con riferimento alle migliori tecniche disponibili a costi non eccessivi, e delle altre tecniche previste per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali, confrontando le tecniche prescelte con le migliori tecniche disponibili:

Le performance del nuovo ciclo combinato rispondono ai requisiti delle BAT per i grandi impianti di combustione ("Decisione di esecuzione (UE) 2017/1442 della Commissione del 31 luglio 2017 che stabilisce le Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, per i grandi impianti di combustione [notificata con il numero C (2017) 5225]") pubblicate in data 17/08/2017 sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea.

Al fine di ridurre le emissioni di NOx la linea fumi è integrata con un sistema *Selective Catalytic Reduction* (SCR) che in presenza di un catalizzatore e di un agente riducente come l'ammoniaca o l'urea permette la riduzione selettiva degli ossidi di azoto in azoto molecolare e vapore acqueo.

- Riguardo la descrizione delle principali alternative ragionevoli del progetto compresa l'alternativa zero:

Per quanto concerne le alternative tecnologiche, il proponente afferma che *“la scelta di realizzare nuovi gruppi OCGT per complessivi 220 MWe circa (equivalente alla potenza degli attuali turbogas), si traduce nella concreta occasione di migliorare la Centrale termoelettrica di Trapani installando delle unità di ultima generazione, dalle prestazioni in termini di efficienza energetica superiori rispetto ai gruppi esistenti e con una significativa riduzione delle emissioni gassose rispetto alla configurazione autorizzata. Il progetto proposto si configura pertanto già in sé come la migliore alternativa tecnologica in termini di garanzia di produzione e disponibilità elettrica oltre che di prestazioni ambientali e adeguamento alle BAT Conclusion per i Grandi Impianti di Combustione pubblicate in data 17/08/2017 sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea”*.

Per quanto concerne le alternative localizzative, il progetto proposto riguarda la sostituzione dei gruppi di produzione di energia elettrica della Centrale termoelettrica esistente di Trapani e pertanto non sono state studiate alternative di tipo localizzativo riguardanti siti esterni all'area di Centrale. Al contrario, l'utilizzo di aree interne alla Centrale permette di evitare l'occupazione di nuove aree.

Infine, per quanto riguarda l'alternativa zero, il proponente afferma che *“la non realizzazione della modifica impiantistica prevista si tradurrebbe in una mancata opportunità di efficientamento di un impianto di produzione di energia elettrica, a scapito pertanto, di una maggiore sicurezza nel sistema di produzione energetica, di un maggior rendimento energetico e di minori emissioni in atmosfera”*.

-Riguardo la descrizione generale dello stato attuale dell'ambiente e della sua probabile evoluzione in caso di mancata attuazione del progetto:

Nel caso di mancata realizzazione del progetto proposto, le emissioni originate dagli impianti attualmente presenti potrebbero, per potenza e per flussi di massa degli inquinanti autorizzati, determinare impatti maggiori di quelli previsti dagli impianti di progetto che di fatto sostituiranno quelli in esercizio.

- Riguardo la descrizione dello stato attuale dei fattori e dei probabili impatti ambientali derivanti dalla costruzione ed esercizio del progetto, inclusi i lavori di demolizione, anche in relazione al consumo di risorse naturali:

Riguardo la fase di cantiere:

Per le componenti geologia e acque:

Considerato che i tre piezometri attualmente installati e utilizzati per le attività di monitoraggio in essere sono tutti ubicati a monte del sito della nuova centrale, risulta necessario implementare uno specifico progetto di monitoraggio delle acque sotterranee, che preveda l'integrazione della rete di monitoraggio esistente con l'installazione di almeno tre piezometri a valle, rispetto al deflusso della falda, della nuova centrale, al fine di verificare da un lato l'attendibilità delle previsioni modellistiche, da svilupparsi in fase di progettazione esecutiva, di non interferenza delle opere fondazionali con il deflusso della falda, atteso che le caratteristiche geotecniche delle alluvioni soprastanti il substrato

impermeabile e la loro potenziale suscettibilità alla liquefazione suggeriscono fondazioni profonde su pali, dall'altro di assicurare il non aggravamento delle condizioni di qualità preesistenti.

Per la componente popolazione e salute umana:

Il proponente afferma che durante la fase di cantiere i principali impatti sono da ricondursi a:

- emissioni di inquinanti gassosi e polveri generati durante le attività di demolizione/costruzione e dal traffico indotto;
- emissioni sonore generate dalle macchine utilizzate per la realizzazione degli interventi e dai mezzi di trasporto coinvolti.

Per contenere quanto più possibile la produzione di polveri e quindi minimizzare i possibili disturbi, saranno adottate, ove necessario, idonee misure a carattere operativo e gestionale, quali:

- lavaggio, ove necessario, delle gomme degli automezzi in uscita dal cantiere verso la viabilità esterna;
- bagnatura delle strade nelle aree di cantiere e umidificazione dei terreni e dei cumuli di inerti per impedire il sollevamento delle polveri;
- controllo delle modalità di movimentazione/scarico del terreno;
- controllo e limitazione della velocità di transito dei mezzi;
- adeguata programmazione delle attività

Per quanto concerne le emissioni sonore al fine di limitare ulteriormente l'impatto saranno comunque implementate le seguenti misure di mitigazione:

- posizionamento delle sorgenti di rumore in una zona defilata rispetto ai recettori, compatibilmente con le necessità di cantiere;
- mantenimento in buono stato dei macchinari potenzialmente rumorosi;
- sviluppo principalmente nelle ore diurne delle attività di costruzione, durante le quali la perturbazione indotta dal traffico veicolare da/verso il cantiere risulta trascurabile rispetto alle condizioni di traffico veicolare all'esterno del sito;
- controllo delle velocità di transito dei mezzi;
- evitare di tenere i mezzi inutilmente accesi.

Come affermato dalla valutazione dello studio di VIS (protocollo MATTM ingresso n° 0005334.20-01-2021) relativamente alla fase di cantiere per la componente atmosfera si condividono le azioni indicate dal proponente (che) per la mitigazione delle polveri sarà opportuno prevedere una copertura dei materiali trasportati dai camion, al fine di evitare la dispersione di polveri lungo il tragitto; la copertura di eventuali cumuli di materiali all'interno dell'area di cantiere insieme a barriere antivento che si potrebbero rendere necessarie in considerazione del regime anemologico dell'area, con venti generalmente sostenuti in grado di produrre una dispersione di polveri da eventuali cumuli di materiali.

Per gli aspetti relativi al rumore, il proponente dichiara che non ci sono recettori sensibili entro 2 km dalla CTE; l'impatto è quindi ritenuto non significativo per la popolazione.

Per l'atmosfera e qualità dell'aria:

Considerato il potenziale impatto delle attività di dismissione degli impianti sulla concentrazione di polveri in atmosfera, durante la fase di cantiere, il proponente, su richiesta della CTVA, ha aggiornato ed integrato il Piano di Monitoraggio Ambientale allegato allo Studio di Impatto Ambientale attraverso l'installazione di un nefelometro a laser scattering in grado di rilevare in continuo la quantità di polveri disperse e di segnalare tempestivamente ogni eventuale superamento del valore soglia che sarà definito accordo con ARPA Sicilia, tenendo conto anche delle caratteristiche dell'area (territorio agricolo, venti prevalenti, etc.), al fine di consentire la pronta attuazione delle opportune misure di mitigazione.

Per il rumore:

Il cantiere della futura centrale, attivo nel solo periodo diurno, è conforme ai limiti di zona vigenti ed ai limiti differenziali in ambiente abitativo.

Riguardo la fase di esercizio:

Popolazione e salute umana:

Il proponente afferma che le analisi condotte nell'ambito dello SIA hanno evidenziato che gli impatti ambientali, che possono determinare potenziali effetti sulla salute della popolazione sono essenzialmente riconducibili alle emissioni in atmosfera connesse all'esercizio della Centrale prodotti principali della combustione del gas naturale (unico combustibile utilizzato per l'esercizio ordinario della Centrale), risultano essere gli Ossidi di Azoto (NOx) ed il Monossido di Carbonio (CO).

Nel SIA sono state simulate anche le tracce di Ammoniaca (NH₃) potenzialmente presenti nei fumi in relazione al sistema di abbattimento degli NOx che sarà impiegato nei nuovi gruppi a ciclo aperto (OCGT).

Il proponente descrive quindi i risultati delle simulazioni condotte per entrambi gli assetti (Attuale e Futuro) per gli Ossidi di Azoto (NOx) e Monossido di Carbonio (CO), hanno messo in evidenza una sostanziale invarianza delle ricadute stimate dal modello sia in termini di media annua e valore massimo orario (99.8 percentile) per gli NOx, sia in termini di valore massimo giornaliero della media oraria calcolata su 8 ore per il CO, essenzialmente legato alla diversa configurazione dei punti emissivi dei nuovi OCGT rispetto agli attuali TG.

Il proponente sottolinea che, grazie alla nuova tecnologia utilizzata per i No.4 nuovi OCGT, che garantisce limiti emissivi molto ridotti (si veda la 4.2), nell'assetto futuro si avrà una notevole riduzione delle emissioni massiche complessive derivanti dall'esercizio della Centrale, in particolare:

✓ NOx: da 955 t/anno a 312.3 t/anno;

✓ CO: da 1,882 t/anno a 372.7 t/anno

Pertanto l'impatto sulla qualità dell'aria e quindi sulla salute umana viene ritenuto di bassa significatività.

Biodiversità, Rete Natura 2000, Paesaggio, Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare:

Non sono prevedibili variazioni significative di impatto negativo a seguito della possibile realizzazione del progetto, sia in relazione ai Siti presenti nell'area vasta, sia in relazione agli ambiti meno distanti presi in considerazione per le emergenze naturalistiche e le funzioni di corridoio ecologico, e ciò sia per l'asta fluviale del Fiume Birgi, di cui gli strumenti pianificatori vigenti prevedono la necessità di riqualificazione, sia per gli ambienti boschivi e rupicoli con comunità troglodite, posti a 1 Km circa. La stessa considerazione presenta validità anche per un altro nucleo secondario di connessione posto tra i 2 e i 3 km.

L'analisi delle attività cantieristiche e post operam, per come progettate e accompagnate da misure di mitigazione e monitoraggio, operata su tutti gli aspetti rilevanti come disposto dalle Linee Guida nazionali sulla valutazione di incidenza 2019, conduce a rilevare, anche in ragione della riduzione delle emissioni gassose in atmosfera, CO₂, CO e Nox, l'assenza di incidenza significativa e negativa.

Geologia e acque:

Non sono prevedibili impatti significativi a carico delle componenti per effetto dell'esercizio delle opere in progetto, se non possibili interferenze con la falda, sub-affiorante e caratterizzata da criticità preesistenti in termini di qualità, da monitorare anche a seguito dell'entrata in esercizio della centrale.

Aria, fattori climatici:

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 e per il CO. Non vale lo stesso per l'ammoniaca, proveniente dal sistema di abbattimento degli NOx. I livelli di NH₃ infatti, seppur in quantità modeste, potranno aumentare a causa dell'esercizio delle nuove installazioni e pertanto dovranno essere opportunamente monitorati al fine di evitare impatti significativi sulla buona qualità dell'aria del territorio sui cui insiste la centrale. Il monitoraggio dovrà riguardare le emissioni a camino e le concentrazioni al suolo attraverso l'implementazione delle centraline della rete di monitoraggio della qualità dell'aria di riferimento.

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 traguardare gli obiettivi comunitari.

Sistema paesaggistico - paesaggio, patrimonio culturale e beni materiali:

Vista la situazione descritta nello SIA e prefigurata dalle integrazioni proposte, non si prevedono impatti né modificazioni particolari al sistema paesistico e dei beni culturali. Risulta necessario in ogni modo prevedere misure di compensazione e mitigazione delle attività previste.

- Riguardo la descrizione dei probabili impatti ambientali rilevanti del progetto dovuti a:

Rumore e vibrazioni:

Vista la situazione descritta nello "Studio di Impatto Ambientale - Appendice B -Studio di Impatto Acustico. Doc. No. P0021162-1-H1 — Ottobre 2020", in cui si attesta in via previsionale il rispetto dei limiti normativi, è possibile valutare come accettabile l'impatto acustico indotto dalle nuove realizzazioni proposte per la centrale di Trapani. Vista la tipologia e la distanza dei ricettori potenzialmente impattati dal rumore della centrale stessa, non si ritengono necessarie ulteriori verifiche fonometriche, oltre quelle disposte dal Decreto AIA, mentre risulta opportuno che il Piano di Monitoraggio acustico delle fasi di cantiere sia concordato anche con l'ARPA competente.

Pertanto risulta necessario un aggiornamento del Piano di Monitoraggio Acustico della fase di corso d'opera, da concordare con l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente competente. Il Piano dovrà consentire la determinazione dei livelli sonori al fine del loro confronto con i valori limite, compreso quello di immissione differenziale.

Analogamente per la componente vibrazioni, scarsamente analizzata nello studio effettuato, dovrà essere definito con l'ARPA Sicilia una verifica del rispetto della tollerabilità delle vibrazioni indotte dal cantiere attraverso apposite indagini, eventualmente anche di tipo strumentale.

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:

Le uniche radiazioni associabili a questo tipo di impianti sono le radiazioni non ionizzanti costituite dai campi elettrici e magnetici a bassa frequenza (50 Hz), prodotti rispettivamente dalla tensione di esercizio degli elettrodotti e dalla corrente che li percorre. I valori di riferimento, per l'esposizione ai campi elettrici e magnetici, sono stabiliti dalla Legge n. 36 del 22/02/2001 e dal successivo DPCM 8 Luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete di 50 Hz degli elettrodotti".

Per quel che riguarda il campo di induzione magnetica, la disposizione impiantistica dei collegamenti della centrale alla rete nazionale consente di concordare col Proponente su come non ci siano fattori di rischio di esposizione umana con le nuove unità della centrale, poiché è da escludere la presenza di recettori sensibili entro le fasce per le quali il valore di induzione magnetica attesa supera gli obiettivi di qualità fissati per legge.

Anche per i campi elettrici si può escludere la presenza di luoghi adibiti alla permanenza di persone per durate non inferiori alle 4 ore al giorno.

L'impatto elettromagnetico può pertanto essere considerato non significativo.

Analogamente, per l'impatto da parte di sorgenti luminose in periodo notturno, in relazione a quanto indicato dal Proponente in merito alla progettazione ed all'utilizzo del sistema di illuminazione della nuova centrale di Trapani, secondo il nuovo assetto impiantistico, non si ritiene possano esserci incrementi dell'impatto, rispetto alla situazione attuale.

-Riguardo al cumulo con gli effetti derivanti da altri progetti esistenti e/o approvati:

Non pertinente, in quanto l'esistente sito industriale risulta caratterizzato dal solo impianto di progetto che si inserisce in un territorio prevalentemente agricolo, per cui non è possibile la concorrenza di impatti con altri impianti con emissioni significative nell'area vasta.

-Riguardo la descrizione dei metodi di previsione utilizzati per individuare e valutare gli impatti ambientali significativi del progetto:

La metodologia è basata sulla composizione di una griglia che evidenzia le interazioni tra opera ed ambiente e si presta particolarmente per la descrizione organica di sistemi complessi, quale quello qui in esame, in cui sono presenti numerose variabili. L'uscita sintetica sotto forma di griglia può inoltre semplificare il processo graduale di discussione, verifica e completamento. A livello operativo si è proceduto alla costruzione di liste di controllo (checklist), sia del progetto che dei suoi prevedibili effetti ambientali nelle loro componenti essenziali, in modo da permettere una analisi sistematica delle relazioni causa-effetto sia dirette che indirette. Nel presente Studio di Impatto Ambientale, al fine di assicurare l'adeguata obiettività nella fase di valutazione e per permettere di definire la significatività complessiva dei singoli impatti sono definite la sensibilità della risorsa e/o dei ricettori potenzialmente interferite e la magnitudo dell'impatto.

-Riguardo la descrizione delle misure di mitigazione e/o compensazione previste e delle eventuali disposizioni di monitoraggio:

Le compensazioni individuate nella documentazione intergativa e nelle successive dichiarazioni d'intenti, presentate dal proponente, appaiono ambientalmente compatibili e vanno nella direzione di eliminare gli impianti, negli anni dismessi, convertendo le aree interessate con produzioni energetiche più sostenibili.

-Riguardo la descrizione dei previsti impatti ambientali significativi e negativi derivanti dalla vulnerabilità del progetto ai rischi di gravi incidenti e/o calamità:

L'area non ricade inoltre in aree potenzialmente soggette a rischi naturali, né aree sottoposte a vincolo idrogeologico.

- Riguardo le fonti utilizzate per le descrizioni e le valutazioni incluse nello Studio di Impatto Ambientale e le difficoltà incontrate dal Proponente nella raccolta dei dati richiesti:

-per la ricostruzione dell'assetto stratigrafico e idrogeologico si è fatto riferimento principalmente alla campagna di indagini geognostiche eseguite nel 1984-1985.

ACCERTATO E VALUTATO

per tutte le ragioni in premessa evidenziate, tenute in conto le osservazioni del pubblico pervenute e sulla base delle risultanze dell'istruttoria, che qui di seguito si sintetizzano:

- a) Lo Studio di Impatto Ambientale e il progetto, corredati dalle integrazioni fornite dal Proponente, sono pienamente esaustivi e adeguati alla valutazione della compatibilità ambientale del progetto.
- b) Nel territorio interessato dal progetto sono non stati registrati nel periodo 2016-2019 superamenti dei valori limite per la qualità dell'aria di inquinanti primari direttamente riconducibili alla centrale.
- c) Il progetto comporta un aumento delle emissioni di ammoniaca che dovranno essere opportunamente monitorate a camino ed rilevate al suolo per evitare che si determinino impatti significativi sulla qualità dell'aria del territorio di riferimento.
- d) Per la componente Salute pubblica il Proponente non ha fornito nessun dato relativamente all'indagine ecotossicologica, né per quanto riguarda la fase di "scoping" né per la fase di *monitoring*. In relazione alla Valutazione tossicologica il Proponente riporta una descrizione di dati tossicologici consultando valutazioni effettuate da agenzie interazionali per l'individuazione degli effetti critici scelti come indicatori sanitari solo per NOx e CO. La VIS doveva essere integrata con simili informazioni per particolato secondario (PM_{2,5}) e NH₃, e andrebbe integrata tenendo conto anche della situazione di *background* per una valutazione del rischio acuto e cronici. Il proponente avrebbe dovuto considerare nella valutazione del rischio cumulativo (HI) tutti gli inquinanti presenti (particolato e NH₃) anche tenendo conto dei valori di *background*.

Le indicazioni e valutazioni fornite dal proponente sono rassicuranti sul fronte della diminuzione delle emissioni dall'opera in esame (con l'eccezione dell'NH₃), si ritiene il progetto presentato realizzabile in quanto dovrebbe comportare un miglioramento degli impatti ambientali (e conseguentemente sanitari, con riduzione dell'esposizione) rispetto all'impianto attualmente funzionante. Persistono d'altra parte alcune criticità e carenze come sopra indicato.

Relativamente ai profili di salute si fa presente che due patologie considerate, seppur con evidenza limitata, specifiche per le emissioni delle centrali termoelettriche, quali l'asma (in eccesso in entrambi i sessi nell'intera provincia di Trapani) e il tumore al polmone (in eccesso nei maschi comune di Trapani) risultano in eccesso. Pur in una situazione di invarianza emissiva tale evidenze indicano la necessità di una sorveglianza sanitaria.

- e) Per le componenti geologia e acque, non si rilevano significative criticità né in fase di cantiere né in fase di esercizio, se non possibili interferenze con la falda, per mitigare le quali è necessaria l'implementazione della progettazione esecutiva delle fondazioni che ne consideri gli effetti e la prosecuzione delle attività, già in essere, di monitoraggio delle acque sotterranee, attraverso l'implementazione di un progetto specifico in relazione alle opere previste.
- f) L'esame dei risultati della previsione d'impatto acustico consente le seguenti valutazioni: 1) il cantiere della futura centrale, attivo nel solo periodo diurno, è conforme ai limiti di zona vigenti ed ai limiti differenziali in ambiente abitativo; 2) gli impianti della futura centrale, in esercizio a pieno carico, rispettano i limiti di zona vigenti e quelli di applicabilità del criterio differenziale.

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

ESPRIME

- **parere di assenza di incidenza negativa e significativa sui siti Rete Natura 2000 posti nell'area vasta;**

- **parere positivo sulla compatibilità ambientale del progetto “Efficientamento della Centrale di Trapani con Installazione di Nuovi OCGT per 220 MWe” presentato da EP Produzione S.p.A., subordinatamente alle seguenti condizioni ambientali:**

Condizione ambientale n. 1	
Macrofase	Ante-operam / Corso d’opera /Post-operam
Fase	Fase della progettazione esecutiva Fase di cantiere Fase di esercizio
Ambito di applicazione	<i>Compensazioni e mitigazioni</i>
Oggetto della prescrizione	Il proponente dovrà progettare e realizzare adeguati interventi di compensazione calcolando il consumo di suolo dovuto alla costruzione del nuovo gruppo e le emissioni dovute alle attività di cantiere e del ciclo di vita dei materiali utilizzati, nonché di mitigazione degli impatti ecologici e paesistici. In particolare attraverso: i) ad integrazione di quanto proposto va aumentata la presenza della vegetazione esistente e prevista nel sito della centrale con specie autoctone nella sistemazione a verde di tutti gli spazi residui non produttivi, inclusa l’adozione di sistemi innovativi di Nature Based Solutions che prevedano anche verde verticale e pensile; ii) se necessario per la compensazione prevedere anche la realizzazione di siepi, filari e fasce boscate nel territorio intorno alla centrale con particolare riferimento alla riqualificazione ecologica del reticolo idrografico; iii) demolizione dei 2 serbatoi del gasolio e realizzazione di un progetto di impianto fotovoltaico (che interessi anche tetti e parcheggio), integrato con un progetto di ripristino ecosistemico dell’area dei serbatoi, almeno pari all’area di nuova impermeabilizzazione, che preveda anche la realizzazione di una zona umida; iv) monitoraggio, manutenzione e cure colturali sugli impianti eseguiti e gestione del verde.
Termine per l’avvio della Verifica d’Ottemperanza	Presentazione della progettazione esecutiva
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	-

Condizione ambientale n. 2	
Macrofase	In corso d’opera e post operam
Fase	Di cantiere e di esercizio

Ambito di applicazione	Monitoraggio acque sotterranee
Oggetto della prescrizione	Considerata la falda sub-affiorante e le pregresse criticità in termini di qualità, risulta necessario implementare uno specifico progetto di monitoraggio delle acque sotterranee, che preveda anche l'installazione di almeno tre piezometri a valle, rispetto al deflusso della falda, del sito di centrale, al fine di appurare da un lato l'attendibilità delle previsioni modellistiche di non interferenza delle opere fondazionali con il deflusso della falda e dall'altro di verificare il non aggravamento delle condizioni di qualità preesistenti.
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Al termine della fase di cantiere e dopo un anno dalla messa in esercizio.
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ARPA Sicilia

Condizione ambientale n. 3	
Macrofase	Ante operam
Fase	Prima della fase di cantiere
Ambito di applicazione	Salute pubblica
Oggetto della prescrizione	Si richiede di effettuare un'analisi/valutazione ecotossicologica anche utilizzando studi bibliografici pregressi in assenza dei quali si dovranno effettuare saggi ecotossicologici su matrici terrestri e acquatiche per ottenere una comparazione rispetto alla fase di "monitoring". La tipologia di potenziali saggi da applicare sono indicati del parere ISS (valutazione dello studio di VIS (protocollo MATTM ingresso n° 0005334.20-01-2021).
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Prima valutazione prima dell'inizio delle attività di cantiere, da ripetere con frequenza annuale
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ISS

Condizione ambientale n. 4	
Macrofase	Post operam

Fase	Esercizio
Ambito di applicazione	Emissioni in atmosfera/qualità dell'aria, salute, monitoraggio
Oggetto della prescrizione	Il Proponente dovrà realizzare un sistema di monitoraggio in continuo anche dell'Ammoniaca alle emissioni e provvedere ad implementare le centraline della rete di qualità dell'aria interessate dalle ricadute della CTE con strumentazione per il monitoraggio in continuo per la determinazione delle concentrazioni in atmosfera di Ammoniaca, e provvedendo ai costi di acquisto, funzionamento, gestione e manutenzione della stessa, in accordo con ARPA e Regione, in considerazione del "Progetto di razionalizzazione del monitoraggio della qualità dell'aria in Sicilia ed il relativo programma di valutazione", redatto da ARPA Sicilia in accordo con la "Zonizzazione e classificazione del territorio della Regione Siciliana".
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Fase precedente la messa in esercizio
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	ARPA Sicilia

Condizione ambientale n. 5	
Macrofase	Ante operam
Fase	Prima della fase di cantiere
Ambito di applicazione	Salute pubblica
Oggetto della prescrizione	Aggiornamento dello studio relativamente alla valutazione tossicologica del particolato secondario e NH₃ e al rischio cumulativo, con e senza i valori di background, per completare la valutazione dell'impatto sanitario.
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Prima valutazione prima dell'inizio delle attività di cantiere
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ISS

Condizione ambientale n. 6	
Macrofase	Esercizio
Fase	Post operam
Ambito di applicazione	Salute pubblica
Oggetto della prescrizione	Effettuare uno studio epidemiologico a coorte storica secondo la metodologia descritta nel lavoro di Leogrande S. et al (<i>Industrial air pollution and mortality in the Taranto area, Southern Italy: A difference-in-differences approach</i>. <i>Environmental Int.</i> 132, November 2019 PMID31398654). La coorte sarà ricostruita nel tempo attraverso l'anagrafe comunale dei comuni su cui si esercita l'impatto della Centrale. Per ciascun individuo sarà ricostruita l'esposizione a partire dal 2000 attraverso i dati annuali sulle emissioni e la modellistica diffusionale che consideri anche la variabile meteo. Al fine dello studio per ciascun individuo saranno valutati lo stato in vita, la mortalità per causa e i ricoveri ospedalieri per causa. Sarà valutato con modelli di <i>Cox hazard ratio</i> per le patologie d'interesse regolato per età e stato socioeconomico per variazione unitaria delle variabili di esposizione. sarà anche valutato il <i>trend</i> temporale col metodo della "difference-in-differences" (DID). Il lavoro sarà effettuato con la collaborazione della ASL territoriale e Arpa Sicilia.
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Dopo due anni dall'entrata in esercizio della CTE e da ripetere dopo 5 anni
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ISS, ARPA Sicilia , ASL

Condizione ambientale n. 7	
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 tragguardare gli obiettivi comunitari;</p> <p>b) comunicare a tutti i portatori d'interesse l'assolvimento dell'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. 8	
Macrofase	Corso d'opera
Fase	Cantiere
Ambito di applicazione	Rumore e vibrazioni
Oggetto della prescrizione	<p>Dovrà essere aggiornato il Piano di Monitoraggio Acustico per la fase di corso d'opera. Il Piano dovrà consentire la determinazione dei livelli sonori al fine del loro confronto con i valori limite, compreso quello di immissione differenziale.</p> <p>Allo scopo di consentire una corretta esecuzione delle campagne di misure fonometriche e la completa applicazione della normativa sul rumore, occorrerà concordare detto piano di monitoraggio con l'ARPA Sicilia, anche in riferimento alle indicazioni derivanti dalle linee guida in materia proposte dall'ISPRA in collaborazione con il Sistema Agenziale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA).</p> <p>Il piano dovrà inoltre indicare le azioni di mitigazione da adottare in caso di accertamento del superamento dei valori limite in fase di cantiere, anche attraverso la revisione della programmazione delle operazioni di realizzazione dell'impianto e la riduzione della durata di lavorazioni rumorose.</p> <p>Analogamente, sempre in coordinamento con l'ARPA Sicilia, dovranno essere definite le azioni di valutazione e verifica, anche attraverso campagne di misura, della tollerabilità delle vibrazioni in relazione alle fasi di cantiere e di esercizio della centrale.</p>
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	La fase di cantiere per il rumore e le vibrazioni.
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ARPA Sicilia

Il Presidente

Cons. Massimiliano Atelli