



*Ministero della Transizione Ecologica*

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

**Parere n. 125 del 6 luglio 2021**

<b>Progetto:</b>	<p><b>Procedura di valutazione d'impatto ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.</b></p> <p><b>Progetto di installazione di una nuova unità a gas per la Centrale Termoelettrica "Leri Cavour" di Trino (VC)</b></p> <p><b>ID_VIP: 5668</b></p>
<b>Proponente:</b>	<p><b>ENEL S.p.A. - Produzione</b></p>

## 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;
- 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 n. 16738 del 10.11.2020, acquisita al prot. MATTM/95113 del 18/11/2020, la Società Enel 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, localizzato in Piemonte, nel Comune di Trino (VC), rientra tra le categorie progettuali elencate nell'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, al punto 2 denominate “*centrali termiche ed altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW*”;
- Il progetto proposto prevede la realizzazione di una nuova unità a gas (unità TO3) di ultima generazione e ad altissima efficienza progettata nel pieno rispetto delle Best Available Techniques Reference document (Bref). In una prima fase è previsto l'esercizio della sola Turbina a Gas (funzionamento in ciclo aperto OCGT) e in una seconda fase potrà essere effettuata la chiusura del ciclo combinato (CCGT). Il nuovo ciclo combinato presenta le caratteristiche tecniche/operative idonee per inserirsi nel contesto energetico nazionale ed europeo. Per assicurare la connessione del nuovo impianto alla rete elettrica ad alta tensione, la nuova unità a gas sarà collegata direttamente alla stazione in aria di TERNA a cui perverrà tramite un cavo AT interrato che si svilupperà per una lunghezza di circa 1,1 km;
- 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) al prot. MATTM/95113 del 18/11/2020:
  - ✓ elaborati progettuali,

- ✓ Studio di impatto ambientale,
  - ✓ Sintesi non tecnica,
  - ✓ Valutazione di impatto sanitario,
  - ✓ Valutazione d'incidenza;
  - ✓ Piano di utilizzo dei materiali di scavo
  - ✓ Relazione paesaggistica
- 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/Info/7642> dell'autorità competente e che la Divisione, con nota prot. MATTM/97820 del 26/11/2020, 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/97820 del 26/11/2020, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS (d'ora innanzi Commissione) con prot. CTVA/3878 in data 26/11/2020 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;
- trattandosi di un progetto riguardante una centrale termoelettrica con potenza termica superiore a 300 MWt, la documentazione pervenuta è corredata anche dell'elaborato relativo alla Valutazione di Impatto Sanitario, così come previsto dall'art. 23, comma 2, del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.;
- sebbene il progetto non ricada neppure parzialmente all'interno di aree naturali protette, come definite dalla L.394/1991 e ai siti della Rete Natura 2000, gli impatti indiretti derivanti dalla sua attuazione potrebbero interferire con le seguenti aree presenti nell'intorno di circa 5 km dal sito: ZPS Risaie vercellesi (IT1120021), ZPS Palude San Genuario e San Silvestro (IT1120029), ZSC Palude San Genuario (IT1120007), ZSC-ZPS Bosco della Partecipanza di Trino (IT112002). Pertanto, ai sensi dell'art. 10 c.3 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., il procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale comprende la Valutazione di Incidenza;
- con nota ENEL-PRO-11/01/2021-0000382 acquisita al prot. MATTM/2279 del 12/01/2021 la società ha trasmesso delle integrazioni volontarie, in merito alle richieste di chiarimento sollevate durante la Conferenza dei Servizi istruttoria della Regione Piemonte del 18 dicembre 2020, finalizzata all'espressione del parere regionale secondo quanto previsto dal combinato disposto dell'art. 18 della L.r. n. 40/1998 e degli artt. 23 e seguenti del D. lgs. n. 152/2006;
- con nota prot. 2528-P del 26/01/2021 acquisita con prot. CTVA/325 del 26/01/2021 il Ministero per i beni e le attività culturali ha segnalato la necessità di richiedere al Proponente alcuni approfondimenti ai fini delle valutazioni di competenza degli impatti del progetto in esame;
- con nota prot. 2429 del 26/01/2021, acquisita al prot. CVTA/326 del 26/01/2021, l'Istituto Superiore di Sanità ha trasmesso una prima valutazione dello Studio VIS predisposto dalla società, rappresentando altresì la necessità di richiedere approfondimenti in merito a detto studio VIS;
- con nota acquisita al prot. MATTM/ 12550 del 08/02/2021, la Regione Piemonte ha trasmesso, ai sensi dell'art. 24 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i., il parere favorevole con prescrizioni, espresso con Deliberazione della Giunta Regionale n. 10 - 2816 del 29 gennaio 2021;
- con nota prot. ENEL-PRO-10/02/2021-0002254 acquisita al prot. MATTM/14894 del 12/02/2021 la società ha trasmesso la documentazione integrativa, relativa alle osservazioni del pubblico e ai pareri delle Amministrazioni, pervenuti entro la data di scadenza del termine di cui all'art. 24, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii che la Divisione ha provveduto a pubblicare sul portale web istituzionale all'indirizzo <https://va.minambiente.it/it/IT/Oggetti/Documentazione/7642/11078>, come comunicato con nota prot. MATTM/19419 del 24/02/2021 acquisita al prot. CTVA/898 del 24/02/2021;

- con nota prot. MATTM/21116 del 01/03/2021 acquisita al prot. CTVA/1044 del 02/03/2021, la Divisione ha trasmesso la nota della società n. 382 del 11/01/2021, acquisita al prot. MATTM/2279 del 12/01/2021, con cui la società ha trasmesso la documentazione integrativa volontaria, in merito alle richieste di chiarimento sollevate durante la Conferenza dei Servizi istruttoria della Regione Piemonte del 18 dicembre 2020, finalizzata all’espressione del parere regionale secondo quanto previsto dal combinato disposto dell’art. 18 della L.r. n. 40/1998 e degli artt. 23 e seguenti del D. lgs. n. 152/2006, tale documentazione è stata pubblicata sul portale web istituzionale all’indirizzo <https://va.minambiente.it/it/IT/Oggetti/Documentazione/7642/11078>.
- con nota prot. MATTM/31321 del 25/03/2021 acquisita al prot. CTVA/1528 del 25/03/2021, la Divisione ha trasmesso la nota prot. prot. 2429 del 26/01/2021, acquisita al prot. MATTM/9613 dell’01/02/2021, con cui l’Istituto Superiore di Sanità ha trasmesso una prima valutazione dello Studio VIS predisposto dalla società, rappresentando altresì la necessità di richiedere approfondimenti in merito a detto studio VIS;
- con nota prot. MATTM/31323 del 25/03/2021 acquisita al prot. CTVA/152 del 25/03/2021, la Divisione ha trasmesso la nota del 02/02/2021, acquisita al prot. 12550/MATTM, l’08/02/2021 con cui la Regione Piemonte ha trasmesso il proprio parere;
- con nota prot. 0010914-P del 01/04/2021, acquisita al prot. CTVA/1697 del 02/04/2021 il Ministero per i beni e le attività culturali ha trasmesso alla Divisione e alla società la necessità di richiedere alcuni approfondimenti ai fini delle valutazioni di competenza degli impatti del progetto in esame;
- 
- 17607/DVA del 27/07/2018 acquisita al prot. 2861/CTVA del 30/07/2018, la Divisione ha trasmesso la nota prot. 20420 del 26/06/2018, acquisita in pari data con prot. 17497/DVA, con cui il Ministero per i beni e le attività culturali (d’ora in poi, MIBACT) ha segnalato la necessità di richiedere al Proponente alcuni approfondimenti ai fini delle valutazioni di competenza degli impatti del progetto in esame;

**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 pervenute le osservazioni, avanzate ai sensi del dell’art.24, comma 4 del D.lgs. n.152/2006 e s.m.i, da parte dei seguenti soggetti:

Osservazione	Protocollo	Data
Osservazioni Provincia di Vercelli	MATTM/2021/0006324	22/01/2021
Osservazioni Legambiente del Vercellese e della Valsesia e Pro Natura del Vercellese	MATTM/2021/0008420	28/01/2021
Osservazioni Comune di Trino (Vc)	MATTM/2021/0003709	15/01/2021

- sono pervenuti i seguenti pareri:

Parere	Protocollo	Data
Parere Regione Piemonte - Direzione Ambiente, Energia e Territorio	MATTM/2021/0012550	08/02/2021
Parere ISS - Valutazione dello studio VIS	MATTM/2021/0009613	01/02/2021

- sono pervenute le seguenti controdeduzioni:

Parere	Protocollo	Data
Controdeduzioni ENEL	MATTM/2021/0014894	12/02/2021

## Contenuti del SIA:

### “Contesto Programmatico”:

Il Proponente descrive i seguenti piani e programmi riportati in tabella e asserisce che non vi sono elementi ostativi alla realizzazione del progetto.

Poiché sono da prevedersi alcune procedure tecnico amministrative al fine di rispondere ad alcune esigenze normative soprattutto in tema di biodiversità e di paesaggio, il Proponente fornisce una sintesi delle valutazioni condotte evidenziando alcune eventuali criticità e normative alle quali ottemperare per garantire la piena coerenza del progetto con gli strumenti normativi che insistono sul territorio.

Pianificazione	Coerenza
<i>Pianificazione Energetica</i>	Il progetto in esame, in linea generale, è sinergico con la pianificazione energetica ai diversi livelli istituzionali rispetto a obiettivi e misure soprattutto legate all'efficientamento e integrazione del sistema energetico nazionale e internazionale, anche in ragione delle tecnologie innovative che verranno utilizzate per la realizzazione dell'impianto e non presenta, pertanto, elementi di criticità rispetto a tale pianificazione. L'intervento previsto è in linea con le politiche avanzate dal PEAR per quanto attiene l'efficientamento energetico del sistema produttivo elettrico., inoltre consente di integrare con i propri servizi quelli resi dagli impianti alimentati da fonti rinnovabili (il cui incremento di presenza è elemento cardine del PEAR). Risultachiaro che lo sviluppo della produzione di energia termoelettrica si affianca e si deve armonizzare con l'incentivazione dello sviluppo delle energie da fonti rinnovabili che, tuttavia, da sole non possono assicurare, per il momento, il raggiungimento degli obiettivi di sicurezza e flessibilità da garantire nell'ambito del <i>Capacity market</i> concordato con l'UE.
<i>Pianificazione Socio-economica</i>	Il progetto in esame è ben inquadrato nel contesto socio-economico di sviluppo della Regione Piemonte anche se non vi è un richiamo diretto con la pianificazione finanziaria europea; rispetto alla pianificazione regionale, il progetto trova coerenza in termini di efficienza energetica, sviluppo economico e competitività.
<i>Pianificazione territoriale e paesaggistica regionale e provinciale</i>	L'area di sviluppo dell'impianto è riconosciuta come ambito urbanizzato e/o destinato ad attività produttive. L'impianto in oggetto è inserito all'interno di un'area di grande valenza storico-culturale paesaggistica e ambientale, denominata 'territorio delle Grange', per cui il PTCP, in linea con il Piano Territoriale Regionale (PTR) e il Piano Paesaggistico regionale (PPR), pone obiettivi di tutela e valorizzazione, definendo indirizzi di sviluppo delle attività (turistiche, agrituristiche, culturali) collegate al sistema delle Grange di Lucedio e del Parco del Po, delle attività risicole di pregio, nonché di riutilizzo delle aree urbanizzate residuali conseguenti alla costruzione della centrale elettrica G. Ferraris, in località Leri-Cavour. In particolare, l'area della centrale termoelettrica in progetto è compresa nel perimetro dell'“Ambito di valorizzazione e di sviluppo dell'area di Leri-Cavour” disciplinato dall'art. 10 delle NTA del PTCP. Considerate le caratteristiche di tale Ambito, il PTCP vincola le ipotesi di sviluppo e di assetto nel sito medesimo alla preventiva predisposizione di un Progetto Complesso da redigere attraverso il coinvolgimento dei Comuni e degli Enti, dei diversi attori istituzionali, sociali ed economici interessati. Tale Progetto, come definito dall'art. 10 delle NTA, si riferisce a un'area che riguarda i Comuni di Trino, Crescentino, Fontanetto, Palazzolo, Livorno Ferraris, Lamporo, Ronsecco e Tricerro. Per l'attuazione del Progetto Complesso di cui sopra, in cui riveste particolare rilevanza il recupero e la valorizzazione del Borgo di Leri Cavour, il PTCP prevede

	la procedura dell'Accordo di programma che, ad oggi, non risulta definita.
<i>Tutela delle acque e difesa dai rischi idrogeologico ed idraulico</i>	Nell'area del progetto non sono presenti aree oggetto di tutela normate dal PAI; le fasce più prossime sono quelle del Fiume Po collocate a circa 5 km di distanza dall'area del progetto. L'area di interesse è esterna alle fasce di pericolosità idraulica individuate dal PGRA.
<i>Piano di tutela delle acque</i>	Il progetto si svilupperà in un contesto perlopiù già impermeabilizzato (dato che il nuovo impianto sarà compreso nell'attuale sedime della centrale dismessa, ad eccezione della stazione di compressione gas e di un tratto dell'elettrodotto in cavo); in ogni caso saranno previste le adeguate modalità di gestione delle acque di dilavamento e degli scarichi, in modo da evitare qualsiasi rischio di contaminazione del sottosuolo e quindi delle falde. Per tali ragioni il progetto non evidenzia pertanto incompatibilità con il Piano.
<i>Piano di qualità dell'aria</i>	La progettazione dell'impianto prevede l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili, con macchinari di ultima generazione; non vi è piena coerenza con le misure EI.01 (Applicazione delle BAT ai processi produttivi) ed EI.02 (Applicazione delle Migliori Tecniche Disponibili ai processi produttivi), previste dal Piano regionale della Qualità dell'Aria (PRQA) approvato dal Consiglio della Regione Piemonte con DCR 25 marzo 2019, n. 364-6854

### **“Descrizione del progetto”:**

Il progetto proposto prevede l'installazione di una nuova unità a gas con potenza max pari a circa 870 MWt, costruita in due fasi. Durante la Fase 1 del progetto è previsto l'esercizio della nuova Turbina a Gas in ciclo aperto (OCGT) e la potenza elettrica massima prodotta sarà di circa 590 MWe. I lavori potranno poi completarsi con la chiusura del ciclo combinato (CCGT) nella Fase 2, attraverso la realizzazione della caldaia a recupero e della turbina a vapore con un incremento della potenza elettrica di ulteriori 280 MWe circa. La nuova unità TO3 sarà installata nella zona Nord-Ovest dell'area dell'ex impianto dismesso.

L'energia elettrica prodotta dai due generatori sarà immessa nella rete nazionale previa elevazione della tensione tramite due trasformatori elevatori dedicati. Per assicurare la connessione del nuovo impianto alla rete elettrica ad alta tensione sarà realizzato un nuovo stallo di centrale e un nuovo elettrodotto interrato di connessione alla stazione Terna esistente che si svilupperà per una lunghezza di circa 1,1 km, per lo più all'interno del sedime dell'ex centrale.

La nuova unità occuperà una porzione dell'area dell'ex impianto e in particolare l'occupazione di suolo sarà pari a circa la metà di quella delle installazioni in demolizione, a fronte di una produzione elettrica lorda superiore.

Le portate gestibili dal metanodotto SNAM rete gas esistente collegato alla vecchia Centrale permettono di alimentare anche la nuova unità, per cui non saranno necessari interventi su tale infrastruttura e si provvederà solamente a realizzare uno stacco dedicato per il collegamento, interno al nuovo impianto, con una nuova stazione gas, anch'essa interna al nuovo impianto, e alla riattivazione della fornitura del combustibile.

### **“Contesto Ambientale”:**

#### **Atmosfera e qualità dell'aria:**

Per la caratterizzazione dello stato della qualità dell'aria, relativa all'area di studio, il Proponente ha utilizzato i dati contenuti nei rapporti annuali (2009-2019) pubblicati da ARPA Piemonte, rilevati presso le stazioni fisse di monitoraggio di Cigliano-Autostrada, Vercelli-CONI, Casale-Castello.

Nelle centraline di monitoraggio considerate per il periodo 2014-2019, si rilevano superamenti dei limiti di legge per l'ozono, il biossido di azoto, il PM10 e il PM2.5.

Il progetto presentato prevede la realizzazione di una centrale della taglia di circa 870 MWe.

Il progetto si sviluppa in due fasi:

- fase 1 - l'unità di progetto funzionerà in ciclo aperto (OCGT)
- fase 2 – l'unità di progetto funzionerà in ciclo combinato (CCGT)

Nella seguente tabella si riporta il bilancio massico relativo alle emissioni prodotte nelle due fasi:

Scenario	Unità	Bilancio massico orario			Bilancio massico annuo		
		NO <sub>x</sub>	CO	NH <sub>3</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	NH <sub>3</sub>
		kg/ora			kg/anno		
Progetto fase 1 (P1)	TO3 (OCGT)	132	132	0	1'156'320	1'156'320	0
Progetto fase 2 (P2)	TO3 (CCGT)	44	132	22	385'440	1'156'320	192'720
<b>Differenza (P2-P1)</b>		<b>-88</b>	<b>0</b>	<b>+22</b>	<b>-770'880</b>	<b>0</b>	<b>+192'720</b>

Al fine di stimare le ricadute al suolo delle emissioni del nuovo impianto nelle due fasi è stato utilizzato il modello lagrangiano a puff, CALPUFF, corredato dai modelli meteorologici WRF e CALMET e da preprocessori e postprocessori per tener conto delle trasformazioni chimiche degli inquinanti in atmosfera.

Il Proponente riassume i risultati delle simulazioni per le due fasi con la seguente tabella:

Rif. Tavola	Parametro <sup>(1)</sup>	U.M.	Limite di legge (D. Lgs. 155/2010) <sup>(2)</sup>	Area di 18 x 18 km <sup>2</sup>			
				Valore massimo		Valore medio	
				Scenario PR1	Scenario PR2	Scenario PR1	Scenario PR2
01	NO <sub>2</sub> – Concentrazione media annua	[µg/m <sup>3</sup> ]	40 (V.L.)	0.05	0.19	0.03	0.06
02	NO <sub>2</sub> – Conc. oraria superata 18 volte per anno civile	[µg/m <sup>3</sup> ]	200 (V.L.)	1.7	7.6	1.1	1.8
03	NO <sub>x</sub> – Concentrazione media annua	[µg/m <sup>3</sup> ]	30 (L.C.)	0.06	0.26	0.04	0.08
04	SPM <sup>(3)</sup> – Concentrazione media annua	[µg/m <sup>3</sup> ]	- <sup>(4)</sup>	0.01	0.15	0.01	0.05
05	SPM <sup>(3)</sup> – Conc. giornaliera superata 35 volte per anno civile	[µg/m <sup>3</sup> ]	- <sup>(5)</sup>	0.02	0.47	0.02	0.14
06	CO – Conc. media massima giornaliera calcolata su 8 ore	[mg/m <sup>3</sup> ]	10 (V.L.)	0.009	0.027	0.002	0.005
07	NH <sub>3</sub> – Concentrazione media annua	[µg/m <sup>3</sup> ]	- <sup>(6)</sup>	n.d. <sup>(7)</sup>	0.14	n.d. <sup>(7)</sup>	0.04
08	NH <sub>3</sub> – Massimo della conc. media giornaliera	[µg/m <sup>3</sup> ]	- <sup>(6)</sup>	n.d. <sup>(7)</sup>	1.8	n.d. <sup>(7)</sup>	0.3

Per quanto concerne la fase di cantiere il Proponente riferisce che le attività generatrici di emissione in atmosfera sono riconducibile ai mezzi di trasporto, alle attività di demolizione e di scavo ed alla movimentazione dei materiali polverulenti. Si riporta inoltre che durante le attività di demolizione saranno adottati tutti gli accorgimenti tecnici e norme di buona pratica atti a minimizzare le emissioni di polveri (costante e periodica bagnatura, pulizia delle ruote dei veicoli, copertura con teloni, limitazione della velocità dei mezzi, ecc.). Dalla stima delle emissioni diffuse prodotte dalle attività di cantiere e considerate le misure di contenimento proposte, il Proponente ritiene che dette emissioni siano non significative, completamente reversibili e circoscritti all'area di intervento.



### **Ambiente idrico superficiale e sotterraneo:**

La rete idrografica del territorio in esame è dominata dalla presenza del Fiume Po e da una fitta rete di canali irrigui secondari tra i quali spicca la roggia Stura che attraversa l'abitato di Trino. L'area della Centrale è inserita nel complesso reticolo idrografico, in parte naturale e in parte artificiale, che interessa la pianura della Bassa Vercelesse. Il territorio risulta inoltre attraversato da una rete di rogge e di canali di secondaria importanza, alimentati dal sistema irriguo principale, tra i quali le più rilevanti sono la roggia Camera, Stura, Cerchetta, Cunetta e Ramezzana. Il corpo idrico principale dell'area prossima al sito di centrale è il Canale Magrelli. La funzione del canale è duplice e consente l'erogazione della portata irrigua e la raccolta di acque di piena a mezzo di manufatti scolmatori, da altri corsi d'acqua; è tale il nodo di Ramezzana ove il Magrelli può ricevere acque provenienti dalla Roggia Stura (con una portata pari a circa 2-4 m<sup>3</sup>/s). L'attuale centrale dismessa di Trino aveva lo scarico delle acque in corrispondenza della Roggia Acquanera, un corso d'acqua secondario del sistema riferibile al Cavo Magrelli e alla Roggia Stura. La portata di questo corso d'acqua è molto varia nel corso dell'anno con punte minime nel periodo invernale (fino a ca. 0,1 m<sup>3</sup>/s) e con valori più elevati nel periodo primaverile-estivo (tra 5 e 11 m<sup>3</sup>/s). L'area di interesse è esterna alle fasce di pericolosità idraulica individuate dal Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto Padano. Nell'ambito dello studio Geologico allegato al PRG di Trino è presente uno studio relativo agli eventi alluvionali del sistema dei corsi d'acqua secondari del comune e, in particolare, al sistema sotteso alla Roggia Stura. L'area della Centrale non è stata oggetto di specifici eventi di allagamento anche in corrispondenza degli eventi alluvionali ivi elencati e, viste le opere di regolazione in atto, l'area risulta in condizioni di sicurezza idraulica. Per quanto riguarda il corso d'acqua ricettore dello scarico dell'attuale centrale, si hanno i dati di monitoraggio storico eseguito nell'ambito delle autorizzazioni AIA pregresse (a partire dal 1995). Sulla base dei dati in possesso non risultano particolari indicazioni di criticità: in generale le acque risultano con un indice di saturazione pari al 89%, mentre tensioattivi, oli minerali e carico organico si collocano sempre a livelli bassi.

La superficie freatica nell'area del comune di Trino è caratterizzata da un gradiente idraulico decrescente da nordovest verso sudest compreso tra lo 0,02% e lo 0,1% circa. Confrontando le quote delle linee isopiezometriche con quelle del piano campagna si intuisce come la falda sia caratterizzata da valori di soggiacenza ridotti e contenuta nei depositi alluvionali prevalentemente ghiaioso-sabbiosi (Unità ghiaioso-sabbiosa), che la portano a trovarsi localmente in condizioni di subaffioramento. Inoltre, si evince un livello statico della falda superficiale compreso generalmente tra 2-3 m dalla quota di piano campagna, con possibili stagionali innalzamenti del livello piezometrico indotti da periodici adacquamenti a scopo irriguo dove sono previste le colture. Lo Stato Chimico del triennio 2012-2014 e dell'anno 2015 dell'acquifero superficiale GWB-S1 risulta essere SCARSO con un andamento sostanzialmente costante, anche se la percentuale di area in stato BUONO è vicina al passaggio di stato. Nello specifico il dato relativo all'area della centrale è BUONO. Lo Stato Chimico del GWB-P1 nel 2015 non è stato calcolato: infatti essendo NON a rischio e in stato BUONO nel triennio 2012-2014, confermato dal monitoraggio di sorveglianza nel 2012, si considera in Stato Chimico BUONO anche nel 2015. Nell'area oggetto di interesse sono state eseguite, tra il 2013 e il 2018, nell'ambito delle attività condotte per la dismissione dell'attuale centrale, indagini ambientali, sia per verificare lo stato di qualità dei suoli che quello delle acque di falda. Tutti i campioni di acqua sotterranea prelevati siano risultati conformi alle CSC previste dal D.Lgs. 152/06 per i parametri indagati.

### **Suolo e Sottosuolo:**

I terreni di fondazione dell'area della centrale sono stati oggetto di diverse campagne d'indagine geognostica e geofisica durante i decenni passati. Nell'area di interesse sono individuabili le seguenti litologie:

- UNITÀ T: Limo argilloso-sabbioso, di spessore variabile generalmente tra 3 e 4 m
- UNITÀ A: Costituita prevalentemente da ghiaie sabbiose (Livelli A1 e A3) con presenza di ciottoli anche di grandi dimensioni. Si estende dalla base della formazione T sino alla profondità di 40÷42 m circa. All'interno della formazione sono riscontrati due livelli più fini A1.2 e A2. o Livello A1.2: è costituito da sabbia limosa con limo argilloso ed è localizzato generalmente tra 11 e 15m di profondità, ma non sempre è riscontrabile soprattutto nella zona a sud, dove comunque prevale la componente sabbiosa su quella semicoesiva. o Livello A2: è costituito da sabbie e sabbie ghiaiose, debolmente limose; è stato intercettato tra 20 e 32 m di profondità

con spessore di 9÷12 m; un'intercalazione semi-coesiva (A2.2) è stata localmente riscontrata alla base di questo livello (29÷31 m di profondità).

• UNITÀ B: Trattasi di materiale prevalentemente granulare da medio a fine (sabbie medio-fini e sabbie limose) con frequenti intercalazioni semicoesive (limi argilloso-sabbiosi), variabili in spessore ed in posizione sia verticale che planimetrica. Questa alternanza (granulare/semicoesiva) si ripete da profondità maggiori di 40 m sino a 150 m dal piano campagna. La formazione può essere suddivisa in 2 sottolivelli principali B1 e B2. o Livello B1: costituito da sabbie debolmente limose con ghiaia; ha uno spessore di circa 10 m e può essere considerato una sorta di transizione tra l'Unità A e l'Unità B vera e propria. o Livello B2: costituito da alternanze tra sabbie limose e limi argillosi/sabbiosi.

Il sito di progetto è caratterizzato da una sismicità molto bassa, con pericolosità espressa in termini di accelerazione massima del suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni compreso tra 0,0025 e 0,0050 g.

### **Terre e rocce da scavo**

Nel Piano Preliminare di Utilizzo si specifica che in alcune delle aree di intervento saranno eseguite attività di scavo e movimentazione terre. Si prevede un volume di terra scavata pari a circa 60.000 m<sup>3</sup>, con una profondità massima di 5 m (che potrà raggiungere, limitatamente alla sola area del GVR, 6 m circa). Le superfici delle tre aree in cui si eseguiranno gli scavi sono:

1. Area relativa alle installazioni dell'isola produttiva del nuovo impianto per un totale di circa 100.000 m<sup>2</sup>;
2. Area di cantiere, ubicata a NE e contigua all'area dell'isola produttiva, per un totale di circa 7.400 m<sup>2</sup>;
3. Area di cantiere, ubicata a sud dell'impianto esistente, per un totale di 11.600 m<sup>2</sup>.

È inoltre prevista l'esecuzione di scavi per la realizzazione di un elettrodotto 400 kV in XLPE di collegamento dalle nuove opere alla stazione Terna che avrà una lunghezza totale circa 1.100 m.

Si cercherà di massimizzare il riutilizzo di tale terreno, per un totale di circa 45.000 m<sup>3</sup>. Sarà previsto il conferimento a discarica di ca. 15.000 m<sup>3</sup>, e l'acquisto di nuovo terreno per circa 10.000 m<sup>3</sup>.

Per l'area relativa alle installazioni dell'isola produttiva del nuovo impianto e per l'area di cantiere contigua (superficie complessiva di 99.800 m<sup>2</sup>) saranno eseguiti n. 25 punti di indagine, di cui: o n. 21 punti di indagine con una profondità massima di 6 m nell'area del nuovo impianto; o n. 4 punti di indagine con profondità massima di 1 m nell'area di cantiere contigua all'area impianto. Per l'area di cantiere ubicata a Sud dell'ex impianto saranno eseguiti n. 6 punti di indagine con una profondità massima di 1 m. Lungo il tracciato del nuovo elettrodotto di collegamento con la stazione Terna n. 2 punti di indagine, con profondità massima di 2 m. Per profondità pari o superiori a 3 m, saranno prelevati 3 campioni da ciascun punto.

Considerata la profondità massima degli scavi e il livello atteso di falda superficiale presso l'area di impianto (circa 3,5 m da p.c.), si prevede che gli scavi possano interessare la porzione satura del terreno, con prelievo di campioni d'acqua. Nel caso di presenza di materiali di riporto, così come previsto dal D.P.R. 120/2017 (art. 24, comma 1 nella parte in cui viene richiamato l'articolo 3, comma 2 del DL 25 gennaio 2012, n. 2), si prevede un campionamento dedicato e finalizzato ad eseguire il test di cessione. Sono indicati i set di parametri analitici che saranno determinati.

### **Biodiversità e paesaggio**

L'impianto è in ambito agricolo ed è caratterizzato da vicine aree con vegetazione in evoluzione e scarsa qualità ambientale che potrebbe essere indirizzata verso positive forme di successione o destinazione d'uso ecologicamente sostenibili dal punto di vista agro-forestale.

La centrale si colloca in un contesto territoriale caratterizzato dalla presenza di 4 aree Natura 2000 non distanti dall'area di progetto: la ZPS "Risaie vercellesi", la "Palude di San Genuario", il "Bosco delle Sorti della Partecipanza" di Trino ed il biotopo "Fontana Gigante".

I Siti Natura 2000, si inseriscono nell'estesa area pianiziale risicola piemontese-lombarda costituendo l'unica interruzione nel continuum di risaie (circa 200.000 ettari) rappresentando così un nucleo potenziale di ricostruzione dell'ecosistema primario della Pianura Padana, baricentrico e focale come settore di intervento, per la ricostruzione della rete ecologica della pianura risicola vercellese.

In tale contesto risulta importante, a livello nazionale, l'habitat forestale del Bosco delle Sorti della Partecipanza, ecosistema forestale relitto della bassa pianura padana la cui elevata qualità è confermata anche per la presenza di specie faunistiche di pregio.

## **Paesaggio**

Il Piano paesaggistico regionale (Ppr), approvato dal Consiglio regionale con deliberazione n. 233-35836 del 3 ottobre 2017, colloca l'impianto in progetto all'interno della pianura risicola vercellese facente parte dell'Ambito Paesaggistico n. 24: "Pianura Vercellese".

Il contesto di paesaggio rurale riveste significativo valore paesaggistico ed è incentrato storicamente sulla cultura del riso che ha creato un sistema insediativo di notevole interesse storico e documentale, ancora caratterizzato da insediamenti rurali di pregio architettonico (Abbazia di Lucedio, il borgo di Leri Cavour, nonché numerose cascine e grange).

Per quanto concerne l'aspetto vincolistico, dall'esame degli elaborati cartografici di inquadramento e dal loro confronto con la Tavola P2 "Beni paesaggistici" del Ppr, si rileva che le aree interessate dal progetto non ricadono in aree sottoposte a specifica tutela paesaggistica di cui alla Parte III del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.

In relazione alla presenza di bosco d'invasione nelle aree circostanti e in disponibilità della ex centrale Galileo Ferraris, limitrofe al sito d'intervento, si prende atto che la Società proponente non ha approfondito la riconducibilità della stessa alla definizione di bosco di cui all'art. 142, comma 1, lett. g) del D.lgs. 42/2004 e s.m.i., verifica invece necessaria per le "caratteristica di dinamicità" riconosciuta al "bosco".

## **Rumore**

Con il documento 'Centrale Termoelettrica "Leri Cavour" di Trino - Installazione di una Nuova Unità a gas Studio di Impatto Ambientale (art.22 D.Lgs 152 e ss.mm. ii.) - Allegato C - Studio di Impatto Acustico', codice C0014933, il proponente ha fornito indicazioni in relazione alla collocazione del sito sul territorio interessato, alla classificazione acustica comunale ed ai ricettori abitativi potenzialmente impattati dal rumore della nuova centrale.

La Centrale sorge nel territorio comunale di Trino(VC) e l'area dell'ex impianto a ciclo combinato Enel confina, ad Ovest, con il comune di Livorno Ferraris, anch'esso in provincia di Vercelli. A Nord della centrale, si trova, per un breve tratto, il confine comunale di Bianzè (VC), per il quale però il Proponente non riscontra ricettori a carattere abitativo potenzialmente esposti al rumore della nuova centrale, perché notevolmente distanti.

Il Comune di Trino ha adottato il piano di zonizzazione acustica comunale con Delibera del Consiglio Comunale n. 34 del 12 giugno 2006, una cui variante è stata approvata nel giugno 2015.

Il sedime d'impianto è inserito in un'area allocata in Classe VI "aree esclusivamente industriali", mentre l'area agricola circostante è posta in Classe III "aree di tipo misto" e tra di esse sono collocate strette fasce di decadimento in classe V e IV.

Lungo il confine con il comune di Livorno Ferraris, per un breve tratto a Nord della centrale, la classe VI confina direttamente con la classe III e c'è una piccola zona in classe I, corrispondente al cimitero di Leri Cavour.

Le cascine ed agglomerati di abitazioni circostanti l'area Enel sono inserite in classe III.

Anche il Comune di Livorno Ferraris ha adottato il piano di classificazione acustica del proprio territorio, con Delibera del Consiglio Comunale n. 17 del 13 luglio 2006, con la maggior parte del territorio inserita in classe III, in continuità con il comune limitrofo. A Sud della strada provinciale si trova una zona esclusivamente

industriale in classe VI, occupata dalla centrale termoelettrica di EP Produzione, attorno alla quale due fasce in classe V e IV la separano dalla classe III circostante.

La frazione di Castell'Apertole è inserita in Classe II "Aree prevalentemente residenziali", come anche parte dei fabbricati in frazione Colombara.

Per la caratterizzazione dello stato ante operam del clima acustico nell'area circostante la Centrale di Trino è stata utilizzata la campagna di monitoraggio sperimentale, eseguita nel giorno 13/05/2020.

In particolare, le postazioni considerate per la caratterizzazione del clima acustico nelle fasi ante opera sono stati considerati punti di misura situati lungo il confine della vecchia centrale Enel, punti identificati con codici P02, P04, P11 e P14, e punti esterni, taluni dei quali rappresentativi dei potenziali ricettori più prossimi alla centrale, identificati come P01, P09, P10, P13 e collocati presso fabbricati o complessi di fabbricati, con destinazione d'uso anche parzialmente residenziale. I rilievi sono stati eseguiti da un tecnico iscritto all'elenco nominativo nazionale dei tecnici competenti in acustica ENTECA.

I risultati ottenuti solo per il periodo diurno, di cui in relazione sono illustrati i dettagli dei livelli riscontrati e delle modalità di rilievo, dimostrano, a detta del proponente, un sostanziale rispetto dei valori limite per l'immissione assoluta per tutti i punti monitorati, anche se nei punti, P04 e P10, i livelli risultano elevati a causa della presenza di infrastrutture stradali e nel punto P13 erano presenti attività agricole.

La propagazione del rumore per le fasi di cantiere e di esercizio è stata valutata con il codice di calcolo Sound Plan versione 8.2, largamente utilizzato e qualificato.

I potenziali impatti sulla componente rumore durante la fase di realizzazione del nuovo impianto sono stati riferiti essenzialmente alle emissioni sonore generate dalle macchine operatrici, utilizzate per la movimentazione terra e la sistemazione delle aree, per la realizzazione degli scavi per la realizzazione delle nuove opere e l'adeguamento dei sottoservizi esistenti, per il montaggio dei vari componenti di impianto e dai mezzi di trasporto coinvolti. Sono state caratterizzate le sorgenti sonore costituite dalle macchine operatrici, considerando l'utilizzo di mezzi conformi alla direttiva 2000/14/CE e le lavorazioni di cantiere impattanti dal punto di vista acustico.

I risultati ottenuti dimostrano, sempre secondo la relazione presentata, il sostanziale rispetto dei valori limite di emissione, di immissione assoluta e di immissione differenziale nel periodo di riferimento diurno, unico in cui sono previste opere di cantierizzazione.

Per l'esercizio sono state considerate le sorgenti sonore costituite dalle componenti impiantistiche relative alle modifiche progettuali proposte, anche attraverso gli spettri sonori di emissione. I risultati ottenuti dal Progettista prevedono il rispetto dei valori limite di emissione e di immissione, assoluta e differenziale.

Per le vibrazioni non sono presenti nel SIA elementi di valutazione di tale componente.

### **Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:**

Con la Relazione 'Centrale "Leri Cavour" di Trino - Relazione sui campi elettromagnetici', codice PBITC00362, il Proponente ha individuato le possibili sorgenti di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici relative all'impianto di Trino che saranno costituite dalla sola linea in cavo interrato a 380 kV, di collegamento della nuova centrale alla rete di distribuzione nazionale dell'energia elettrica.

L'intensità del campo magnetico prodotto dagli elettrodotti (sia linee in cavo che conduttori aerei) e/o dalle apparecchiature elettriche installate nelle sottostazioni elettriche è stata calcolata con formule approssimate secondo i modelli bidimensionali indicati dal DPCM 8/7/2003 e dal DM 29/5/2008.

Nella relazione sono riportati i risultati del calcolo delle Distanze di Prima Approssimazione relative al cavidotto proposto e da tali valutazioni risulta che comunque esse ricadono tutte all'interno del sedime di centrale, escludendo, sulla base della scelta del tracciato, la presenza di luoghi adibiti alla permanenza di persone per durate non inferiori alle 4 ore al giorno e ricettori abitativi in aree con il superamento dei valori limite normativi.

Per quanto attiene ai campi elettrici tutti i componenti dell'impianto presentano al loro interno schermature o parti metalliche collegate all'impianto di terra, per cui gli stessi campi elettrici risultanti all'esterno sono del tutto trascurabili o nulli.

### **Salute pubblica:**

L'area di interesse per la valutazione di impatto sanitario è costituita da un'area **quadrata di lato pari a 18 km** centrata nel baricentro degli interventi. Tale distanza comprende l'area di influenza dei principali impatti del progetto ed in particolare quelli connessi alla componente "atmosfera".

I risultati dell'analisi dello stato di salute della popolazione potenzialmente interessata dalla realizzazione del progetto sono presentati in un apposito studio per la Valutazione di Impatto Sanitario, sviluppato secondo la metodologia proposta dalle "Linee guida concernenti la Valutazione di Impatto Sanitario" approvate con Decreto Ministero della Salute del 27 marzo 2019. I documenti presentati sono i seguenti:

- VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO ai sensi dell'art. 5 c. 1 lettera 1-1bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (20530I-VIS Trino\_rev.00.docx), relativi allegati e tavole.
- La valutazione dello studio di VIS dell'ISS (protocollo AOO-ISS 26-01-2021 0002429)

Il Proponente elenca i comuni ricadenti nell'area di interesse (18x18), per i comuni di Gabiano, Camino, Morano sul Po e San Germano Vercellese non verranno effettuate elaborazioni in quanto, la parte ricadente all'interno dell'area di interesse, non risulta abitata, e le suddette porzioni non sono costituite da tessuto residenziale<sup>1</sup>. Valutazione dello studio di VIS dell'ISS protocollo AOO\_ISS 21/01/2021 0002429.

Viene effettuata dal Proponente la stima del numero di abitanti con i dati aggiornati al 2019 facendo una distinzione tra la popolazione femminile e maschile.

Per le valutazioni di impatto sanitario (censimento ufficiale ISTAT 2011) si fa riferimento alla dimensione della popolazione esposta all'interno dell'area di riferimento (18 x 18 km).

Vengono riportati i dati relativi alla distribuzione della popolazione per classi di età e per Comune aggiornata al 1° gennaio 2019, la densità abitativa per Comune presente all'interno dell'area di interesse, con distribuzione della popolazione per sesso.

Sono stati identificati a livello del singolo comune **14** ricettori sensibili (scuole, ospedali, case di riposo etc.) ricadenti all'interno dell'area d'intervento in progetto.

Per quanto riguarda potenziali aree rilevanti a livello di criticità ambientali, l'area di interesse comprende al suo interno parte del **Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Casale Monferrato**.

Il SIN, perimetrato con Decreto del Ministero dell'Ambiente del 10 gennaio 2000, comprende il territorio di 48 Comuni, su di un'area di 738 km<sup>2</sup>, tra cui il comune di Trino all'interno del quale sorge la Centrale ENEL

Per quanto riguarda potenziali aree sensibili a livello naturalistico presenti entro 10 km dalla Centrale, si individuano i seguenti siti della rete Natura 2000 designati ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 09/147/CEE:

- ZPS IT1120021 "Risaie Vercellesi" ed IBA 025 "Risaie del vercellese" (a 900 m);
- ZPS IT1120029 "Palude di San Genuario e San Silvestro" e ZSC/SIC 1120007 "Palude di S. Genuario" (a 2 km);
- ZSC-ZPS Bosco della Partecipanza di Trino (IT112002) (a circa 4,3 km)
- ZSC IT1180028 "Fiume Po - tratto vercellese alessandrino" (a 6,7 km);
- ZSC/SIC IT1120023 "Isola di Santa Maria" (a 8,5 km).

Al fine di caratterizzare il profilo di salute della popolazione esposta a sono stati riportati:

- gli **indicatori sanitari** analizzati documento sono i seguenti: Mortalità, Ospedalizzazioni e Incidenza tumorale.

- Gli scenari di esposizione in riferimenti agli impatti ambientali connessi all'opera in esame in riferimento agli assetti di progetto che prevede due fasi successive:
  - **Fase 1:** funzionamento in ciclo aperto OCGT
  - **Fase 2:** funzionamento in ciclo combinato CCGT

Per entrambe le fasi è stato valutato che gli scenari di esposizione sono analoghi.

La valutazione è così sintetizzabile:

Identificazione degli inquinanti: ossidi di azoto, monossido di carbonio, ammoniaca particolato secondario

Identificazione delle vie di esposizione rilevanti: percorso inalatorio.

**Effetti sanitari di interesse** per gli inquinanti indice in riferimento alla via di esposizione rilevante: Effetti sanitari a carico del sistema respiratorio, effetti sanitari a carico del sistema cardiocircolatorio.

**Popolazione esposta:** popolazione residente in un'area quadrata di lato pari a 18 km centrata nel baricentro degli interventi che comprende, anche parzialmente, un totale di 17 Comuni ubicati nelle province di Torino e Vercelli per un totale di **24.425 persone** (ISTAT, 2011).

Sono stati identificati un totale di n. **14 recettori sensibili**, costituiti da scuole, ospedali e case di riposo ubicati nell'area di interesse. Inoltre, come visibile dal Modello Concettuale definitivo di cui sopra, il percorso "deposizione" risulta attivo ma trascurabile alla luce delle simulazioni effettuate da CESI di cui al paragrafo 1.3. Pertanto per tale percorso non verranno effettuate ulteriori valutazioni.

### **Caratterizzazione dello stato di salute nell'assetto ante operam**

La caratterizzazione dello stato di salute nell'assetto ante operam per il progetto in esame è stata sviluppata a cura del Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione dell'Università Tor Vergata di Roma (Proff. A. Duggento e L. Palombi, Maggio 2020).

Sono stati analizzati i dati di Mortalità per tutte le cause e per specifiche cause, forniti dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT).

Per la stima del tasso di mortalità è stato utilizzato un procedimento analogo a quello impiegato per la morbosità (ospedalizzazioni), senza distinzione per genere. In questo caso, sono stati analizzati i dati estratti dalle schede di morte per il periodo 2013-2017, forniti dall'ISTAT.

Le cause di mortalità sono state analizzate per le specifiche cause riportate nella tabella di cui sotto; in aggiunta è stato stimato il tasso di mortalità per tutte le cause. I dati sono stati normalizzati sia rispetto al dato nazionale sia al dato regionale.

– Ospedalizzazioni per specifiche cause- Le schede di dimissione ospedaliera (SDO) per cause, relative alla popolazione nazionale, sono state fornite dal Ministero della Salute.

Per la stima del tasso di ospedalizzazione sono stati analizzati i dati estratti dalle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) del periodo 2013-2017 su base nazionale con diagnosi principale riferita ai ICD9 (International Classification of Diseases) relativi alle ospedalizzazioni.

Le cause di ospedalizzazione sono state analizzate per specifiche cause, in aggiunta è stato stimato il tasso di ospedalizzazione per tutte le cause. I dati sono stati normalizzati sia rispetto al dato nazionale sia al dato regionale.

Nello studio, al fine di calcolare il numero di casi attesi (SDO o decessi) nella popolazione residente, e al fine di standardizzare il numero di ricoveri o decessi in base alla distribuzione di età e sesso in ciascuna entità geografica, è stato necessario integrare i dati con un database demografico

Conclusioni dello studio in esame:

*“Nel periodo indagato gli abitanti di Trino (Vercelli), comune sul quale insiste l’impianto considerato, nonché quelli viventi nei Comuni del dominio di interesse e dell’area considerata, mostrano un rischio di mortalità generale lievemente superiore a quello italiano, comunque sovrapponibile a quello piemontese, accompagnato da una riduzione delle ospedalizzazioni per tutte le cause. L’eccesso di mortalità generale non sembra da attribuirsi ai tumori, che presentano SMR in linea con il territorio nazionale ma aumentati a livello regionale, e nemmeno alle patologie dell’apparato respiratorio, quanto piuttosto alle malattie dell’apparato circolatorio, in eccesso con entrambe le standardizzazioni. Di particolare interesse l’eccesso di SHR relativi alle malattie cerebrovascolari nel confronto nazionale, che pare comunque essere di appannaggio dell’intero Piemonte. Non si osservano deviazioni di rilievo per quanto concerne le ospedalizzazioni per cause respiratorie, quelle relative all’apparato digerente ed a quello urinario. I tassi di ospedalizzazione (SHR) appaiono complessivamente ridotti per tutte le cause. Il contesto appare alla nostra analisi, per quanto attiene agli stili di vita, virtuoso, collocandosi il Piemonte tra le regioni a più basso tasso di tabagismo, sedentarietà e obesità. Unica eccezione sembra essere rappresentata dal consumo di alcool, mediamente superiore a quello nazionale.”*

La Valutazione dell’Impatto Sanitario (VIS) per il progetto previsto per la Centrale “Leri Cavour” di Trino, sviluppata secondo la metodologia proposta dalle “Linee guida concernenti la Valutazione di Impatto Sanitario” approvate con Decreto Ministero della Salute del 27 marzo 2019

È stata effettuata una valutazione delle interazioni ambientali connesse alla realizzazione ed esercizio del nuovo progetto, dei relativi impatti attesi, così come desunti dallo Studio di Impatto Ambientale. Questa ha portato a identificare le emissioni continue in atmosfera come l’impatto prevalente, da caratterizzare ed analizzare anche in materia di valutazione di impatto sanitario.

La definizione di un **Modello Concettuale Ambientale e Sanitario** (MCAS), specifico per il caso in esame, è stata effettuata caratterizzando quali-quantitativamente le relazioni tra le interazioni delle opere in progetto, le componenti ambientali, i percorsi di esposizione ed i bersagli umani.

La valutazione ha portato all’identificazione degli **inquinanti indice** (ossidi di azoto, monossido di carbonio, ammoniaca e particolato secondario), delle **vie di esposizione rilevanti** (percorso inalatorio), degli **effetti sanitari di interesse** (effetti sanitari a carico del sistema respiratorio, ed effetti sanitari a carico del sistema cardiocircolatorio) e della **popolazione esposta** (popolazione residente e recettori sensibili presenti nell’area di interesse, ovvero in un’area quadrata di lato pari a 18 km centrata nel baricentro degli interventi).

L’analisi delle caratteristiche tossicologiche ed i possibili impatti sulla popolazione dei contaminanti associati alle attività previste dal progetto, anche in relazione ai dati disponibili, hanno portato alla definizione dei seguenti **indicatori sanitari**: Mortalità, Ospedalizzazioni e Incidenza tumorale.

La caratterizzazione dello stato di salute nell’assetto ante operam è stata effettuata integrando uno studio epidemiologico ad hoc, a cura del Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione dell’Università Tor Vergata di Roma, con i risultati dei principali studi epidemiologici disponibili per l’area in esame.

Tale quadro generale dello stato di salute nell’assetto ante operam è stata integrato con un quadro di dettaglio sulle condizioni socioeconomiche della popolazione esposta.

La valutazione del rischio sanitario mediante assessment tossicologico che assessment epidemiologico è stata effettuata in via esclusivamente conservativa.

I risultati dell’analisi effettuata sono i seguenti:

- l'assessment tossicologico, effettuato sia a livello di popolazione residente che a livello di recettori sensibili, mostra un rischio largamente accettabile per le sostanze a rischio tossico per tutti gli assetti di progetto (Fase 1 e Fase 2). *(In tutti i Comuni presenti, in tutti i recettori rappresentativi analizzati e in tutti i recettori sensibili presenti il rischio per entrambi gli assetti di progetto (Fase 1 e Fase 2) risulta essere accettabile sia in termini di singola sostanza ( $HQ \leq 1$ ) che di indice cumulato ( $HI \leq 1$ )).*
- l'assessment epidemiologico mostra valori di casi attribuibili e tassi per 10.000 abitanti, in termini di mortalità e ospedalizzazione, sia Fase 1 che Fase 2, significativamente inferiori all'unità sia a livello di singolo Comune che per l'intera area di interesse. Tali risultati sono inoltre scarsamente significativi (< 1%) se confrontati con quelli ottenuti considerando le relative concentrazioni da SQA.

L'analisi VIS ha inoltre previsto una valutazione semi-qualitativa del rischio e dell'opportunità su determinanti agenti in via indiretta sulla salute (stile di vita, fattori socio-economici, etc.) in relazione all'area di interesse del progetto.

L'ampio margine di rispetto delle ricadute del progetto rispetto a tali SQA permette di definire a priori come non significativo l'impatto sulla salute pubblica degli interventi proposti.

In relazione al monitoraggio sanitario il proponente propone di effettuare un aggiornamento con frequenza quadriennale sugli indicatori sanitari individuati dal presente studio in riferimento agli effetti sanitari di interesse, in relazione alle caratteristiche tossicologiche ed ai possibili impatti sulla popolazione dei contaminanti associati alle attività previste dal progetto per la popolazione esposta identificata e l'area di interesse.

## **Paesaggio**

### **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:**

- gli interventi in progetto, comprese le aree di cantiere, si collocano o all'interno del perimetro dell'area (attualmente in corso la cessione a terzi) della centrale esistente dismessa e oggi in fase di demolizione, o in aree immediatamente limitrofe sempre a destinazione tecnico-industriale di proprietà di ENEL, ad eccezione di una porzione dell'area interessata dal nuovo elettrodotto interrato. Il territorio circostante è a matrice agricolo-produttiva (risaie), a scarsa densità abitativa

-Il progetto si sviluppa interamente in "Aree destinate ad impianti per la produzione di energia elettrica e attività connesse" secondo la classificazione dello strumento urbanistico comunale vigente, pertanto non è previsto un cambio di destinazione d'uso dei luoghi.

-Terre e rocce da scavo: sono presenti incongruenze sulla superficie dell'isola produttiva e dell'area di cantiere contigua che in premessa al piano preliminare di utilizzo sono dette ammontare a 107.400 m<sup>2</sup>, mentre in relazione ai punti di indagine previsti si afferma che entrambe ammonterebbero a 100.000 m<sup>2</sup>. Per tale motivo, i 25 punti di indagine previsti potrebbero non essere sufficienti rispetto alle previsioni di legge. Inoltre, si osserva che nell'area di cantiere a sud del sito della centrale, dove sono dichiaratamente previste attività di scavo, non è chiaro se siano previsti riutilizzi. La scelta del proponente di presentare il piano preliminare di utilizzo implica che le gestioni delle terre rocce da scavo nei due siti, quello dell'isola produttiva con l'area di cantiere contigua e quello per l'area di cantiere meridionale, dovranno avvenire separatamente, mentre sarebbe stata opportuna la presentazione del piano di utilizzo in un'ottica di gestione complessiva dei materiali di scavo. In ogni caso dei 45.000 m<sup>3</sup> di cui è previsto il riutilizzo non sono chiari i volumi che saranno riutilizzati in ciascuno dei due siti e con quali finalità, se per rimodellamento morfologico o per esigenze progettuali di altro tipo.



**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:**

Il progetto di impianto interessa un'ulteriore, anche se piccola, porzione di territorio ancora non consumato né impermeabilizzato.

**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:**

Dal punto di vista delle prestazioni ambientali la nuova unità è allineata, a detta del Proponente, alle Conclusioni sulle BAT per i Grandi Impianti di Combustione pubblicate in data 17/08/2017 sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea ("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]").

Nella fase a ciclo combinato (fase 2) del progetto è prevista l'aggiunta del catalizzatore SCR installato fra i banchi della caldaia a recupero (GVR) al fine di ottenere, tramite l'iniezione di ammoniaca, target di concentrazione delle emissioni degli NOx di 10 mg/Nm<sup>3</sup> come media giornaliera.

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

Per quanto concerne le alternative localizzative, il Proponente nel SIA afferma che: *"La scelta specifica del sito è stata guidata da criteri di economica circolare. Infatti, Enel ha identificato il sito fra quelli del proprio portafoglio in cui era stato già presente un impianto termoelettrico, in modo da edificare la nuova unità in un terreno di sua proprietà "brownfield" ovvero già industrializzato e identificato come "zona industriale", senza la necessità di acquisire nuove aree"*.

Relativamente alle alternative tecnologiche, il Proponente afferma che:

*"In ciclo aperto, rispetto a soluzioni alternative con motori a gas o turbine aeroderivative di taglia più piccola, l'utilizzo di turbine la classe H, pur con rendimenti lievemente inferiori, consente di:*

- *conseguire una maggior concentrazione di potenza in spazi ridotti e un più facile inserimento in impianti produttivi esistenti, limitando in modo considerevole l'occupazione di suolo;*
- *disporre di una flessibilità di impianto maggiore poiché si riesce a rendere disponibile in un lasso di tempo molto breve una potenza elettrica notevole (dell'ordine dei 500 MW);*
- *il combustore DLN (Dry Low NOx) che equipaggia le turbine "heavy duty", e quindi anche quelle di classe H, non necessita di iniezione di acqua e/o di altri trattamenti per l'abbattimento delle emissioni, al fine del raggiungimento delle prestazioni BAT;*

*In ciclo combinato, confrontando la soluzione scelta con quella di impiegare motori a gas o turbine aeroderivative di taglia più piccola, si confermano i vantaggi già indicati per il funzionamento in ciclo semplice, a cui si aggiunge la possibilità di conseguire potenze nette dell'ordine degli 850 MW (il top per le "heavy duty") con l'efficienza massima raggiungibile per questo tipo di tecnologia ovvero superiore al 60%".*

Infine, relativamente all'alternativa zero, il Proponente asserisce che *"la non realizzazione del progetto si tradurrebbe in una mancata opportunità di dare concretezza a tale transizione energetica verso il menzionato mix di fonti di produzione, che esige ed è subordinata anche alla programmazione e realizzazione, nell'immediato futuro, di impianti termoelettrici a gas (sostitutivi di quelli alimentati da fonti più inquinanti e in particolare a carbone) e delle necessarie Infrastrutture"*.

Per quanto la scelta localizzativa si osserva che nello studio di impatto ambientale si descrivono unicamente i punti di forza dell'area scelta, senza tuttavia analizzare in concreto le alternative localizzative, soprattutto rispetto agli impatti ambientali sulla qualità dell'aria anche in relazione alla particolare sensibilità ambientale collegata alla Zona IT0119 (Piemonte, pianura) definita ai sensi della tutela della qualità dell'aria come prescritto nella Direttiva 2008/50/CE e nel relativo recepimento nazionale con d.lgs.155/2010.

**- 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:**

Durante la fase di cantiere, che avrà una durata di circa 56 mesi, e che comprende anche le fasi di messa in esercizio dell'impianto, le operazioni che possono impattare sulla qualità dell'aria sono le emissioni, sia di gas di combustione sia di particolato, dovute alle attività:

- di demolizione di servizi e manufatti interrati esistenti;
- di scavi e riporti per la realizzazione delle fondazioni dei nuovi impianti e dei sotto-servizi;
- dei mezzi di cantiere e dei mezzi di trasporto.

Il Proponente illustra una serie di azioni che saranno adottate per limitare la dispersione di polveri quali:

- ✓ costante e periodica bagnatura o pulizia delle strade;
- ✓ pulizia delle ruote dei veicoli in uscita dal cantiere e dalle aree di approvvigionamento e conferimento materiali, prima che i mezzi impegnino la viabilità ordinaria;
- ✓ copertura con teloni dei materiali polverulenti trasportati;
- ✓ limitazione della velocità dei mezzi sulle strade di cantiere non asfaltate (tipicamente 20 km/h);
- ✓ bagnatura periodica dei cumuli di materiale polverulento stoccato nelle aree di cantiere, o loro copertura con teli nei periodi di inattività e durante le giornate con vento intenso;
- ✓ bagnatura dei manufatti durante la demolizione delle strutture edili, al fine di minimizzare la formazione e la diffusione di polveri.

Le attività di cantiere produrranno un impatto sulla Qualità dell'aria a causa di dispersione di polveri, alcune di natura sedimentabile con impatti nelle immediate vicinanze del cantiere, altre legate alle emissioni di inquinanti gassosi e particolato dai mezzi di cantiere e di trasporto connesse alla movimentazione di materiali e persone.

**Riguardo la fase di esercizio:**

**Popolazione, salute umana:**

Le principali interazioni ambientali, fonti di rischio per la salute pubblica in riferimento alla tipologia di opera in esame, sono costituite dalle emissioni atmosferiche e sonore connesse al ciclo produttivo. L'impatto è stato quindi valutato sulla base di simulazioni modellistiche della dispersione e ricaduta degli inquinanti. Le simulazioni sono relative ai due scenari riconducibili alla realizzazione della fase 1 del progetto, ciclo aperto, e della fase 2 chiusura del ciclo combinato.

Il Comune di Trino, dove è ubicato l'impianto oggetto dello studio, è situato all'interno di una zona caratterizzata da un'alta densità di emissioni di PM<sub>10</sub>, NO<sub>x</sub> e NH<sub>3</sub> nonché da una situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti.

La documentazione presentata dal Proponente relativa allo studio di VIS risulta poco utile in quanto molto dispersiva e presenta numerose carenze.

- Come rileva il documento Valutazione di VIS dell'ISS, pienamente condiviso: *“Le valutazioni modellistiche devono essere rielaborate per poter valutare correttamente l'esposizione della popolazione interessata. Questo implica che le mappe di concentrazione per gli inquinanti di interesse dovranno essere sovrapposte alla distribuzione spaziale della popolazione sul territorio, secondo sezioni di censimento, per comprendere i livelli di esposizione e la numerosità della popolazione coinvolta a detti livelli. Le simulazioni dovranno anche tener conto delle differenze sui limiti della meteorologia come sopra descritto”* Si sottolinea inoltre che le valutazioni corrette avrebbero dovuto tenere conto dei valori di *background* degli inquinanti, necessari a comprendere le variazioni di esposizione della popolazione e i potenziali impatti sulla salute associati.
- L'indagine ecotossicologica prevista dalle linee guida ISS, non è stata fornita, né per quanto riguarda la fase di *scoping* né per la fase di *monitoring*.

- La valutazione tossicologica come rileva l'ISS, non considera i valori di *background*, pertanto non è possibile stimare in modi adeguato l'esposizione della popolazione. Il rischio cumulativo andava calcolato per l'emissione del nuovo impianto, ma ai fini di una valutazione di impatto sanitario, avrebbe dovuto considerare anche la situazione esistente, tenendo conto anche dei valori di *background*, specialmente in aree come quella oggetto di studio che presenta criticità riguardo alla qualità dell'aria. L'*Hazard Index* (HI) cumulativo se avesse considerato anche i valori delle polveri (PM<sub>10</sub>: 24-31 µg/m<sup>3</sup> e PM<sub>2,5</sub>: 18 µg/m<sup>3</sup>), che come afferma anche l'ISS “*mostrano una forte criticità con concentrazioni ben al di sopra dei livelli raccomandati dall'OMS a tutela della salute (20 e 10 µg/m<sup>3</sup> rispettivamente per PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>), oltre ad alcuni mancati rispetti normativi*”, avrebbe superato il valore di 1.
- In relazione ai profili di salute i dati sanitari presentati dal Proponente presentano diverse carenze: avrebbero dovuto riguardare solo i comuni che saranno interessati dagli impatti delle emissioni dell'impianto oggetto della valutazione, non in base a distanze fisse dall'impianto (10 km, 20 km, o altro), ma in base alla modellistica di ricaduta delle emissioni *post operam*. Inoltre, i dati riportati dal Proponente non sono aggiornati all'ultimo quinquennio disponibile e, sono carenti non riportando i dati relativi alle patologie specifiche singole associabili alle sorgenti di contaminazione in esame, emessi dall'opera in esame. Andavano, inoltre, contattati gli Enti Territoriali per richiedere i dati più aggiornati e le eventuali cause d'interesse, anche per recepire le preoccupazioni delle popolazioni locali.
- Le stime di *health impact assessment* tramite approccio epidemiologico, come evidenziato dall'ISS, non sono presenti o quando presenti non sono conformi a quanto richiesto dalle L.G ISS sopramenzionate.
- Il piano di monitoraggio sanitario prevede solo un aggiornamento degli indicatori sanitari, individuati dal Proponente, che come segnalato presentano carenze e criticità. Il Proponente avrebbe dovuto effettuare una stima degli impatti per tutte le patologie associabili ai contaminanti emessi, avrebbe dovuto considerare la popolazione che insiste nell'insieme delle sezioni di censimento interessate dall'opera e avrebbe dovuto indicare la differenza tra i casi attribuibili in eccesso o in difetto (differenza massima tra tassi *post operam* e tassi *ante operam*).

Lo Studio di VIS avrebbe dovuto essere approfondito con l'identificazione corretta degli scenari di esposizione della popolazione, con l'individuazione corretta dell'area interessata dalle ricadute delle emissioni della centrale di progetto. Le valutazioni tossicologica ed epidemiologica andavano svolte secondo quanto indicato dalle LG ISS (Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (DL.vo 104/2017)” predisposte dall'Istituto Superiore di Sanità e adottate con Decreto del Ministro della Salute in data 27 marzo 2019), stesso dicasi per la valutazione ecotossicologica.

## **Biodiversità, territorio, suolo e paesaggio**

Considerata la presenza, a poca distanza dal Bosco della Partecipanza e dall'impianto in progetto, della centrale termoelettrica EP Produzione di Livorno Ferraris, turbogas di potenza di 800 MW analoga alla centrale in progetto nella versione di ciclo combinato CCTG e con camino di 60 m circa, di altezza analoga a quello previsto nella fase a ciclo aperto OCTG di 65 m, non si possono escludere impatti cumulativi in termini di ricaduta degli inquinanti sull'area forestale.

In tale situazione anche il contributo modesto previsto come valore massimo sul dominio dal modello di dispersione degli inquinanti di 0,06 ug/ m<sup>3</sup> nella configurazione a ciclo aperto e di 0,26 ug/ m<sup>3</sup> in quella a ciclo chiuso, rischia di contribuire al superamento del limite normativo e costituisce in ogni caso un'ulteriore fonte di pressione locale a quella già esistente ed incidente sul bosco, tanto più in una realtà quale quella della pianura padana dove l'inquinante in oggetto costituisce una problematica generalizzata.

Alla luce di questa situazione e del possibile funzionamento dell'impianto con significati regimi transitori relativi all'esercizio fase 1, si ritiene che la possibile incidenza delle emissioni in atmosfera della centrale in progetto non sia escludibile.

Non risultano inoltre presenti misure volte a tutelare l'integrità dei siti onde evitare di gravare su un ambiente già vulnerabile a causa dell'intensività della cultura risicola presente.

In relazione alla documentazione progettuale si evidenzia per gli aspetti paesaggistici la mancanza della definizione di opere di compensazione paesaggistica che potranno interessare il contesto paesaggistico circostante, con particolare attenzione all'area di Leri Cavour e agli elementi di interesse naturalistico, storico-architettonico e paesaggistico presenti in prossimità del sito della centrale, criticità relative all'inserimento visivo nell'assetto intermedio e definitivo con particolare riferimento alle torri della Centrale Galileo Ferraris, mancanza di un quadro progettuale coordinato con gli effettivi esiti del progetto di smantellamento della ex centrale, tenendo conto di eventuali impatti cumulativi determinati dall'attuazione di ulteriori interventi in corso di autorizzazione all'interno dell'area in disponibilità della centrale, ulteriore impatto visivo dei nuovi volumi, la cui entità risulta comunque significativa all'interno del paesaggio rurale nel quale si inseriscono, dove gli impatti delle esistenti torri circolari sono evidenti, anche in riferimento alla seconda fase progettuale di chiusura del ciclo combinato.

Il progetto di impianto non consentirà di migliorare la situazione in un'area già critica per la qualità dell'aria, mentre è opportuno prevedere interventi di restauro ambientale, rigenerazione e ripristino ecologico a valle delle emissioni. Non sono stati previsti interventi né progetti di mitigazione e compensazione, largamente possibili e necessari nel contesto del sito attuale, per migliorare il paesaggio agrario e riavviare processi di successione ecologica negli ambiti vicini al sito.

## **Sottosuolo**

Sebbene sia indicata e raffigurata nel SIA la presenza della sorgente sismogenetica composta ITCS179 Western Monferrato, la cui proiezione determina una vicinanza del suo margine settentrionale a soli 2 km dal Comune di Trino, nulla di più è detto su questa sorgente sismogenetica indicata nel database INGV come responsabile della sequenza sismica, che include due terremoti con magnitudo Mw di 5,6 e 5,3, avvenuta fra il 2 e il 16 Aprile 1808, sorgente posta superficialmente, fra 1 e 8 km di profondità. Inoltre, nessun approfondimento è fornito sulla caratterizzazione geotecnica del sito delle opere maggiori, qualora eseguita, né sul modello geologico tecnico preliminare ricostruito, né sulle soluzioni progettuali di massima che saranno adottate per la fondazione di dette opere. Ci si limita ad affermare che date le caratteristiche geotecniche del sito si ipotizza l'adozione di fondazioni superficiali previo consolidamento dei terreni, salvo verificare in sede di progettazione esecutiva la necessità di adottare fondazioni profonde.

## **Acqua**

Per quanto riguarda le interferenze delle opere con il deflusso delle acque sotterranee, attese considerato che il tetto della falda si attesta tra 2-3 m di profondità dal piano di campagna e stante la dichiarazione che gli scavi raggiungeranno una profondità fino a 5-6 m dal piano campagna, non è possibile fare delle previsioni sui possibili impatti e adottare eventualmente soluzioni di mitigazione, dal momento che nulla è detto sulle scelte progettuali che saranno adottate per le opere maggiori e per le loro fondazioni.

## **Aria, fattori climatici:**

Si evidenzia prioritariamente che le emissioni derivanti dall'impianto proposto determinano impatti incrementali sul comparto atmosfera non compatibili in quanto producono un aumento netto della concentrazione di tutti gli inquinanti prodotti, ancor più su un territorio particolarmente critico per la qualità dell'aria. Infatti, nessun ulteriore carico di emissioni inquinanti in atmosfera, seppur modesto, può essere considerato compatibile in un territorio come quello interessato dal progetto:

- presente nell'elenco dei comuni interessati dalle procedure di infrazione comunitaria N.2014/2147 per la quale la Repubblica Italiana è stata condannata per 'Superamento sistematico e continuato dei valori limite applicabili alle PM10 in determinate zone e

agglomerati italiani' da parte della Corte di Giustizia Europea (sentenza pronunciata il 10 novembre 2020);

- dove si rilevano per il periodo 2014-2019, superamenti dei limiti di legge per l'ozono, il biossido di azoto, il PM10 e il PM2.5.

La sentenza di condanna in merito all'infrazione comunitaria, ha accertato che la Repubblica italiana è venuta meno agli obblighi imposti dalla Direttiva 2008/50/CE sia per aver superato, in maniera sistematica e continuata (superamento che è tuttora in corso) i valori limite giornalieri fissati per le particelle PM10, sia per non aver adottato misure appropriate per garantire il rispetto dei valori limite fissati (per il PM10) in alcune Zone, e non aver messo in atto Piani per la qualità dell'aria che prevedano misure proporzionate, affinché il periodo di superamento dei valori limite sia il più breve possibile. In particolare, la Corte ha respinto alcuni argomenti difensivi, dedotti dall'Italia, evidenziando che le caratteristiche topografiche e climatiche particolarmente sfavorevoli alla dispersione degli inquinanti (come quelle della pianura vercellese), non sono tali da esonerare l'Italia dalla responsabilità di tutelare la qualità dell'aria e rispettare i limiti imposti di concentrazione in aria ambiente.

In relazione al progetto in oggetto, la già gravosa situazione del PM10 e l'esistenza di una ulteriore procedura di infrazione, che riguarda la Zona IT0118 (Agglomerato di Torino), limitrofa alla Zona IT0119, porta a dover considerare con attenzione le caratteristiche emissive dell'impianto previste e indicate nella documentazione presentata dal Proponente. Pertanto, considerando che le emissioni di ossidi di azoto dell'impianto in progetto sono sicuramente significative e che, come tali, devono essere minimizzate. Nell'ambito dell'analisi istruttoria svolta, si sono evidenziate criticità per quanto riguarda l'impatto sulla qualità dell'aria dovuto alle emissioni di ossidi di azoto durante la fase transitoria di accensione/spegnimento degli impianti, considerato che:

-tale modalità di conduzione sembra essere preponderante rispetto alla marcia a regime, per lo meno con riferimento alla configurazione di esercizio correlata alla fase 1 a ciclo aperto (OCGT);

la Società Proponente si riserva, comunque, di esercire l'impianto in condizioni di ciclo aperto anche quando venga realizzato il ciclo combinato (CCGT);

-le emissioni di ossidi di azoto durante la fase transitoria, riferite a 30 minuti di esercizio, così come affermato dalla Società Proponente nella Relazione tecnica Integrativa (cd. Integrazioni volontarie trasmesse in data 11/01/2021 a seguito di richieste di chiarimento emerse nel corso della Conferenza di servizi), saranno circa quattro volte superiori rispetto alle emissioni durante la marcia a regime;

-la Società Proponente non è stata in grado di quantificare a priori il numero di transitori annui, che dipenderanno dalle necessità rilevate da Terna S.p.A. di bilanciamento della rete elettrica e dalle variazioni della domanda di potenza alla punta in un sistema di generazione distribuita sempre più compartecipato dalla presenza di fonti rinnovabili non programmabili. Inoltre, si è rilevata una carenza nella documentazione progettuale in relazione a:

-modalità operative seguite per raffreddare il generatore della turbina (gas idrogeno) e frequenza ipotizzata per l'operazione;

-modalità di dosaggio dell'ammoniaca (sistema SCR), ovvero i criteri gestionali per ottimizzare il rapporto NH<sub>3</sub>/NO<sub>x</sub>;

-considerazioni in merito alle eventuali emissioni di metano incombusto e altre sostanze organiche (compresi i microinquinanti) potenzialmente emesse dai camini.

La valutazione sugli impatti generati in atmosfera effettuata dal Proponente, e basata su una simulazione della dispersione degli inquinanti, considerando come scenario emissivo l'assunzione del carico nominale costante alle concentrazioni limite proposte per tutta la durata della simulazione, non ha tenuto conto degli effetti dovuti all'elevato numero di transitori che potrebbero generarsi soprattutto nella configurazione OCGT prevista, ma anche nel funzionamento a ciclo combinato in presenza del sistema SCR.

Oltre a ciò non è stata presa in considerazione la possibilità di ridurre le emissioni di ossidi di azoto durante la fase transitoria con sistemi di abbattimento idonei, previsti invece nell'assetto a ciclo combinato.

Come previsto dalle Misure EI.01 ("Applicazione delle BAT ai processi produttivi") ed EI.02 ("Applicazione delle migliori tecniche disponibili ai processi produttivi") del Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA) approvato dal Consiglio regionale con Deliberazione del 25 marzo 2019, n. 364-6854, l'impianto in progetto dovrà garantire il rispetto dei valori limite di emissione più restrittivi previsti nei BREF e nelle BAT Conclusions di settore.

Inoltre, si è rilevata una carenza nella documentazione progettuale in relazione a:

modalità operative seguite per raffreddare il generatore della turbina (gas idrogeno) e frequenza ipotizzata per l'operazione;

modalità di dosaggio dell'ammoniaca (sistema SCR), ovvero i criteri gestionali per ottimizzare il rapporto NH<sub>3</sub>/NO<sub>x</sub>;

considerazioni in merito alle eventuali emissioni di metano incombusto e altre sostanze organiche (compresi i microinquinanti) potenzialmente emesse dai camini.

La valutazione sugli impatti generati in atmosfera effettuata dal Proponente, e basata su una simulazione della dispersione degli inquinanti, considerando come scenario emissivo l'assunzione del carico nominale costante alle concentrazioni limite proposte per tutta la durata della simulazione, non ha tenuto conto degli effetti dovuti all'elevato numero di transitori che potrebbero generarsi soprattutto nella configurazione OCGT prevista, ma anche nel funzionamento a ciclo combinato in presenza del sistema SCR.

Oltre a ciò non è stata presa in considerazione la possibilità di ridurre le emissioni di ossidi di azoto durante la fase transitoria con sistemi di abbattimento idonei, previsti invece nell'assetto a ciclo combinato.

Tutto quanto sopra esposto fa ritenere che l'impatto delle emissioni di ossidi di azoto durante l'esercizio dell'impianto in configurazione a ciclo aperto, caratterizzato da continui cicli di accensioni/spegnimenti, non sia stato adeguatamente valutato.

I risultati delle stime modellistiche non sono stati presentati con l'opportuno dettaglio, in particolare non sono riportate informazioni esplicative circa le differenti ricadute al suolo che si determinano per i due scenari a fronte degli stessi flussi di massa (è il caso del CO) o delle minori ricadute nella fase 1 rispetto alla fase 2 per gli NO<sub>x</sub>.

### **Beni materiali, patrimonio culturale, patrimonio agroalimentare:**

Considerato che il progetto sarà realizzato in aree già utilizzate a scopo industriale e attualmente di proprietà Enel, è ragionevole affermare che lo stesso non comporterà interferenze dirette con l'assetto insediativo storico/urbano e agricolo esistente.

L'area vasta si caratterizza per la presenza dei centri storici (borghi franchi fortificati costruiti all'inizio del XIII secolo dal comune di Vercelli) e, inoltre, dei percorsi storici di collegamento del sistema delle Grange e di altri insediamenti rurali storici che i vari strumenti di pianificazione si pongono l'obiettivo di salvaguardati anche con finalità turistiche.

La coltivazione del riso rappresenta una vocazione storica dell'area in esame, con produzioni di qualità a livello mondiale.

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

#### **Rumore e vibrazioni:**

La relazione presentata con il documento 'Centrale Termoelettrica "Leri Cavour" di Trino - Installazione di una Nuova Unità a gas Studio di Impatto Ambientale (art.22 D.Lgs 152 e ss.mm. ii.) - Allegato C - Studio di Impatto Acustico', codice C0014933, evidenzia per la fase di esercizio del nuovo assetto della centrale e per la fase di corso d'opera, attraverso il ricorso ad un modello di calcolo previsionale, il sostanziale rispetto dei valori limite, sia di emissione, che di immissione assoluta e differenziale, sia per la fase di cantiere che di quella di esercizio, anche se alcuni punti di misura utilizzati nella campagna di misure fonometriche hanno dimostrato livelli di rumore significativi a causa della presenza di infrastrutture dei trasporti o di attività umane. Ciò evidenzia problematiche circa la valutazione e la considerazione degli impatti cumulativi. Non risulta chiaro, infatti, se gli impatti cumulativi del rumore siano stati considerati e se la rumorosità dei punti monitorati e risultati più rumorosi sia nell'ambito del rispetto dei limiti normativi.

Per le misurazioni eseguite in fase ante operam è stata applicata la "tecnica di campionamento", consiste nell'esecuzione di una serie di rilievi di rumore della durata di alcuni minuti cadauno. Inoltre i rilievi sono stati effettuati solo in periodo diurno, poiché la zona, come riportato in relazione è di tipo agricolo e non presenta sorgenti che risentono del ciclo giorno/notte tali da produrre significative differenze tra i livelli diurni e notturni e la campagna di misura è stata eseguita il giorno 13/05/2020, tra le ore 12:00 e le ore 15:00 con l'impianto Enel dismesso non in funzione, con il solo rumore antropico del territorio.

La breve durata delle misurazioni e quindi la scarsa significatività dei rilievi eseguiti, il periodo della giornata non rappresentativo della rumorosità dell'area e la mancata considerazione del periodo di riferimento notturno, più critico rispetto a quello diurno, rendono comunque carente la valutazione dell'impatto del clima ante operam e la calibrazione del modello di calcolo che ha condotto ai risultati previsionali ottenuti.

### **Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:**

La Relazione 'Centrale "Leri Cavour" di Trino - Relazione sui campi elettromagnetici', codice PBITC00362, riporta il calcolo delle Distanze di Prima Approssimazione dei campi elettrico, magnetico ed elettromagnetico delle sorgenti previste per il progetto presentato, secondo quanto stabilito dalla normativa, evidenziando che le stesse distanze sono tutte all'interno del perimetro della Centrale, non accessibile al pubblico. La linea di collegamento alla rete Terna non subirà modificazioni e pertanto non costituisce impatto aggiuntivo rispetto alle valutazioni delle fasce di rispetto relativa alla rete di Terna, essendo queste, in accordo con la normativa, valutate sulla postata massima ammissibile per l'elettrodotto.

Non si ritiene quindi che siano prevedibili potenziali impatti dei campi elettromagnetici per la popolazione e pertanto non si valuta la necessità di prescrizioni.

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

Non sono state riportate informazioni circa gli impatti cumulativi determinati dagli altri insediamenti produttivi presenti nell'area di progetto con particolare riferimento alla CTE di Livorno Ferraris.

È assente una valutazione quali-quantitativa della sovrapposizione degli Impatti Sanitari dovuti al progetto proposto con quelli presenti sul territorio. In particolare, in relazione ai livelli di fondo di ammoniaca e all'identificazione dei potenziali emettitori.

Mancano valutazioni riguardo l'assetto di marcia dell'impianto in merito alla quantificazione dei transitori (avviamenti e fermate) indipendentemente dall'esercizio del OCGT e del CCGT.

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

Le misure di mitigazione indicate per il sottosuolo sono del tutto generiche e senza evidente aderenza al progetto in esame.

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

#### Rischi industriali

Non ci sono puntuali indicazioni sulla vulnerabilità del progetto ai rischi naturali cui le opere potrebbero essere esposte e sui possibili effetti, comprese le ricadute ambientali.

### **- 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:**

- relativamente alla componente acque e sottosuolo, sono indicate le fonti principali dei dati forniti.
- per tutte le altre tematiche, risultano sostanzialmente dichiarate le fonti dei dati indicati.

## **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:

1. Lo Studio di Impatto Ambientale e il progetto, non sono pienamente esaustivi e adeguati alla valutazione della compatibilità ambientale del progetto;
2. Le emissioni derivanti dall'impianto proposto determinano impatti incrementali sul comparto atmosfera non compatibili in quanto producono un aumento netto della concentrazione di tutti gli inquinanti prodotti;
3. Il territorio interessato dal progetto si trova in un'area particolarmente critica per la qualità dell'aria e pertanto nessun ulteriore impatto sul comparto atmosfera risulta compatibile;
4. Non sono state riportate informazioni circa gli impatti cumulativi determinati dagli altri insediamenti produttivi presenti nell'area di progetto con particolare riferimento alla CTE di Livorno Ferraris;
5. In considerazione del fatto che gli interventi in progetto comporteranno un impatto ambientale negativo, con particolare riferimento sotto il profilo emissivo e sanitario, in un'area problematica dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico, si può ipotizzare un impatto sulla salute della popolazione, viste anche le numerose carenze evidenziate nello studio di VIS;
6. Per la componente rumore sono riportati risultati di misure che non risultano rappresentative dell'effettivo clima acustico presente in fase ante opera, che inficiano anche la precisione di calcolo del programma di calcolo utilizzato ed inoltre non sono presenti considerazioni in merito agli impatti acustici cumulativi di tutte le sorgenti presenti.
7. Pur essendo certa, considerata la ridotta soggiacenza della falda, l'interazione con le acque sotterranee sia in fase di cantiere durante le operazioni di scavo sia in fase di esercizio, la mancata definizione, pur con il dettaglio della fase progettuale, delle scelte progettuali non consente la previsione attendibile degli impatti, non consentendo di valutare la compatibilità degli interventi di progetto.
8. Manca qualunque indicazione pur preliminare sulle caratteristiche del modello geologico tecnico di riferimento, ciò non consentendo di fare previsioni sul comportamento delle opere in rapporto alle interazioni con i terreni di fondazione e sui possibili effetti derivanti dalla vulnerabilità del progetto a fenomeni naturali.

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

**ESPRIME**

**Parere negativo sulla compatibilità ambientale del progetto "Progetto di installazione di una nuova unità a gas per la Centrale Termoelettrica "Leri Cavour" di Trino (VC)" presentato da.: ENEL S.p.A. - Produzione**

**Il Presidente della Commissione**

**Cons. Massimiliano Atelli**