



## *Ministero della Transizione Ecologica*

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

**Parere n. 151 del 20 settembre 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>Sostituzione delle unità a carbone esistenti con nuova unità a gas presso la centrale termoelettrica "Andrea Palladio" di Fusina (VE)</b></p> <p><b>ID_VIP: 5147</b></p>
<b>Proponente:</b>	<p><b>Enel Produzione S.p.A.</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 d.lgs. 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e in particolare l’art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS*) e ss.mm.ii.;
- i Decreti del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (d’ora innanzi MATTM) 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 MATTM 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 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 MATTM

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*”;

del 24 dicembre 2015, n. 308 recante “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”;

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

**PREMESSO** che:

- con nota prot. Enel-PRO-20/02/2020-2832, acquisita al prot. MATTM/12807 del 24/02/2020, perfezionata con successiva nota prot. Enel-PRO-02/03/2020-3584, acquisita al prot. MATTM/15626 del 03/03/2020, la società Enel Produzione S.p.A. (di seguito proponente) ha presentato, ai sensi dell’art. 23 del d.lgs. 152/2006 istanza per l’avvio della procedura di valutazione di impatto ambientale relativa al progetto oggetto del presente parere;
- il progetto è compreso tra le opere dell’Allegato II del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. elencate al punto 2, specificamente “centrali termiche ed altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW”;
- il progetto prevede, in particolare, la sostituzione delle attuali unità a carbone (unità 1 e 2) e a carbone/CSS (unità 3 e 4) della centrale termoelettrica “Andrea Palladio” di Fusina con nuova unità alimentata a gas naturale avente una potenza di circa 1.350 MWt;
- oltre a copia dell’attestazione di avvenuto assolvimento degli oneri contributivi dovuti per la procedura in questione, il proponente ha trasmesso la seguente documentazione, acquisita dalla ex DVA - Divisione II – Sistemi di Valutazione Ambientale (d’ora innanzi Divisione) della Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo:
  - ✓ elaborati progettuali,
  - ✓ Studio di impatto ambientale,
  - ✓ Studio per la valutazione di incidenza ambientale,
  - ✓ Valutazione di impatto sanitario,
  - ✓ Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo,
  - ✓ Sintesi non tecnica;
- 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 dell’autorità competente all’indirizzo <https://va.minambiente.it/it/IT/Oggetti/Documentazione/7352/10633>;

-la Divisione:

- con nota prot. MATTM/21817 del 27/03/2020, ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l’avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione, giusto avviso al pubblico inviato con nota prot. Enel-PRO-02/03/2020-3499, acquisita al prot. MATTM/15625 del 03/03/2020;
- con nota prot. MATTM/21817 del **27/03/2020**, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS (d’ora innanzi Commissione) con prot.

CTVA/869 in data 27/03/2020 ha trasmesso la documentazione acquisita, comunicando la **procedibilità dell'istanza di VIA** ai sensi dell'art. 23 del D.lgs 152/2006;

- con nota prot. MATTM/60008 del 30/07/2020 acquisita al prot. CTVA/2388 del 31/07/2020, ha trasmesso la nota prot. ENEL-PRO06/07/2020-0010268, acquisita al prot. 0053724/MATTM del 10/07/2020, con cui il **proponente**, all'esito dell' **incontro avuto con la Commissione Tecnica della Regione Veneto in data 22 aprile 2020**, ha trasmesso **chiarimenti inerenti allo Studio Modellistico**, comunicandone altresì l'avvenuta pubblicazione sul portale istituzionale all'indirizzo: <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Info/7352>;
  - con nota prot. MATTM/67401 del 01/09/2020 acquisita al prot. CTVA/2635 del 01/09/2020, la Divisione ha trasmesso la nota prot. ENEL-PRO28/07/2020-0011413, acquisita al prot. 60869/MATTM del 03/08/2020, con cui il **proponente** ha trasmesso **integrazioni volontarie sulla componente "rumore"**;
  - con nota prot. MATTM/76483 del 30/09/2020 acquisita al prot. CTVA/3000 del 01/10/2020, la Divisione ha trasmesso la nota prot. ENEL-PRO-14/08/2020-0012347, acquisita con prot. MATTM/65634 del 14/08/2020, con cui il **proponente** ha inviato le **controdeduzioni alle osservazioni del pubblico ed ai pareri delle Amministrazioni, tra cui l'Istituto Superiore di Sanità (d'ora innanzi: ISS)**, presentati entro il 15/07/2020 (data di scadenza del termine di cui all'art. 24, comma 3, del d.lgs. 152/2006 per effetto della sospensione disposta dall'art. 103 c. 1 del d.l. 18/2020), comunicandone altresì l'avvenuta pubblicazione, della suddetta documentazione, sul portale istituzionale all'indirizzo: <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/7352/10633?Testo=&RaggruppamentoID=184>;
  - con nota prot. MATTM/100258 del 02/12/2020, acquisita al prot. CTVA/4007 del 02/12/2020, ha trasmesso la nota prot. 31333-P del 28/10/2020, acquisita al prot. MATTM/87256 del 28/10/2020, con cui il **Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo** (di seguito, MIBACT) ha inviato il parere tecnico istruttorio della Direzione generale Archeologica belle arti e paesaggio (ABAP);
  - con nota prot. MATTM/87558 del 29/10/2020 acquisita al prot. CTVA/3443 del 29/10/2020, ha trasmesso la nota prot. 3287 del 20/08/2020, acquisita con prot. MATTM/66024 del 22/08/2020, con cui la **Regione Veneto** ha ritenuto di anticipare l'espressione del parere regionale inviando documentazione relativa agli esiti dell'istruttoria del proprio comitato tecnico VIA;
- l'**ISS** con nota prot. gen. AOO-ISS 26/05/2020 0018648, acquisita al prot. CTVA/2164 del 09/07/2020 ha trasmesso il proprio parere;
  - la Commissione con nota prot. CTVA/1203 del 09/03/2021 ha trasmesso alla Divisione la **richiesta di integrazioni**, inoltrata dalla Divisione al proponente con nota prot. MATTM/28559 del 18/03/2021, acquisita al prot. CTVA/1374 del 18/03/2021;
  - le **integrazioni richieste** sono state **trasmesse** dal proponente con nota prot. n. 5833 del 16/04/2021, acquisita al prot. MATTM/41583 del 21/04/2021, inoltrata alla Commissione con nota prot. MATTM/46718 del 04/05/2021 acquisita al prot. CTVA/2281 del 04/05/2021. Il proponente ne ha anche comunicato l'avvenuta **pubblicazione** della suddetta documentazione sul portale istituzionale all'indirizzo: <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/7352/10633>, dando avvio ad una **nuova consultazione del pubblico**;
  - con nota prot. AOO-ISS 08/07/2021 0025826 acquisita al prot. CTVA/3553 del 08/07/2021, l'**ISS** ha trasmesso le **proprie valutazioni alle integrazioni** allo Studio di Valutazione di Impatto Sanitario (d'ora innanzi, VIS) redatto dalla società;
  - in data 20/07/2021 si è tenuto un **sopralluogo del Gruppo Istruttore**, convocato con nota CTVA n. 3633 del 14/07/2021, in presenza del proponente e del rappresentante regionale;
  - con nota prot. ENEL-PRO-0011491 del 22/07/2021, acquisita al prot. CTVA/3866 del 23/07/2021, il proponente ha trasmesso lo studio di VIS, in forma completa, aggiornato e integrato con gli approfondimenti e i chiarimenti richiesti dall'ISS;

- con nota prot. MATTM/83300 del 29/07/2021 acquisita al prot. CTVA/3948 del 29/07/2021, la Divisione ha inviato all'ISS un sollecito per la trasmissione del parere di competenza, alla luce del nuovo studio di VIS aggiornato e integrato secondo quanto richiesto dall'Istituto;
- con nota prot. MAS.U.0011835 del 30/07/2021, acquisita al prot. CTVA/3959 del 30/07/2021, l'Autorità di sistema portuale del Mare Adriatico settentrionale - Porti di Venezia e Chioggia ha fornito considerazioni e precisazioni riguardanti la futura previsione di installazione di pannelli fotovoltaici;
- con nota prot. gen. AOO-ISS 31/08/2021 0030671, acquisita al prot. CTVA/4394 del 31/08/2021, l'ISS ha trasmesso la valutazione delle integrazioni del proponente presentate a luglio 2021;

**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 Regione Veneto	MATTM/2020/66024	25/08/2020
Osservazioni APS Comitato Opzione Zero della Riviera del Brenta (VE)	MATTM/2020/57652	23/07/2020
Osservazioni Città di Venezia - Direzione Progetti strategici, ambientali e politiche internazionali e di sviluppo	MATTM/2020/66076	25/08/2020
Allegato alle Osservazioni Città di Venezia - Parere rumore	All. 1	25/08/2020

—

- sono pervenuti i seguenti pareri:

Parere	Protocollo	Data
Città di Venezia	MATTM/2020/58280	27/07/2020
Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo	MATTM-2020-0087256	28/10/2020
Istituto Superiore di Sanità	CTVA-00-2020-0002164	09/07/2020
Comune di Venezia	MATTM-2021-0054462	25/05/2021
Istituto Superiore di Sanità	CTVA-00-2021-0004394	31/08/2021

—

- sono pervenute le seguenti integrazioni e controdeduzioni da parte del Proponente:

Controdeduzioni	Protocollo	Data
Controdeduzioni ENEL - Thermal Generation Italy	MATTM/2020/65634	24/08/2020
Allegato alle controdeduzioni ENEL - Thermal Generation Italy	All. 1	24/08/2020
Integrazioni ENEL: VIS aggiornata	ENEL PRO 11491	22/07/2021

## contenuti del SIA:

### TUTELE E VINCOLI PRESENTI:

Il Proponente descrive nel SIA i piani e programmi che insistono sul territorio di interesse e riporta l'assenza di elementi ostativi alla realizzazione del progetto. Nella Tabella sotto riportata espone una sintesi delle valutazioni condotte in cui si evidenziano gli elementi essenziali per rappresentare o meno le criticità e le normative alle quali ottemperare per consentire la verifica della coerenza del progetto con gli strumenti normativi che insistono sul territorio.

Pianificazione	Coerenza
<b>Pianificazione energetica</b>	<p>Il progetto in esame non mostra elementi di criticità rispetto alla pianificazione energetica ai diversi livelli istituzionali, soprattutto in termini di incremento dell'efficienza energetica e alla riduzione delle emissioni di gas serra. Il progetto proposto è conforme alla politica di sostenibilità energetico-ambientale delineata dalla Regione Veneto in quanto permetterà di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Confermare il ruolo strategico della Centrale nel Nord Italia</li> <li>- Migliorare l'efficienza energetica della Centrale</li> <li>- Ridurre le emissioni di gas serra in atmosfera</li> </ul>
<b>Pianificazione Socio economica</b>	<p>Non si ha una diretta coerenza tra la pianificazione finanziaria europea e il progetto in esame, che tuttavia è ben inquadrato nel contesto socio-economico di sviluppo del Veneto; rispetto alla pianificazione regionale, il progetto trova coerenza soprattutto in termini di efficientamento energetico, miglioramento della qualità dell'aria e sviluppo sostenibile.</p>

<p><b>Pianificazione territoriale e paesaggistica provinciale e regionale e</b></p>	<p>Gli interventi in progetto riguardano esclusivamente aree produttive esistenti, site nella vasta zona industriale del petrolchimico di Porto Marghera, dunque in linea con l'obiettivo generale di utilizzo prioritario delle aree già urbanizzate, in particolare di quelle già infrastrutturate.</p> <p>Le opere si mantengono esterne alle aree di notevole interesse pubblico (art.136 D.Lgs. 42/04). Nel P.P.R.A., in corso di approvazione, è invece rappresentata una diversa estensione del vincolo della fascia costiera quindi anche le aree di intervento ricadono nel vincolo paesaggistico di cui all'art.142 comma 1 lettera a). Per tale ragione è presentata un'istanza di autorizzazione paesaggistica accompagnata dalla Relazione paesaggistica predisposta ai sensi del D.P.C.M. 12/12/2005.</p> <p>L'analisi della cartografia allegata al P.T.C.P. evidenzia che il sito di intervento risulta esterno alle aree sottoposte a vincolo paesaggistico, archeologico e monumentale ai sensi del D.Lgs. 42/04 e ss.mm.ii., alle aree soggette a vincolo idrogeologico-forestale, alle aree protette di interesse locale ad alle aree appartenenti a Rete Natura 2000.</p> <p>Inoltre il sito di progetto non interessa aree a rischio idrogeologico e idraulico in riferimento al PAI. Il progetto risponde pienamente alle direttive del Piano in oggetto prevedendo di intervenire all'interno di un'area già urbanizzata e infrastrutturata e di ammodernare e riordinare l'installazione esistente, aumentandone l'efficienza e, al contempo, riducendone l'impatto ambientale.</p> <p>Il progetto proposto è pertanto conforme con le direttive e le prescrizioni del Piano.</p>
<p><b>Programmazione in materia di bonifiche</b></p>	<p>Il sito ricade all'interno del Sito di Interesse Nazionale Venezia - Porto Marghera. Nel 2015 è stato approvato il progetto di bonifica per i terreni e per la falda. Le modifiche progettuali oggetto del presente studio non interferiscono con le opere di bonifica esistenti in sito.</p>
<p><b>Piano del Rischio Aeroportuale e limitazione relative agli ostacoli ed ai pericoli per la navigazione aerea</b></p>	<p>Le opere in progetto sono esterne alle aree di tutela individuate dal Piano; ricadono in un'area in cui è prevista una altezza massima di edificabilità di 146,65 m s.l.m.. La struttura di maggiore elevazione prevista dal progetto è costituita dal camino alto 90 m: considerato che la quota rispetto a p.c. a cui si troverà il camino è di circa 2,5 m s.l.m., si può escludere l'interessamento della OHS da parte delle opere in progetto.</p>
<p><b>Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti</b></p>	<p>Il progetto in esame prevede di massimizzare il recupero dei rifiuti prodotti dalle attività di cantiere, demolizione ed esercizio dell'impianto, allineandosi con quanto auspicato dalla pianificazione di settore.</p>
<p><b>Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA)</b></p>	<p>Il progetto proposto risulta allineato alle disposizioni del Piano in quanto permetterà una riduzione delle emissioni di gas serra. Inoltre si ricorda che la centrale risulta certificata EMAS il cui scopo è contribuire alla realizzazione di uno sviluppo economico sostenibile.</p>
<p><b>Piano per la Prevenzione dell'Inquinamento ed il Risanamento delle Acque di Bacino Idrografico Immediatamente Sversante nella Laguna di Venezia – Piano Direttore 2000</b></p>	<p>Il Piano definisce l'area della laguna di Venezia ed il suo bacino scolante come "Area Sensibile". Il progetto risulta conforme in quanto non comporta variazioni rispetto all'assetto attuale autorizzato AIA per gli scarichi idrici della Centrale.</p>

<b>Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Veneto e Piano di Gestione delle acque del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali</b>	<p>Il progetto proposto non introdurrà sostanziali variazioni rispetto all'assetto attuale autorizzato Decreto A.I.A. per gli scarichi idrici della Centrale, con semmai una previsione di diminuzione dei volumi di scarico.</p> <p>Lo stesso dicasi per l'approvvigionamento idrico, in prevalenza di acqua di mare per il raffreddamento dei condensatori dell'impianto che, nella configurazione futura saranno decisamente più limitati rispetto alla situazione attuale</p>
<b>Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PRGA) del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali</b>	<p>L'area di progetto ricade nel Bacino Scolante della Laguna di Venezia che ricade nella UoM dei bacini regionali del Veneto. L'area di progetto non interferisce con le aree a pericolosità/rischio individuate dal Piano.</p>
<b>Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino Scolante nella Laguna di Venezia – parte idraulica</b>	
<b>Piano di Assetto Territoriale del comune di Venezia</b>	<p>La Centrale non risulta compresa nel vincolo della fascia costiera mentre risulta in zona classificata come "idonea a condizione A"; pertanto, per gli interventi da realizzare in tali aree è richiesta una conoscenza puntuale del sottosuolo sia in termini di caratteri litologici, stratigrafici, strutturali, idrogeologici e geomorfologici che dell'eventuale stato di contaminazione di suolo e acque. Infine l'area della Centrale esistente è individuata nel sistema insediativo come "area di urbanizzazione consolidata" e si colloca all'interno dell'ATO n. 6 "Porto Marghera" a cui il progetto si allinea relativamente agli obiettivi</p> <p>Il progetto risulta pertanto coerente con il Piano.</p>
<b>Piano Regolatore Generale Comunale di Venezia e variante per Porto Marghera</b>	<p>Il sito di intervento si trova in una Zona classificata "D1.1a – Zona Industriale Portuale di Completamento", il progetto risulta coerente con le previsioni per tali aree.</p>
<b>Piano Regolatore Portuale dell'Autorità Portuale di Venezia</b>	<p>Il progetto in esame non presenta elementi in contrasto con le disposizioni del PRP vigente né con quelle del POR 2013-2015.</p>
<b>Piano di classificazione acustica</b>	<p>L'area della Centrale si colloca in zona classificata in classe VI - "aree esclusivamente industriali" aree con forte specializzazione funzionale a carattere esclusivamente industriale-artigianale; in tale contesto vanno ricompresi anche gli edifici pertinenti all'attività produttiva.</p>
<b>Accordo di Programma sulla Chimica a Porto Marghera</b>	<p>Il progetto proposto risulta in linea con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti dall'Accordo sulla Chimica in quanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Migliorerà l'efficienza energetica;</li> <li>- Ridurrà le emissioni di gas serra.</li> </ul>
<b>Accordo di Programma per le bonifiche di Porto Marghera</b>	<p>L'Accordo di Programma è stato sottoscritto in data 16/04/2012; costituisce il primo esempio, a livello nazionale, di azione concertata fra Enti e Imprese per la riconversione e il rilancio di un'area produttiva strategica per l'economia dell'area veneziana e del Veneto.</p>



<p><b>Regime vincolistico</b></p>	<p>L'area della Centrale non interferisce con nessuno dei vincoli ascrivibili agli artt. 136 e 142 del d.lgs. 42/04 esmi.</p> <p>Non sono pertanto presenti vincoli ostativi al progetto. Nell'area della Centrale non si individuano beni culturali ascrivibili all'art. 10 del d.lgs. 42/04 e smi.</p> <p>Non sono pertanto presenti vincoli ostativi al progetto. L'area della Centrale e le aree limitrofe non sono interessate dal vincolo idrogeologico.</p> <p>Non sono pertanto presenti vincoli ostativi al progetto. Il Comune di Venezia si colloca in classe 4 "sismicità molto bassa".</p> <p>Il sito ricade all'interno del Sito di Interesse Nazionale Venezia - Porto Marghera. Nel 2015 è stato approvato il progetto di bonifica per i terreni e per la falda. Le modifiche progettuali oggetto del presente studio non interferiscono con le opere di bonifica esistenti in sito. Il sito del progetto ricade in un'area interessata da stabilimenti a rischio di incidente rilevante. La normativa di settore (d.lgs. 105/15) rimanda al Comune e agli Enti territoriali di area vasta le funzioni di controllo dell'urbanizzazione.</p>
<p><b>Aree protette e siti natura 2000</b></p>	<p>Il sito si colloca esternamente a tali aree e siti ma essendo presenti IBA, SIC e ZPS entro 5 km dalla Centrale è stato predisposto lo Studio per la Valutazione di Incidenza.</p>

## DESCRIZIONE DEL PROGETTO:

### Caratteristiche del vecchio impianto

La centrale termoelettrica "Andrea Palladio" è ubicata nel Comune di Venezia, in località Malcontenta, al margine meridionale della zona industriale di Porto Marghera. La centrale confina a nord con il canale industriale sud del porto industriale, ad ovest con un'area libera di proprietà della società Slim Aluminium (ex ALCOA), a sud con la strada di accesso all'impianto, ad est con l'area dell'impianto comunale di depurazione delle acque, gestito dalla società VERITAS (Veneziana Energia Risorse Idriche Territorio Ambiente Servizi).

Essa comprende n.5 unità termoelettriche convenzionali, aventi una potenza lorda nominale di 1.136 MW. I gruppi 1÷4 sono attrezzati per l'impiego di carbone, le unità 3-4 utilizzano anche una quota parte di CSS:

- il carbone viene approvvigionato via nave con banchina sul Canale Industriale Sud e stoccato in un parco comune anche a tutte le sezioni, di area 70.000 m<sup>2</sup> e capacità di accumulo 600.000 t;
- il gas naturale proviene dalla rete di distribuzione SNAM, collegata all'impianto tramite un apposito gasdotto che termina in centrale con una stazione di riduzione della pressione;
- Il gasolio utilizzato nelle torce pilota dei bruciatori di caldaia di tutte le sezioni e nella caldaia ausiliaria è approvvigionato tramite autobotti ed è stoccato in 1 serbatoio della capacità di 330 m<sup>3</sup>. Il gasolio viene inoltre impiegato per alimentare i gruppi elettrogeni;
- il CSS (combustibile solido secondario) viene utilizzato nell'assetto di co-combustione con carbone per le sezioni 3-4. Esso è trasportato in centrale tramite mezzi chiusi.

### Caratteristiche del nuovo impianto proposto:

Il progetto prevede l'installazione di una nuova unità a gas, denominata FS7, con una potenza di circa 840 MWe (1.350 MWt) nell'area di impianto attualmente occupata dall'unità 5 non più in esercizio,

in sostituzione degli attuali gruppi alimentati a carbone (unità 1 e 2) e Carbone/CSS (unità 3 e 4). Il progetto prevede una prima fase con l'esercizio della sola turbina a gas (funzionamento in ciclo aperto OCGT), utilizzando il camino di by-pass, con una potenza prodotta di circa 560 MWe e una seconda fase con la possibilità di installare una turbina a vapore con potenza prodotta di circa 280 MWe e quindi la chiusura del ciclo (funzionamento in ciclo chiuso CCGT). Con l'entrata in esercizio del OCGT i gruppi esistenti a carbone e carbone/CSS verranno posti fuori servizio.

## **FATTORI E COMPONENTI AMBIENTALI POTENZIALMENTE PERTURBATI DAL PROGETTO NELLE SUE DIVERSE FASI:**

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

Per la caratterizzazione dello stato della qualità dell'aria, relativa all'area di studio, il proponente ha analizzato i dati dell'intera regione nel 2018, focalizzando poi l'attenzione su quanto rilevato nelle due stazioni della rete regionale più prossime alla centrale, quella di Via Malcontenta e quella di Sacca Fisola e gli andamenti degli inquinanti normati nel quinquennio 2014-2018. Nelle centraline di monitoraggio considerate per il quinquennio 2014-2018, **si rilevano i seguenti superamenti dei limiti di legge:**

- per il biossido di azoto, sebbene non via siano superamenti della media annuale, la stazione di via Malcontenta presenta un superamento della soglia di valutazione superiore nel 2015, mentre nella stazione di Sacca Fisola si supera detta soglia nel 2015, nel 2016 e nel 2017;
- per l'ozono, nella Stazione di Sacca Fisola sono stati rilevati 76 superamenti nel 2018 ed in media 66 nel triennio 2016-2018. La stessa stazione presenta numerosi superamenti della soglia di informazione di  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  nel 2015;
- per il PM<sub>10</sub>, il limite giornaliero di  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , da non superare per più di 35 volte l'anno, nella stazione di Sacca Fisola è stato superato tutti gli anni dal 2014 al 2018 mentre in quella di via Malcontenta si registra il superamento solo per il 2018 in quanto non sono presenti dati per gli anni precedenti;
- per il PM<sub>2.5</sub>, il valore di  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  è stato superato negli anni 2015, 2016, 2017 e 2018 nella stazione di via Malcontenta;
- per il Benzo(a)pirene, il valore di  $1 \text{ ng}/\text{m}^3$  è stato superato per gli anni 2014, 2015, 2016 e 2017 nella stazione di via Malcontenta;
- per l'Arsenico, la stazione di Sacca Fisola presenta un superamento della soglia di valutazione superiore nel 2014;
- per il Cadmio, la stazione di Sacca Fisola presenta un superamento della soglia di valutazione superiore nel 2014 e nel 2015.

Nella seguente tabella sono riportate le caratteristiche emissive degli impianti attualmente autorizzati con il Decreto AIA del 25/11/2008.

Gruppo	Parametri fisici allo sbocco dei Fumi				Valori di concentrazioni all'emissione				
	Temperatura	Velocità	Portata <sup>(1)</sup>	O <sub>2</sub> Rif	SO <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>	NO <sub>x</sub> <sup>(3)</sup>	NH <sub>3</sub> <sup>(4)</sup>	CO <sup>(5)</sup>	PTS <sup>(6)</sup>
	°C	m/s	Nm <sup>3</sup> /h	%	mg/Nm <sup>3</sup>				
FS1	96.2	20.3	600'000	6	200 <sup>(7)</sup>	200 <sup>(8)</sup>	5 <sup>(9)</sup>	30 <sup>(11)</sup>	20 <sup>(13)</sup>
FS2	95.8	26.3	620'000	6	200 <sup>(7)</sup>	200 <sup>(8)</sup>	5 <sup>(9)</sup>	30 <sup>(11)</sup>	20 <sup>(13)</sup>
FS3	101.6	33.5	2'080'000	6	200 <sup>(7)</sup>	200 <sup>(8)</sup>	5 <sup>(10)</sup>	50 <sup>(12)</sup>	20 <sup>(13)</sup>
FS4					200 <sup>(7)</sup>	200 <sup>(8)</sup>	5 <sup>(10)</sup>	50 <sup>(12)</sup>	20 <sup>(13)</sup>

Di seguito sono riportate le caratteristiche emissive della sezione FS7 nei due scenari di progetto, OCGT con bypass (fase 1) e CCGT (fase 2).

Gruppo	Parametri fisici allo sbocco dei Fumi				Valori di concentrazioni proposti all'emissione				
	Temperatura	Velocità	Portata <sup>(1)</sup>	O <sub>2</sub> Rif	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> <sup>(2)</sup>	NH <sub>3</sub> <sup>(3)</sup>	CO <sup>(4)</sup>	PTS
	°C	m/s	Nm³/h	%	mg/Nm³				
Fase 1									
FS7-bypass	680.0	40.0	4'150'000	15	---	30 <sup>(5)</sup>	---	30 <sup>(6)</sup>	---
Fase 2									
FS7	80.0	20.0	4'150'000	15	---	10 <sup>(5)</sup>	5 <sup>(6)</sup>	30 <sup>(6)</sup>	---

Si riporta infine il bilancio massico nell'assetto attuale ed in quello di progetto relativo alla fase 2.

Scenario	Sezione	Bilancio massico				
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>	CO	PTS
		kg/h				
Attuale (A)	FS1	120.0	120.0	3.0	18.0	12.0
	FS2	124.0	124.0	3.1	18.6	12.4
	FS3	208.0	208.0	5.2	52.0	20.8
	FS4	208.0	208.0	5.2	52.0	20.8
	Totale	660.0	660.0	16.5	140.6	66.0
Progetto fase 2 (P)	FS7	0.0	41.5	20.8	124.5	0.0
Differenza (P-A)		-660.0	-618.5	4.3	-16.1	-66.0

Al fine di stimare le ricadute al suolo delle emissioni delle sezioni esistenti e del nuovo impianto nelle due fasi, è stato utilizzato il modello lagrangiano a puff, CALPUFF, corredato dai modelli meteorologici WRF e CALMET e dai preprocessori e postprocessori per tener conto delle caratteristiche delle emissioni e di quelle orografiche.

Il proponente riassume i risultati salienti delle simulazioni nella seguente tabella di confronto:

Rif. Tavola	Parametro <sup>(1)</sup>	U.m.	Limite di legge (D. Lgs. 155/10) <sup>(5)</sup>	Area di 18.5 x 18.5 km <sup>2</sup>					
				Valore massimo			Valore medio		
				Sc. attuale	Sc. di prog. fase 1	Sc. di prog. fase 2	Sc. attuale	Sc. di prog. fase 1	Sc. di prog. fase 2
01	SO <sub>2</sub> – Conc. media annua	[µg/m <sup>3</sup> ]	20 (L.C.)	8.2	n.d. <sup>(6)</sup>	n.d. <sup>(6)</sup>	1.2	n.d. <sup>(6)</sup>	n.d. <sup>(6)</sup>
02	SO <sub>2</sub> – Conc. giornaliera superata 3 volte per anno civile	[µg/m <sup>3</sup> ]	125 (V.L.)	65.6	n.d. <sup>(6)</sup>	n.d. <sup>(6)</sup>	9.9	n.d. <sup>(6)</sup>	n.d. <sup>(6)</sup>
03	SO <sub>2</sub> – Conc. oraria superata 24 volte per anno civile	[µg/m <sup>3</sup> ]	350 (V.L.)	214.7	n.d. <sup>(6)</sup>	n.d. <sup>(6)</sup>	38.4	n.d. <sup>(6)</sup>	n.d. <sup>(6)</sup>
04	NO <sub>2</sub> – Conc. media annua	[µg/m <sup>3</sup> ]	40 (V.L.)	5.57	0.12	0.27	0.94	0.05	0.06
05	NO <sub>2</sub> – Conc. oraria superata 18 volte per anno civile	[µg/m <sup>3</sup> ]	200 (V.L.)	177.7	14.1	12.2	35.2	3.8	3.4
06	NO <sub>x</sub> – Conc. media annua	[µg/m <sup>3</sup> ]	30 (L.C.)	8.19	0.13	0.30	1.16	0.06	0.07
07	PM <sub>10</sub> – Conc. media annua <sup>(2) (7)</sup>	[µg/m <sup>3</sup> ]	40 (V.L.)	0.909	0.006	0.005	0.187	0.004	0.003
08	PM <sub>10</sub> – Conc. giorn. superata 35 volte per anno civile <sup>(2) (7)</sup>	[µg/m <sup>3</sup> ]	50 (V.L.)	2.814	0.021	0.015	0.536	0.012	0.008
09	PM <sub>2.5</sub> – Conc. media annua <sup>(3) (7)</sup>	[µg/m <sup>3</sup> ]	25 (V.L.)	0.913	0.006	0.005	0.190	0.004	0.003
10	SPM – Conc. media annua <sup>(4)</sup>	[µg/m <sup>3</sup> ]	-	0.112	0.006	0.005	0.072	0.004	0.003
11	CO – Conc. media massima giornaliera calcolata su 8 ore	[mg/m <sup>3</sup> ]	10 (V.L.)	0.029	0.031	0.059	0.006	0.004	0.009

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, ....). 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 alle aree di intervento all'interno del perimetro di Centrale.

### Ambiente idrico, acque superficiali e sotterranee:

L'area vasta di studio considerata, a partire dall'area della Centrale esistente che si trova all'interno della Seconda Zona Industriale di Porto Marghera, Comune di Venezia, comprende a Nord il Canale Industriale Sud del Porto Industriale, a diretto contatto con la Laguna di Venezia (che dista circa 600-700 m dalla centrale), e a sud il Naviglio Brenta, che rappresentano i corpi idrici superficiali di approvvigionamento e di scarico della Centrale, e parte della Laguna di Venezia.

La profondità media della colonna d'acqua in Laguna è di circa 1 metro; complessivamente la Laguna è caratterizzata da un'escursione di marea pari a circa  $\pm 0,7$  m (relativamente ad un intero ciclo lunare), definita microtidale (cioè con un'escursione di marea normalmente inferiore a 2 m), e da un ciclo semidiurno. Al corpo idrico PNC1 Marghera in cui ricade il sito di progetto è stato associato per il biennio 2011-2012, uno stato ecologico "scarso" e uno stato chimico "buono". **Nel primo Piano di Gestione delle Acque del Distretto idrografico delle Alpi Orientali (2010-2015), tutti i corpi idrici della Laguna di Venezia sono stati definiti "a rischio" di non raggiungere lo stato ecologico buono entro il 2015 e pertanto, su tutti, è stato avviato il monitoraggio di tipo operativo.** Tale monitoraggio ha previsto le indagini relative agli EQB (Elementi di Qualità Biologica) macroalghe, fanerogame e macroinvertebrati bentonici e ai parametri fisico-chimici, chimici e idromorfologici. **Il secondo ciclo di monitoraggio 2013-2016 ha confermato i risultati precedenti con giudizio peggiore derivante dagli elementi biologici scarso per il corpo idrico di riferimento.**

Per quanto riguarda le acque superficiali, l'area di studio ricade nel bacino scolante della laguna di Venezia, attraverso cui la rete idrografica superficiale defluisce nella laguna di Venezia. La stazione di monitoraggio più vicina all'area della Centrale di Fusina, collocata a circa 3.5 km a monte della stessa, è la n. 137 "Naviglio Brenta" (VE), con codice Corpo Idrico 628\_20. Il monitoraggio evidenzia come l'indice LIMeco sia risultato scarso negli ultimi tre anni. Lo stato ecologico e lo stato chimico, considerati gli anni dal 2014 al 2016, hanno espresso esiti, rispettivamente, sufficiente e buono. Dall'analisi delle mappe di rischio elaborate nei tre scenari di cui all'art. 6 della Direttiva 2007/60/CE (probabilità di alluvione scarsa-media-elevata), corrispondenti rispettivamente a valori dei tempi di ritorno di 300, 100 e 30 anni, in accordo a quanto previsto dal D.Lgs. 49/2010, è possibile concludere che non sussistono criticità dal punto di vista della pericolosità/rischio idraulici da PGRA legate alla realizzazione del progetto in esame. L'area cartografata dal PAI più vicina alla centrale è stata classificata a pericolosità idraulica P1 moderata e nessun rischio idraulico.

Per le acque sotterranee, il sito di studio è caratterizzato dalla presenza di due acquiferi sovrapposti, riporto e prima falda in pressione, separati da un orizzonte a bassa permeabilità costituito dal paleosuolo c.d. "caranto" a 9-12 m di profondità dal p.c.. La circolazione idrica presente nei materiali di riporto ha carattere da discontinuo a sospeso ed è di difficile ricostruzione a causa dell'influsso della marea, dell'eterogeneità strutturale dei materiali di riporto, della presenza di fondazioni e altre strutture interrato, della mancanza puntuale dello strato di barena o caranto, con conseguente possibile intercomunicazione con la falda sottostante. I dati di monitoraggio eseguiti dal gestore attraverso quattro piezometri posti a monte e a valle dell'impianto indicano che non vi sono state variazioni significative nel 2017 rispetto alle campagne eseguite nel 2004 e successivamente validate da ARPA e MATTM, dunque confermando che il livello di inquinamento non è attribuibile ad una contaminazione dell'impianto medesimo, fermo restando che i campionamenti eseguiti non hanno evidenziato alcun superamento delle CSC per i parametri analizzati.

Per quanto concerne gli impatti attesi in fase di cantiere, fra cui l'interferenza con la falda attesa a una profondità di 1,5 m dal piano campagna (livello piezometrico indicato a quote fra -2 e -3 m dal p.c. secondo la sezione A-A' della documentazione integrativa di Aprile 2021), questi saranno di natura temporanea e reversibile e comunque non significativi, mentre in fase di esercizio non sono previste modifiche né dei punti di prelievo né degli scarichi idrici attualmente autorizzati.

## **Suolo e Sottosuolo:**

Il sito di Fusina, inserito nell'area industriale 2 di porto Marghera, si sviluppa a quote fra 2-3 metri s.l.m nella bassa pianura veneta al margine della laguna di Venezia. La ridotta elevazione topografica del sito di progetto lo espone a rischio di inondazione e allagamento alto e ricorrente, con sempre maggior frequenza quale effetto delle variazioni eustatiche legate ai cambiamenti climatici in corso e alla subsidenza. Quest'ultima è tale da comportare cedimenti, che nel sito di progetto sono ridotti e pari a 0- 0,5 mm/anno.

In base ai dati bibliografici esistenti per l'intera area di porto Marghera, la successione stratigrafica locale è costituita, a partire dal piano campagna, da riporto costituito superficialmente da ghiaie e laterizi e sotto da sabbia limo e argilla, fino a 3-4,5 m dal p.c. (risultato nel sito di progetto di spessore da 1 a 5,5 m secondo la sezione A-A' della documentazione integrativa di Aprile 2021), poggiante al di sopra di una successione che alterna sedimenti argillo limosi con torba a sedimenti sabbiosi con componente limosa variabile. Il livello più superficiale di materiali naturali a bassa permeabilità sono argille limose torbose di barena al di sopra di un livello limo argilloso sovraconsolidato con resti vegetali noto come caranto, il cui letto si trova a 5 m di profondità dal p.c. Il sottostante livello di sabbie medio fini ospita la cosiddetta prima falda e raggiunge gli 11 m di profondità dal p.c. seguono argille limose riscontrate fino a 18 m dal p.c., massima profondità di indagine.

Le MASW riportate nelle integrazioni di Aprile 2021 indicano valori delle  $V_s$  pari a circa 300 m/s solo a partire da una profondità di circa 13 m dal p.c., terreno di fondazione di Categoria C. Tra i 4 e i 12 metri di profondità alcune CPTU hanno fornito localmente dei valori del fattore di sicurezza

FS di poco inferiori all'unità. Considerando la totalità delle analisi effettuate, il numero di punti aventi un FS minore di 1 risulta ragionevolmente trascurabile e quindi, tenendo conto della globalità delle analisi, per lo stato limite considerato, il proponente ritiene di poter escludere il rischio della liquefazione per il sito in esame. Nella documentazione iniziale si specifica che sono previste fondazioni profonde con pali approfondita di 20 m dal piano campagna o alternativamente fondazioni dirette da valutarsi successivamente. Per le opere minori e alcuni edifici le fondazioni saranno certamente di tipo diretto con plinti collegati da travi rovesce. Nella documentazione integrativa di Aprile 2021 si specifica che sono state previste fondazioni di tipo profondo costituite da pali dislocanti gettati in opera (FDP), invece dei pali vibro-infissi previsti nelle prime fasi di sviluppo del progetto. I pali che verranno impiegati hanno un diametro di 600 mm e saranno spinti fino alle profondità di 19 m e 25 m dal p.c. Il sito di progetto risulta esterno alle zone sismogenetiche ed è caratterizzato da sismicità molto bassa.

Terre e rocce da scavo: i movimenti di terre risultano indicati come fonte dei principali impatti per la componente in fase di cantiere. Il sito è compreso nel SIN di Venezia porto Marghera, con progetti definitivi di bonifica dei suoli e delle acque di falda autorizzati con decreti del 2015. Il progetto prevede un profondità massima di scavo di circa 5 m per le strutture minori, mentre per il sottopasso del capo elettrico EDISON lo scavo raggiungerà la profondità di 8 m dal piano campagna. E prevista una quantità massima di terre movimentate di circa 50.000 m<sup>3</sup>. È previsto il riutilizzo in sito di circa 8.000 m<sup>3</sup>, previa caratterizzazione per la verifica della sussistenza dei requisiti, per il riempimento degli scavi dopo la posa delle opere e per la sistemazione morfologica delle pendenze per il convogliamento delle acque piovane dei piazzali (i predetti volumi sono stati modificati con le integrazioni di Aprile 2021 come riportato nelle valutazioni). Le terre non conformi per via della non sussistenza dei requisiti, o per caratteristiche geotecniche scarse o perché in eccesso rispetto alle necessità saranno conferite a discarica o impianto di trattamento. Per il deposito temporaneo sono previste, oltre ad aree di cantiere e lavori interne al sito di produzione, anche aree supplementari esterne.

### **Biodiversità:**

Nessun sito Natura 2000 risulta coinvolto direttamente dalla realizzazione delle opere in progetto.

L'area in cui ricade l'intervento interessa un contesto in cui 2 siti sono stati oggetto di attenzione particolare per ricadute inquinanti ed emissioni sonore:

- ZPS IT3250046 "Laguna di Venezia" (distante 0,9 Km dalla centrale);
- SIC IT3250030 "Laguna medio-inferiore di Venezia" (distante 1,3 Km dalla centrale);

Le conclusioni dello Studio di Incidenza redatto dal proponente, a cui si rinvia, escludono la presenza di incidenza negativa e significativa ed anzi una riduzione delle pressioni sul sito.

### **Clima acustico e vibrazionale:**

Lo "Studio di Impatto Ambientale (art.22 D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.) - Allegato C - Valutazione di impatto acustico", codificato B9014449 e redatto dal Proponente, individua come principali sorgenti sonore che influenzano attualmente la rumorosità ambientale del sito, le diverse realtà industriali che vi insistono, tra cui la Centrale Enel, la stazione elettrica Terna, gli impianti industriali confinanti e il terminal merci, con il relativo traffico di mezzi pesanti. Tra le sorgenti di rumore va annoverato inoltre il terminal traghetti passeggeri di Fusina, che comporta anch'esso un discreto volume di traffico di varia natura (stradale e marittimo). Nella zona vi sono infine un'area adibita a campeggio e realtà a carattere artigianale, legate anche al rimessaggio e alla manutenzione delle imbarcazioni, che si trovano lungo Via Moranzani. L'area è a carattere industriale e non risultano presenti estesi

insediamenti abitativi, ma solo una serie di singoli edifici distribuiti sul territorio adibiti ad uso residenziale, collocati soprattutto lungo Via Moranzani, dove è presente anche una struttura ricettiva. Dal punto di vista dei ricettori, le indagini fonometriche e le analisi predittive svolte sono state sviluppate su un insieme di punti, tra cui:

- 11 punti di calcolo e rilievo del rumore limitrofi al perimetro dell'impianto, indicati con gli identificativi E01÷E11, per la caratterizzazione della rumorosità (livelli di emissione) prodotta dall'impianto stesso;
- 10 punti di misura situati in corrispondenza di ricettori rappresentativi della popolazione esposta al rumore della centrale ed identificati con i codici I1÷I10, ai fini della verifica dei livelli di immissione assoluta e differenziale da confrontare con i limiti della normativa vigente.

Lo Studio acustico riporta l'ubicazione dei punti di misura ed una breve descrizione delle postazioni individuate, con la relativa classificazione acustica.

Dopo aver descritto il quadro di riferimento normativo e la zonizzazione acustica, il Proponente ha effettuato una stima della rumorosità delle differenti attività di conversione della unità di centrale, in cui è stato evidenziato che la generazione di rumore è limitata al normale orario lavorativo e nel solo periodo diurno. Il Progettista ha considerato che il disturbo acustico arrecato da un'area di cantiere per la riconversione di un impianto termoelettrico è generato prevalentemente dai macchinari utilizzati per le diverse attività e dal traffico indotto. I potenziali impatti acustici considerati per la fase di realizzazione dell'opera, si riferiscono quindi essenzialmente alle emissioni sonore generate dalle macchine operatrici utilizzate per la demolizione dei manufatti esistenti, per la realizzazione degli scavi di fondazione, per la movimentazione terra e la sistemazione delle aree, per il montaggio dei vari componenti di impianto e dai diversi mezzi di trasporto coinvolti. Per quanto riguarda le emissioni acustiche, il Proponente ha individuato cinque possibili diverse fasi:

1. preparazione del sito,
2. lavori di scavo,
3. lavori di fondazione,
4. lavori di edificazione dei fabbricati e montaggi,
5. finiture, pavimentazione e pulizia del sito.

Nelle prime due fasi sono impiegate quasi esclusivamente macchine per il movimento terra (escavatori, pale, trattori, grader, rulli compressori, ecc.) e da autocarri.

Nelle fasi successive intervengono nel cantiere macchine per il movimento dei materiali (gru, gru semoventi), macchine stazionarie (pompe, generatori, compressori) e macchine di vario tipo.

Il Progettista ha considerato come più impattanti, tra le attività di conversione della Centrale, quelle di preparazione del sito e di scavo, sviluppando la valutazione previsionale della rumorosità prodotta per le prime due fasi sopra indicate.

Dalle elaborazioni svolte il rumore prodotto dal cantiere per la conversione della centrale oggetto del parere risulta compatibile con i valori limite previsti dalla legge, sia per le emissioni, sia per le immissioni assolute e differenziali. I risultati elaborati per i punti di calcolo e le mappe acustiche relative sono riportate nella relazione presentata.

Per quanto riguarda la fase di esercizio, il Proponente ha analizzato, in via previsionale, sia la rumorosità ante operam, anche attraverso l'utilizzo dei dati rilevati in due campagne di misura realizzate a marzo e a giugno 2018, sia la situazione con la conversione dell'impianto, considerando le sorgenti sonore relative alla nuova unità FS7. È stato valutato il contributo di quest'ultima unità nel territorio circostante nell'assetto futuro nelle fasi:

- fase 1: funzionamento in ciclo semplice (OCGT) dell'unità FS7 e la messa fuori servizio di tutte le unità a carbone esistenti;
- fase 2: funzionamento in ciclo combinato (CCGT) dell'unità FS7 e la messa fuori servizio di tutte le unità a carbone esistenti.

Per tali due fasi sono state sviluppate simulazioni considerando il funzionamento continuativo sulle 24 ore della nuova unità.

Nello Studio sono stati riportati i risultati ottenuti attraverso i livelli sonori calcolati, la verifica del rispetto dei valori limite derivanti dalla classificazione acustica del territorio e mappe acustiche delle due differenti fasi di entrata in esercizio della nuova unità prevista.

Il Proponente conclude lo studio considerando che, per la situazione ante operam, con le unità FS1÷FS4 in servizio e per la situazione post operam con la sola unità FS7 nelle due fasi operative analizzate, i risultati ottenuti dalla analisi modellistica previsionale del rumore prodotto consentono di valutarne l'impatto acustico rispettoso dei limiti di legge.

La Centrale ricade nel Comune di Venezia, che è dotato del piano di classificazione acustica del proprio territorio, ed i livelli assoluti di immissione risultano, se confrontati con i limiti delle classi acustiche assegnata dal Comune, in tutti i punti considerati, minori dei relativi limiti, sia in periodo diurno che notturno. Anche il criterio differenziale, valutato come differenza presso i punti rappresentativi dei ricettori considerati e situati lungo Via Moranzani, si prevede ovunque minore del limite più restrittivo stabilito dal DPCM 14/11/1997, paria +3 dB notturni.

Secondo lo studio effettuato, il contributo della nuova unità su tutti questi punti di calcolo analizzati, sarà minore del valore più restrittivo dei limiti di emissione, secondo la rispettiva classe acustica di appartenenza e, per effetto della fermata delle unità esistenti e dell'installazione di macchinari di moderna concezione a ridotta emissione sonora, il contributo delle sorgenti della centrale subirà un sensibile calo rispetto alla situazione attuale. Solo nell'immediato intorno della nuova unità, nella zona prettamente industriale e non accessibile da parte di persone non addette ai lavori, si avrà il mantenimento o, al più un lieve incremento, dei livelli emissivi attuali.

Per quanto riguarda l'analisi delle vibrazioni nello Studio presentato non sembrano essere riportate considerazioni in merito a tale componente ambientale.

### **Radiazioni Ionizzanti, non Ionizzanti e luminose**

Il progetto prevede la conversione dell'alimentazione a gas naturale e si può quindi senz'altro affermare che l'impatto sull'esposizione della popolazione alle radiazioni ionizzanti sarà sicuramente inferiore all'impatto attuale.

Nel nuovo assetto la centrale di Fusina avrà una potenza di circa 840 MWe, inferiore agli attuali 1.136 MWe e pertanto le correnti circolanti in uscita dalla centrale saranno inferiori a quelle attuali ed analogamente il campo magnetico generato dai conduttori sarà inferiore rispetto all'attuale, che risulta già conforme ai limiti normativi.

Anche il carico in corrente dei cavi a 132 kV sarà inferiore all'attuale a causa dell'eliminazione dell'impianto DeSOx.

Per quanto attiene all'inquinamento luminoso, il sistema di illuminazione della Centrale sarà progettato in modo da fornire un adeguato livello di illuminamento in tutte le nuove aree operative e fornirà l'illuminazione necessaria per la gestione da parte del personale addetto, incluse le emergenze. In relazione all'inquinamento luminoso, sulla base delle informazioni ad oggi disponibili e relative alla progettazione preliminare degli interventi, è ipotizzabile che l'intervento non generi significativi incrementi di radiazione luminosa rivolta verso il cielo rispetto alle attuali emissioni luminose della Centrale.

### **Paesaggio:**

Si ritiene che la realizzazione degli interventi proposti non comporti modificazioni significative nell'ambito del paesaggio analizzato, generando un impatto sul contesto percettivo limitato e in parte migliorativo.

### **Salute pubblica:**



Il proponente afferma che gli impatti attesi sulla componente Salute pubblica, per la valutazione delle potenziali ricadute dirette ed indirette sulla popolazione a seguito della realizzazione ed esercizio del progetto proposto sono costituite delle emissioni atmosferiche e sonore.

*Essendo attese riduzioni di impatto per entrambe le componenti, non è prevedibile alcun impatto significativo sulla componente salute pubblica.*

Il proponente ha presentato un primo studio di VIS che presentava alcune criticità e carenze secondo il parere ISS (prot. gen. AOO-ISS 26/05/2020 0018648), in seguito ha effettuato specifiche controdeduzioni in riferimento a tale parere, inviate con prot. ENELPRO - 14/08/2020 - 0012347.

Con prot. 0028559 del 18/03/2021 il MiTE ha trasmesso la richiesta di integrazioni avanzata dalla CTVA, ai sensi del comma 4 dell'art. 24 del D.lgs. n. 152/2006, con parziale richiamo a quanto già indicato nel parere ISS di cui sopra.

Ad integrazione ed in continuità con quanto già comunicato nelle controdeduzioni suddette, sono stati fornite ulteriori chiarimenti e approfondimenti nel documento: *“Integrazioni in risposta al parere formulato dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS)”*;

L'Istituto Superiore di Sanità, con nota prot. AOO-ISS 08/07/2021 0025826 acquisita al prot. CTVA/3553 del 08/07/2021, ha trasmesso le proprie valutazioni alle integrazioni allo Studio di Valutazione di Impatto Sanitario redatto dalla società;

L'ISS fa presente che le integrazioni presentano diverse criticità:

- il proponente avrebbe dovuto rinviare lo studio di VIS che avrebbe dovuto essere integrato e nuovamente trasmesso in forma completa per consentire la valutazione di un documento organico dove tutti gli argomenti, compresi quelli già trattati nella prima versione, possano essere valutati insieme agli approfondimenti effettuati a valle delle integrazioni richieste.
- relativamente alla richiesta di *“effettuare un approfondimento per l'NH3, avendo cura di stimarne il livello di background tramite modellistica e/o misure effettuate sul territorio”*, il proponente riporta il dato modellistico europeo CAMS (che stima, per la zona di interesse, una concentrazione di 3 mcg/m3), ad integrazione riporta i valori di concentrazione di ammoniaca misurati sui territori circostanti, ma a grandi distanze dal sito di localizzazione della CTE e generalmente rilevati in prossimità di sorgenti emissive quali aree agricole e zootecniche. Tutti i valori riportati nel documento integrativo non sembrano essere rappresentativi per l'area interessata dalle ricadute delle emissioni dell'impianto in progetto.
- riguardo *la valutazione ecotossicologica*, mancante nella prima documentazione, il Proponente ha prodotto un piano di monitoraggio ecotossicologico, dettagliandolo nel documento Ann.5\_Piano monitoraggio ecotossicologico Fusina. della documentazione integrativa. Il piano di monitoraggio nel complesso è ben strutturato anche se la prima campagna di monitoraggio andrebbe effettuata entro i primi mesi di avvio dell'opera, poiché il tempo di un anno non sembra sufficientemente cautelativo rispetto ad eventuali impatti negativi. Inoltre, si fa presente che per l'area di interesse esiste una vasta letteratura di dati di monitoraggio pregressa che deve fungere da base per le osservazioni di background, che il Proponente non ha presentato.
- in relazione alla *valutazione tossicologica* il proponente ha fornito alcuni elementi per rispondere alle richieste di integrazione ma persistono alcune criticità: La tabella 4 'HO-HI comprensiva dei valori di fondo dell'ammoniaca esposizione acuta non risponde a quanto richiesto e non è corretta sia per l'uso del valore di riferimento (TLV) che per la scarsa rappresentatività del valore di background. Nella stessa tabella il dato dell'ammoniaca di esposizione acuta, relativo al solo recettore rappresentativo Murano, è sommato ai valori di HQ degli altri inquinanti, riferiti ad esposizione cronica (calcolati senza i rispettivi valori di background). Questo procedimento non è scientificamente corretto perché si sommano entità non confrontabili (esposizione acuta e cronica). I valori di background, come già

indicato esplicitamente nel primo parere, erano stati richiesti, in riferimento alle zone interessate dall'impatto dell'opera per gli inquinanti NO<sub>2</sub>, particolato e NH<sub>3</sub>, per il calcolo dell'HI cumulativo cronico, avendo i tre fattori di rischio lo stesso organo target. Le integrazioni non rispondono alla richiesta di inserire nella VIS il calcolo dell'HI cumulativo con i valori di background per NO<sub>2</sub>, PM<sub>2,5</sub> e NH<sub>3</sub>, utilizzando concentrazioni il più realistiche possibile (in dipendenza della rappresentatività dei valori utilizzati per le stime). Senza che vengano forniti i dati e le valutazioni sopra indicate non è possibile fare una corretta valutazione dei rischi, seppure previsionale. A maggior ragione i dati sono necessari perché ad una valutazione di massima è stata evidenziata una criticità della qualità dell'aria della zona a prescindere dal possibile contributo, seppur limitato, dell'opera, sottolineando inoltre la necessità di un piano di monitoraggio adeguato, per il particolato ma anche in particolar modo per l'inquinante NH<sub>3</sub> che può contribuire alla formazione del particolato secondario e per cui è previsto un incremento emissivo rispetto all'attuale configurazione.

- riguardo ai *profili di salute* generale e specifico ante operam, il proponente indica di aver contattato gli Enti locali per avere i dati necessari alla produzione degli indicatori (si tratta dei rapporti standardizzati indiretti di mortalità e dei ricoveri ospedalieri), senza indicare gli specifici Enti contattati. Il proponente indica di non aver avuto risposta dagli Enti locali. Ad oggi non sono rappresentati i profili di salute almeno per gli indicatori essenziali, ossia per la mortalità e per i ricoveri ospedalieri. Si precisa che, solo in mancanza di dati forniti dagli Enti locali, che comunque il proponente deve aver richiesto in modo opportuno (come specificato nell'elenco puntuale presente nel documento suddetto), il proponente può produrre i profili di salute da fonti proprie, ma in modo conforme a quanto richiesto dalle Linee Guida VIS-ISS. Visto che nella prima versione di VIS prodotta, lo stesso proponente ha riportato (in modo non conforme) risultati sulla mortalità ed i ricoveri, si richiede che i profili di salute siano prodotti in modo conforme almeno con tali dati.
- Per quanto riguarda le stime di *Health Impact Assessment* tramite approccio epidemiologico, il proponente ha perlopiù effettuato alcune modifiche in base a quanto richiesto. Tuttavia, le stime prodotte risentono ancora di alcune imprecisioni (oltre quelle intrinseche alla modellizzazione) o presentano elementi poco chiari rispetto alle scelte effettuate per i calcoli. Da quanto riportato, sembrerebbe che la nuova opera porterà ad un aumento delle esposizioni in alcune aree (elemento poco chiaro), mentre nella totalità dell'area interessata dalle esposizioni post operam le esposizioni sono perlopiù in diminuzione, il che si manifesta con stime dell'impatto complessivo in diminuzione.

Le conclusioni dell'ISS *“In sintesi si rileva che il proponente non ha completamente svolto le attività integrative richieste nel parere emesso dall'ISS in data 25/5/2020 prot.18648. Mentre per alcuni aspetti gli approfondimenti non condotti possono essere imputabili ad una mancanza di dati, per altri aspetti il proponente non ha effettuato una ricerca delle informazioni già esistenti per il sito e utili alla valutazione (es. letteratura su indagini ecotossicologiche condotte nell'area) e non ha adeguatamente approfondito gli elementi di incertezza quali, per esempio, quelli inerenti le concentrazioni di background dell'ammoniaca. Nell'attuale testo di VIS mancano, inoltre, i profili di salute ante operam prodotti conformemente a quanto indicato nelle Linee Guida ISS.*

*Il piano di monitoraggio per la qualità dell'aria dovrà prevedere una organizzazione della rete di controllo della qualità dell'aria integrata con misure di NH<sub>3</sub>, a valle di una verifica delle posizioni delle stazioni e l'inserimento di stazioni di tipo industriale per il controllo delle emissioni. Queste attività, come già espresso nel primo parere, devono essere concordate e pianificate insieme agli enti del territorio”.*

**A seguito delle osservazioni dell'ISS il proponente ha inviato il documento, recante “Aggiornamento Valutazione di Impatto Sanitario a seguito del Parere ISS (Prot. n. AO-ISS-08/07/2021 – 0025826) ENEL PRO 11491 22/07/2021” costituito (come richiesto dall'ISS) dall'integrale studio di VIS con le seguenti integrazioni effettuate:**

- caratterizzazione dello stato di salute nell'**assetto ante-operam- Mortalità ed ospedalizzazioni** (sviluppata inizialmente a cura del Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione dell'Università Tor Vergata di Roma (Proff A. Duggento, F. Lucaroni e L. Palombi, Agosto 2018), sull'area regionale)
- disponibilità del proponente a integrare il Piano di Monitoraggio Sanitario proposto con tali cause, al fine di poter monitorare anche tali indicatori sanitari e segnalare tempestivamente eventuali valori anomali di tali parametri;
- il riferimento, allo scopo della definizione **area di interesse** ai fini della valutazione di impatto sanitario – a un'area quadrata ritenuta rappresentativa di lato pari a 18,5 km centrata nel baricentro degli interventi, considerando i soli comuni di Mira e Venezia.
- per l'identificazione della **popolazione esposta** è stata individuata la popolazione residente nei comuni di Mira e Venezia, per un totale 247.229 persone (ISTAT, 2011).

Sono stati identificati un totale di n. **62** recettori sensibili, costituiti da scuole, ospedali e case di riposo ubicati nell'area di interesse.

### Valutazione ecotossicologica

Come richiesto nel parere dell'Istituto Superiore di Sanità con prot. n. 18648 del 26/05/2020 e successivo prot. AO-ISS-08/07/2021 – 0025826, lo studio di VIS è stato integrato con un piano di indagine ecotossicologica (Allegato 8) e con un breve approfondimento dello stato attuale dell'area di interesse in relazione ai parametri ecotossicologici.

I due approcci applicabili per la fase di valutazione del rischio sanitario sono i seguenti:

1. Tossicologico,
2. Epidemiologico

Vengono riportati i Risultati modellistici per caratterizzazione degli scenari di esposizione

I dati di input per la valutazione dell'esposizione della popolazione interessata derivano dai risultati delle simulazioni effettuate da CESI nell'ambito dello studio "Emissioni degli inquinanti in atmosfera e valutazione delle ricadute sulla qualità dell'aria" allegato allo Studio di Impatto Ambientale

Il proponente ha definito di procedere cautelativamente con l'analisi secondo le Linee Guida VIS.

In Allegato 3b riporta un estratto dallo studio CESI relativo alle seguenti tavole di iso-concentrazione: per lo - Scenario di progetto [fase 1] e lo Scenario di progetto [fase 2] per i rispettivi inquinanti

Le elaborazioni di risk assessment sono state effettuate sulla base dei seguenti due set di dati, ritenuti come rappresentativi al fine di fornire una caratterizzazione dell'esposizione della popolazione all'interno dell'area di interesse:

- valori medi sui 3 anni calcolati sui nodi delle griglie di calcolo del modello Calpuff ubicati all'interno dell'area di interesse (18,5 km di lato con baricentro la Centrale), i risultati saranno elaborati in termini di dati a livello di sezione censuaria per poi ottenere valori aggregati a livello comunale,
- valori puntuali medi giornalieri (timeseries) per i recettori rappresentativi individuati dallo studio CESI (centri ISTAT), la cui ubicazione si trova in Tavola 6, i risultati saranno riportati sul singolo recettore rappresentativo.

Nelle tabelle riportate in Allegato 4b sono presentati i dati di concentrazione delle ricadute al suolo stimati dal modello di dispersione come media annua, per ogni sezione censuaria considerata nell'area di interesse e per ogni inquinante modellato (NOx, NO2, PM2.5, CO, NH3), in riferimento agli scenari di progetto analizzati nel presente documento.

Infine, in Allegato 4c è riportata la sovrapposizione della Tavola 2a, relativa alla distribuzione territoriale dei residenti totali presenti nell'area di studio, con le Tavole CESI di Fase 1, 2 e 3 di

ricadute al suolo, al fine di valutare il livello di esposizione della popolazione alle concentrazioni degli inquinanti simulati nello studio CESI.

### Assessment tossicologico

I risultati di dettaglio delle elaborazioni effettuate sono riportate in Allegato 5 in riferimento alle fasi di processo ( fase 1 OCGT e fase 2 CCGT), sia per i per i territori comunali dell'area di interesse, che per i recettori rappresentativi dell'area di interesse,

In dettaglio, per il parametro NH<sub>3</sub> sulla Fase 2 di progetto, il proponente si impegna a garantire un contributo non superiore all'attuale emissione massica alla capacità produttiva dell'impianto esistente, pari a circa 145 t/anno.

I risultati sono riportati considerando il particolato secondario sia come PM10 che come PM2.5.

In tutti i Comuni 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 ( $HI \leq 1$ ).

In tutti i recettori rappresentativi analizzati 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 ( $HI \leq 1$ ).

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 ( $HI \leq 1$ ).

In termini grafici i risultati ottenuti come indice cumulato HI a livello di Comune sono riportati in Tavola 7a per la Fase 1 e Tavola 7b per la Fase 2.

Il proponente utilizza le concentrazioni medie provinciali rilevate dalla rete di qualità dell'aria 2018 considerate come rappresentative del background dell'area di interesse

Per NH<sub>3</sub> non avendo a disposizione dati sperimentali rappresentativi dell'area oggetto di studio utilizza la stima modellistica che consente di stimare una concentrazione media di fondo ambientale per il sito in oggetto pari a circa 3 µg/m<sup>3</sup>. Essendo stata considerata non rappresentativa tale concentrazione, nelle successive valutazioni si assume a riferimento del background il massimo medio giornaliero pari a 13,8 µg/m<sup>3</sup>, pur essendo una sovrastima.

Inquinante	Conc. max fase 1	Conc. max fase 2	Valore di background	HQ comprensivi fase 1	HQ comprensivi fase 2	HI comprensivi fase 1	HI comprensivi fase 2
NO <sub>2</sub>	0,12	0,27	31,5 µg/m <sup>3</sup>	0,791	0,794	3,119	3,123
PM2.5	0,006	0,005	23 µg/m <sup>3</sup>	2,301	2,301		
NH <sub>3</sub>	---	0,149	13,8 µg/m <sup>3</sup>	0,028	0,028		
CO	0,031	0,059	2 mg/m <sup>3</sup>	0,203	0,206	0,203	0,206

Tabella 44: HQ-HI comprensivi dei valori di background

Il proponente afferma che l'HI cumulativo stima un valore superiore ad 1 principalmente a causa del contributo determinato dal particolato (le cui concentrazioni sono superiori al valore OMS di riferimento di 10 µg/m<sup>3</sup> ai fini della tutela della salute), mentre il contributo delle emissioni del progetto risulterebbe estremamente limitato (focus nel box di seguito riportato). In dettaglio in merito all'NH<sub>3</sub> non emergono potenziali criticità sanitarie, si evidenzia che pur utilizzando come valore di background il massimo della concentrazione media giornaliera piuttosto che la concentrazione media annua stimata dal modello CAMS in corrispondenza dell'area di impianto (13.8 µg/m<sup>3</sup> vs 3 µg/m<sup>3</sup>), i valori di HQ stimati risultano essere 2 ordini di grandezza in meno della soglia di accettabilità. Inoltre, è importante sottolineare che l'effetto complessivo del progetto, comporterebbe una riduzione delle emissioni e quindi un lieve decremento degli indici in esame.

### Sostanze con rischio cancerogeno

I risultati di dettaglio delle elaborazioni effettuate sono riportati in Allegato 5 sia per Fase 1 che Fase 2

In tutti i Comuni presenti il rischio incrementale per entrambi gli assetti di progetto (Fase 1 e Fase 2) risulta essere inferiore alla soglia di  $1 \times 10^{-5}$ .

In tutti i recettori rappresentativi analizzati il rischio incrementale per entrambi gli assetti di progetto (Fase 1 e Fase 2) risulta essere inferiore alla soglia di  $1 \times 10^{-5}$ .

In tutti i recettori sensibili presenti il rischio incrementale per entrambi gli assetti di progetto (Fase 1 e Fase 2) risulta essere inferiore alla soglia di  $1 \times 10^{-5}$ .

I valori massimi ottenuti per Fase 1 e Fase 2 nell'area di interesse risultano entrambi inferiori alla soglia di riferimento di  $1 \times 10^{-5}$  e molto inferiori rispetto al rischio stimato per lo standard di qualità dell'aria di riferimento pari a  $2,12 \times 10^{-3}$  ( $\ll 1\%$ ).

### **Assessment epidemiologico**

I risultati di dettaglio per singolo comune sono riportati in Allegato 6.

La valutazione è stata effettuata come delta di casi attribuibili considerando il passaggio dall'assetto ante operam a quello stimato post operam, alla quale si affianca la valutazione della relativa variazione del tasso ex-ante di riferimento.

I risultati ottenuti per i casi attribuibili per 10.000 abitanti, in termini di mortalità e ospedalizzazione, mostrano valori sempre in riduzione per la Fase 1 sia a livello di sezione censuaria, che di singolo Comune, così come anche per l'intera area di interesse. Per la Fase 2 sono stati ottenuti casi attribuibili per 10.000 abitanti sostanzialmente invariati per mortalità totale per NO<sub>2</sub> ed incidenza tumorale per PM 2.5 mentre per le altre patologie è attesa una riduzione dei casi attribuibili. In termini di variazione del tasso di riferimento ex ante per le patologie di interesse a seguito degli interventi proposti (sia Fase 1 che Fase 2) non sono attesi discostamenti apprezzabili.

In sintesi, i risultati ottenuti evidenziano come gli impatti del progetto sulla componente "salute pubblica" risultino scarsamente significativi, in considerazione di una variazione sui tassi infatti estremamente esigua.

### **Monitoraggio Sanitario**

Il Piano di Monitoraggio Ambientale previsto in ambito di Valutazione di Impatto Ambientale già include il controllo degli effetti significativi sull'ambiente derivanti dalla realizzazione e funzionamento dell'opera per i quali è stata stabilita una potenziale relazione con effetti sanitari.

Per il caso in esame, prevedendo in generale impatti positivi sulla componente sanitaria, come principio di cautela, è possibile proporre un aggiornamento degli indicatori sanitari analizzati al fine di verificare le previsioni generali di valutazione di impatto formulate.

Sulla base della valutazione effettuata nella presente analisi si propone di effettuare un aggiornamento con frequenza quadriennale dei seguenti indicatori sanitari per l'area di interesse e la popolazione esposta identificata:

Mortalità totale; Mortalità per cause cardiovascolari; Mortalità per cause respiratorie; Ricoveri per cause respiratorie; Ricoveri per cause cardiache, Incidenza tumorale – tumore al polmone.

Relativamente all'indagine ecotossicologica, in Allegato 8 si riporta il piano per l'effettuazione di saggi ante-operam

- per l'ecosistema acquatico;
- per l'ecosistema terrestre;
- per l'ecosistema marino costiero.

Si prevede inoltre, dopo cinque dall'entrata in funzione dell'impianto nel nuovo assetto di eseguire una nuova campagna post-operam e ulteriori due a cadenza annuale

Inoltre, recependo la richiesta di integrazioni della CT VIA del 18 marzo 2021 il proponente con nota ENEL-PRO- 15/04/2021-0005764 ha inviato alla ASL territoriale la proposta di metodologia per uno studio di coorte residenziale sugli effetti delle esposizioni ambientali sulla mortalità e morbosità della popolazione residente nell'area di interesse che andrà effettuato entro 1-2 anni dall'entrata in esercizio della nuova CTE e dovrà essere aggiornato a distanza di 5 anni, fornendo disponibilità sin da subito ad approfondire con tavoli dedicati il progetto.

**In data 31/08/2021 l'ISS ha trasmesso con protocollo AOO-ISS - 31/08/2021 – 0030671 la “Valutazione delle integrazioni del proponente presentate a luglio 2021”**

In sintesi l'Istituto fa presente che:

- relativamente all' $\text{NH}_3$  i valori modellistici sono affetti da ampia incertezza, come dichiarato dagli stessi sviluppatori del modello europeo utilizzato, in particolare a causa della ampia incertezza inerente la conoscenza delle sorgenti di emissione. Si ribadisce quindi la necessità, al di là delle stime di impatto prodotte, di pianificare e realizzare una campagna di misura di  $\text{NH}_3$  a monte della realizzazione del nuovo impianto.
- In riferimento all'area di interesse si concorda con la porzione di territorio selezionata dal proponente relativa ad un'area quadrata di 18,5 km, mentre la selezione dei due soli comuni di Mira e Venezia risulta non è condivisibile. Si ritiene che la popolazione interessata da considerare nelle valutazioni di impatto sanitario siano quelle ricadenti all'interno dell'area di 18,5 x 18,5 km e corrispondenti agli 8 comuni della tabella 4. Questo si riflette anche sulla selezione dei recettori sensibili che il proponente ha selezionato solo nei due comuni prescelti di Mira e Venezia.
- In relazione alla valutazione del rischio tossicologico persistono alcune incoerenze e incongruenze nel calcolo degli HQ e HI, si rinvia al documento dell'ISS per i dettagli. L'HI calcolato con il background risulta >1 evidenziando una criticità dell'aria della zona da tenere in considerazione nell'impostazione dei piani di monitoraggio.
- Per quanto riguarda i profili di salute ante operam, il proponente non ha prodotto tali profili come richiesto nei precedenti pareri emessi dall'Istituto. Il proponente, inoltre, non riporta evidenze riguardo l'interlocuzione con gli Enti locali per ottenere dati aggiornati per la mortalità ed i ricoveri, nonché per raccogliere eventuali istanze locali riguardo i profili di salute. Tali carenze non consentono all'ISS di esprimere un parere sui profili di salute ante operam.
- In relazione alla richiesta di integrazione della valutazione ecotossicologica si considera accettabile la documentazione presentata per tali aspetti.

L'ISS conclude : *“In sintesi, si rileva che la modifica della CTE da carbone a gas naturale comporterà una diminuzione degli impatti ambientali, in particolare sulla componente atmosferica, in virtù della diminuzione delle emissioni di ossidi di azoto e della eliminazione delle emissioni sia di ossidi di zolfo che di materiale particolato primario, anche se con un aumento delle emissioni di ammoniaca. La nuova configurazione produrrà verosimilmente una diminuzione dell'esposizione della popolazione agli inquinanti di interesse, anche se, diversamente dalle valutazioni condotte dal proponente per la CTE Montale di La Spezia, non sono state fornite le concentrazioni ambientali determinate dall'attuale configurazione per poter effettuare una valutazione quantitativa della riduzione dell'impatto sulla componente atmosfera.”... “Lo studio effettuato per il progetto proposto, anche se ancora carente su alcuni aspetti, non rileva elementi di particolare criticità per l'esposizione della popolazione alle emissioni in atmosfera degli inquinanti di interesse. Ne consegue che, dal punto di vista dell'impatto sulla salute, il progetto è realizzabile mettendo in atto una serie di attività di monitoraggio continuo, di controlli e di approfondimento delle conoscenze del territorio.”*

L'ISS prescrive:

- *Nella fase ante operam, identificabile con la fase di cantiere del progetto, dovrà essere condotta una campagna di misura delle concentrazioni ambientali di NH<sub>3</sub>. Inoltre, la rete di monitoraggio della qualità dell'aria dovrà essere adeguatamente ricollocata per tenere conto del nuovo assetto emissivo, facendo riferimento ai comuni ricadenti nell'area di interesse identificata. La rete dovrà includere anche la misura di ammoniaca.*
- *Per quanta riguarda il monitoraggio epidemiologico è necessario che il proponente provveda, quanta prima, a produrre i profili di salute generali e specifici delle popolazioni comunali interessate dall'opera per il quinquennio precedente la stessa, escludendo le annualità di piena pandemia Covid-19 (ad oggi, gli anni 2020 e 2021), secondo tutte le specifiche indicate nel precedente parere ISS. Inoltre, il proponente dovrà, a meno di diversa indicazione più stringente da parte della Commissione ministeriale riguardo una sorveglianza tramite un modello di studio epidemiologico analitico, provvedere a produrre gli indicatori standardizzati diretti per le annualità precedente e successive all'esecuzione dell'opera, escludendo le annualità di piena pandemia Covid-19 (ad oggi gli anni 2020 e 2021), con cadenza quinquennale, per consentire un confronto ex ante -ex post sia dei profili di salute generali sia di quelli specifici così come indicati nel precedente parere ISS. Nella produzione degli indicatori e nella Loro rappresentazione il proponente dovrà attenersi a quanto specificato nelle Linee Guida VIS ISS e nei futuri documenti tecnici prodotti dall'ISS al riguardo.*

**ACCERTATO E VALUTATO, in base alle risultanze dell'istruttoria e all'esame delle osservazioni:**

**- Riguardo la descrizione del progetto e in particolare:**

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

- il sito di centrale è ubicato all'interno del sito industriale di proprietà del Proponente già sede dell'esistente impianto termoelettrico autorizzato e in esercizio;
- il progetto prevede la realizzazione di impianti e manufatti che non risultano comportare modifica alla destinazione d'uso dell'area stessa.

**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:**

La realizzazione delle nuove opere avverrà tenendo conto che l'area di impianto è inserita in un sito SIN (sito di interesse nazionale), con i relativi vincoli normativi. Le principali attività di cantiere civile sono sostanzialmente legate a demolizioni e opere di nuova realizzazione.

Per quanto riguarda le demolizioni, le attività possono essere riassunte in:

- Demolizione dell'esistente (elevazioni e fondazioni);
- Movimentazione e smaltimento del materiale demolito e scavato in accordo a quanto previsto dal progetto di Bonifica approvato sul sito

Per quanto concerne gli interventi di nuova realizzazione, le attività di cantiere previste possono essere sintetizzate in:

- Preparazione del sito;
- Connessioni stradali;
- Costruzioni temporanee di cantiere;
- Opere provvisorie di sostegno dello scavo e di limitazione degli aggottamenti di acqua di falda

- Eventuale trattamento di vibroflottazione o vibrocompattazione dei terreni;
- Nuovo collegamento acqua di circolazione alle torri di raffreddamento esistenti;
- Fondazioni profonde e superficiali di macchinari principali e secondari;
- Fondazioni profonde e superficiali di edifici principali e secondari;
- Fondazione camino principale e di by-pass;
- Diesel di emergenza – vasca di contenimento e fondazioni;
- Trasformatore – vasca di contenimento e fondazioni;
- Fondazioni e strutture di cable/pipe rack;
- Fondazione per serbatoi;
- Pozzetti, tubazioni e vasche di trattamento acque sanitarie;
- Rete interrati (fognature, vie cavo sotterranee, conduits, drenaggi, etc.);
- Vasca di prima pioggia;
- Vasche acque acide\oleose
- Recinzione;
- Aree parcheggio;
- Strade interne e illuminazione, parcheggi;
- Eventuale sistemazione a verde.
- Interventi di adeguamento sul canale di opera di presa per inserimento nuove pompe
- • Interventi di adeguamento sul canale di scarico

Nella prima fase di funzionamento in ciclo aperto verranno realizzate la maggioranza degli scavi (30.000 m<sup>3</sup>).

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

- L'alimentazione del ciclo combinato sarà esclusivamente a gas naturale. La portata di gas sarà di circa 130.000 Nm<sup>3</sup>/h per coprire sia i nuovi consumi dell'unità FS7 che l'alimentazione della caldaia ausiliaria (15 MW), utilizzata quest'ultima solo nelle fasi di avviamento.
- L'esercizio del nuovo ciclo combinato comporterà una riduzione dei prelievi d'acqua, stimata in 2.900 m<sup>3</sup>/h nella prima fase di funzionamento mentre nella fase successiva, con la dismissione dei gruppi attuali dell'impianto, l'acqua di laguna sarà utilizzata solo ai fini refrigerazione acqua servizi e antincendio in caso di emergenza. Saranno mantenute le prese d'acqua sul canale AL1 e AL2, mentre non si prevede l'approvvigionamento delle acque di mare per il raffreddamento del nuovo gruppo, raffreddato con il circuito torre. Il consumo medio continuo dell'acqua demineralizzata impiegata per il reintegro del ciclo termico sarà di circa 15- 20 m<sup>3</sup>/h. Per gli scarichi non ci saranno variazioni rispetto all'assetto attuale, ma miglioramenti in termini di quantità e qualità degli scarichi.

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

Per quanto concerne le terre di scavo, almeno 32.000 m<sup>3</sup> delle terre prodotte saranno conferite a discarica o centri per il recupero, essendo riutilizzabili al massimo 8.000 m<sup>3</sup>. A questo volume si aggiunge il volume atteso per il calcestruzzo demolito, che ammonta a circa 12.000 m<sup>3</sup>, di cui 4.400 m<sup>3</sup> riutilizzabile previa frantumazione come inerte e 7.600 m<sup>3</sup> da conferire come rifiuto.



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

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

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

Per quanto concerne le alternative localizzative, il Proponente afferma che: *“Poiché il progetto proposto riguarda la conversione della Centrale Termoelettrica esistente di Fusina, non sono presentate alternative di tipo localizzativo riguardanti siti esterni all’area di Centrale, anzi la conversione del sito esistente consente di evitare l’occupazione di nuovo territorio e di riutilizzare strutture e apparecchiature già esistenti (stazione elettrica, torri di raffreddamento, ecc.)”*.

Per quanto concerne le alternative tecnologiche, il Proponente afferma che: *“La proposta di installazione del nuovo ciclo combinato si configura come l’unica capace di garantire il proseguo dell’attività della CTE di Fusina in linea con il mutato scenario energetico nazionale, ottenendo una maggiore efficienza e minori ricadute ambientali rispetto all’installazione esistente anche se sottoposta ad un progetto di aggiornamento tecnologico”*.

Infine, con riferimento alla valutazione dell’alternativa zero, dal punto di vista dell’impatto tecnico/ambientale, il Proponente afferma che: *“la non realizzazione del progetto si tradurrebbe nella perdita di una concreta occasione di sostituzione delle attuali unità di produzione della Centrale termoelettrica “Andrea Palladio” di Fusina con unità di produzione di ultima generazione, di elevato riferimento tecnologico in termini di riduzione degli impatti ambientali e massimizzazione dell’efficienza energetica, dotata di un rendimento elettrico più elevato di oltre 22 punti percentuali rispetto al rendimento della centrale attualmente operante”*.

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

Per quanto concerne le emissioni in atmosfera, la mancata attuazione del progetto, nel caso di funzionamento a pieno regime degli impianti a carbone attualmente autorizzati, che pur avrebbero un orizzonte temporale limitato al 2025, produrrebbe, almeno fino a detta data, un impatto maggiore sul comparto atmosfera, rispetto a quello prospettato dal nuovo progetto.

**- 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:**

Atmosfera e qualità dell’aria: Considerato il potenziale impatto delle attività di dismissione degli impianti sulla concentrazioni di polveri in atmosfera, durante la fase di cantieri, il proponente, su richiesta della CTVA, ha proposto un ‘Piano preliminare di monitoraggio delle polveri in corso d’opera’ che appare esauriente per controllare e gestire il fenomeno emissivo impedendo che si determinino impatti sulla qualità dell’aria.

**Gestione delle terre e rocce da scavo:** Con la documentazione integrativa di Aprile 2021 il proponente dichiara un'ottimizzazione del progetto con riduzione dei volumi di scavo a 44.000 m<sup>3</sup> e aumento del riutilizzo in sito delle terre prodotte, qualora ne sussistano i requisiti, pari a 12.000 m<sup>3</sup>, con smaltimento in discarica dei rimanenti 32.000 m<sup>3</sup> (cui, in termini di rifiuti, sebbene afferenti a diverso codice CER, vanno sommati 7.600 m<sup>3</sup> di calcestruzzo delle demolizioni). Nella stessa documentazione integrativa si precisa inoltre che la totalità dell'area necessaria per il deposito materiali è di circa 55.000 m<sup>2</sup>, di cui circa 35.000 m<sup>2</sup> in aree interne disponibili, mentre pur dichiarando la non idoneità dell'area supplementare esterna a sud dell'area lavori, si afferma che si provvederà *“a prendere in affitto da terzi un'area (diversa dall'Area Supplementare) all'esterno dell'impianto da utilizzare come aree di stoccaggio materiali (circa 20.000 m<sup>2</sup>)”*, possibilità non percorribile essendo la scelta progettuale adottata quella del riutilizzo nello stesso sito di produzione. Inoltre il proponente precisa che non è più previsto il riutilizzo del materiale eventualmente scavato nelle aree A, B e C per le quali non sarà dunque necessario eseguire indagini preliminari a tale scopo. L'aggiornamento della proposta di indagine (a sostituzione della della relazione B8016903), prevede pertanto la caratterizzazione della sola area orientale ove saranno collocati i nuovi impianti e che qualora si rendesse necessario effettuare scavi localizzati, finalizzati agli allacciamenti alla rete fognaria e/o elettrica, nelle aree di cantiere si procederà con lo smaltimento delle terre di risulta secondo la normativa vigente. Quanto alle supposte interferenze con le attività di bonifica il proponente dell'integrazione chiarisce che soltanto 50 m<sup>2</sup> dell'area lavori saranno interessati dalle attività di bonifica il cui piano operativo prevede la fine di dette attività nel secondo semestre del 2021, dunque senza alcuna sovrapposizione temporale con le attività di progetto. Il documento di Aprile 2021 afferma infine che *“Per le modalità di smaltimento/recupero, prima dell'inizio dei lavori si definirà in dettaglio e invierà il piano esecutivo di gestione delle terre con l'indicazione dei siti di destinazione finale appartenenti al comparto qualificato Enel in Italia.”*

### **Riguardo la fase di esercizio:**

#### **Popolazione, salute umana:**

Il proponente afferma che *“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. Essendo attese riduzioni di impatto per entrambe le componenti, non è prevedibile alcun impatto significativo sulla componente salute”*.

Lo studio di impatto sanitario viene sviluppato in relazione agli impatti del progetto sulla qualità dell'aria in fase di esercizio, essendo le emissioni continue in atmosfera (dovute ai camini asserviti al nuovo ciclo combinato) a rappresentare gli impatti prevalenti da indagare ed analizzare in ambito VIS.

A livello preliminare, infatti, l'unico percorso / modalità di esposizione identificato come rilevante per le emissioni in atmosfera del progetto in esame è quello dell'inalazione.

In relazione, infatti, agli inquinanti emessi in atmosfera nell'assetto post-operam (Fase 1 e Fase 2), costituiti da:

- Ossidi di Azoto,
- Monossido di Carbonio,
- Ammoniaca (solo in Fase 2)

#### **Biodiversità, Rete Natura 2000, Paesaggio, Territorio, suolo:**

L'intervento è esterno a siti Rete Natura 2000.

In relazione alla presenza dei siti:

- ZPS IT3250046 “Laguna di Venezia”(distante 0,9 Km dalla centrale);

- SIC IT3250030 “Laguna medio-inferiore di Venezia”(distante 1,3 Km dalla centrale);

le conclusioni dello Studio di Incidenza redatto dal proponente, a cui si rinvia, escludono la presenza di incidenza negativa e significativa ed anzi propendono per una riduzione delle pressioni sul sito.

Con riferimento a codesto SIA presentato dal proponente, ed alla disamina operata dalla Commissione, si condividono le conclusioni relative al fatto che la realizzazione e l'entrata in esercizio del progetto proposto, tenuto conto delle indicazioni rese dalle Linee guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4, pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 303 del 28.12.2019, non determineranno impatti significativi in grado di modificare le condizioni attuali degli habitat e delle specie di flora e fauna presenti nelle aree SIC e ZPS considerate, ed anzi potranno determinare, analogamente a quanto rappresentato per le ricadute emissive per la salute umana, una riduzione degli impatti.

In particolare l'analisi dello Studio evidenzia in relazione alla cantieristica una limitazione delle perturbazioni di cantiere limitata a un raggio di 800 mt dai siti, e contenuta dalle misure previste e dalle prescrizioni rese, mentre per gli impatti generati dalla realizzazione del progetto, in parallelo alle considerazioni svolte in merito alla componente salute pubblica, viene evidenziata la localizzazione del progetto nel sito industriale di una centrale esistente. La configurazione di progetto comporta una drastica riduzione della ricaduta di NOx, una riduzione dei prelievi di acqua dalla laguna e dall'acquedotto e una diminuzione del volume delle acque scaricate, l'attenuazione dei valori delle emissioni acustiche, la riduzione della produzione di rifiuti e del traffico indotto. Complessivamente la realizzazione del progetto non comporta un'incidenza significativa e negativa, ma una riduzione delle pressioni ambientali sui siti di Rete Natura 2000.

Le indagini ecotossicologiche e i monitoraggi previsti dai paragrafi precedenti e prescritti infine, anche ad altro scopo, affineranno la conoscenza dello stato delle matrici ambientali e del grado di conservazione dei siti.

### **Sottosuolo:**

Nel corso del 2020, per quanto riportato nel documento integrativo di Aprile 2021, Enel ha effettuato una specifica campagna geognostica integrativa (sondaggi, prove penetrometriche statiche, prove geofisiche, prove di laboratorio) del tutto adeguata alle necessità di valutazione. Sulla base dei risultati di tale campagna di indagini è stata redatta una specifica relazione geologica, di pericolosità sismica ed una specifica relazione geotecnica di caratterizzazione, depositate con la documentazione integrativa di Aprile 2021. Le verifiche di liquefazione eseguite sono negative alle profondità di progetto. In relazione alla natura del terreno presente nel sito, ai carichi e alle caratteristiche di funzionalità delle strutture principali, sono state previste fondazioni di tipo profondo costituite da pali dislocanti gettati in opera (FDP), con diametro di 600 mm, spinti fino alle profondità di 19 m e 25 m dal p.c.. Nello specifico, per la fondazione del turboalternatore sono previsti 120 pali, distribuiti in 6 file da 20 pali, distanziati l'uno dall'altro circa 3 diametri.

### **Acqua:**

Per quanto concerne gli impatti sulle acque, l'esercizio del nuovo ciclo combinato comporterà una riduzione dei prelievi d'acqua dalla laguna, che nella seconda fase sarà utilizzata solo ai fini refrigerazione acqua servizi e antincendio in caso di emergenza. Per gli scarichi non ci saranno variazioni rispetto all'assetto attuale, ma miglioramenti in termini di quantità e qualità degli scarichi.

Quanto alla possibilità di incremento di frequenza degli eventi di allagamento nell'area della centrale, il proponente ha stimato nella documentazione integrativa di Aprile 2021 un aumento del livello del mare (quale risultato dell'eustatismo e della subsidenza) nel sito della Centrale pari a 3,68 mm/anno e complessivamente pari a 11 cm al 2050 e 29,4 cm al 2100, aumento ritenuto non significativo dal

proponente considerando che l'attuale quota sul livello medio del mare a cui si trova la centrale è attualmente di +2,70 m e che il tempo di vita dell'opera (50-60 anni) riguarda un orizzonte indicativamente al 2070-2080 circa. Al riguardo, si ritiene tuttavia che l'atteso incremento in frequenza ed intensità di fenomeni meteoclimatici estremi suggerisce la necessità di prevedere idonei presidi idraulici volti a scongiurare la diffusione di inquinanti e altri interventi atti a prevenire ulteriori effetti ambientali che potrebbero scaturire da scenari incidentali, nel caso di allagamento dell'area.

### **Aria, fattori climatici:**

Nel territorio interessato dal progetto sono stati registrati nel quinquennio 2014-2018 superamenti dei valori limite per la qualità dell'aria per l'ozono e per le polveri PM2.5, PM10, per il Benzo(a)pirene e superamenti per le soglie di valutazione superiore per il Biossido di azoto, il Cadmio e l'Arsenico.

Negli ultimi anni l'attività della Centrale esistente ha subito continue e significative riduzioni, pertanto gli scenari emissivi autorizzati, considerati come riferimento dal proponente, sono diversi da quelli reali, in particolare si rileva una loro sostanziale sovrastima.

Per le suddette motivazioni nessun incremento delle emissioni massiche e delle ricadute al suolo degli inquinanti prodotti può essere considerato compatibile. Pertanto, durante la fase1, al fine di azzerare gli incrementi, seppur modesti, delle concentrazioni di CO al suolo, prospettati dalle simulazioni modellistiche si dovrà prevedere in fase di autorizzazione delle emissioni in atmosfera, una riduzione delle ore di attività del nuovo impianto a gas. A tal riguardo è opportuno evidenziare che le emissioni di CO costituiscono una buona *proxy* delle emissioni dei microinquinanti non modellizzati, e che solo la riduzione delle concentrazioni di CO su tutti i recettori, garantirebbe una riduzione in questi ultimi della concentrazione in atmosfera di detti microinquinanti, che nell'area di riferimento per il progetto, determinano importanti superamenti dei livelli di qualità dell'aria.

Particolare attenzione si dovrà prestare alle emissioni di ammoniaca nella fase a ciclo combinato (fase 2, CCGT) che dovranno essere monitorate sia a camino che nelle centraline di monitoraggio della qualità dell'aria interessate dalle ricadute della centrale. Anche durante la fase 2 (CCGT) al fine sia di azzerare gli incrementi delle concentrazioni di CO al suolo che di conseguire l'invarianza delle emissioni di NH<sub>3</sub> rispetto allo scenario già autorizzato, si dovrà prevedere in fase di autorizzazione delle emissioni in atmosfera, una riduzione delle ore di attività del nuovo impianto a gas. L'incremento complessivo della portata dei fumi determinerà un incremento della CO<sub>2</sub> emessa che dovrà essere ridotta negli anni al fine di traguardare gli impegni comunitari.

Si rileva inoltre che, in considerazione del combustibile utilizzato dagli impianti della centrale attualmente autorizzata, lo scenario emissivo, con il *phase out* del carbone entro il 2025, non prevedendo emissioni autorizzate per la centrale esistente post 2025, non presenta alcun impatto sul comparto atmosfera. Pertanto, gli impatti determinati sul comparto atmosfera dal progetto proposto sono da considerarsi ulteriori e devono essere bilanciati da opportune compensazioni sugli altri comparti interessati dal progetto.

Nell'ottica di ridurre la produzione di CO<sub>2</sub> da combustibili fossili risulta necessario dotarsi di una programmazione previsionale in linea con la pianificazione nazionale al fine di evidenziare la graduale riduzione delle emissioni climalteranti necessaria per traguardare gli obiettivi comunitari. Nelle integrazioni sono state riportate considerazioni di carattere generale che non presentano il dettaglio richiesto per la Centrale di Fusina.

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

L'intervento riguarda un'area già interessata da strutture preesistenti e localizzato nella Seconda Zona Industriale dell'area industriale di Porto Marghera.

Il Proponente descrive che la realizzazione delle nuove opere avverrà tenendo conto che l'area di impianto è inserita in un sito SIN (sito di interesse nazionale), con i relativi vincoli normativi.

Nell'area della centrale e nella sua vicinanza non si individuano beni culturali e architettonici protetti. L'area non presenta un rischio archeologico, ma questo non esclude la possibilità di rinvenimenti in fase di intervento, visto il precedente assetto idrogeologico dell'area. Infatti, com'è evidente dalle presenze archeologiche limitrofe documentate, in particolare in prossimità di canalizzazioni antiche, è possibile rinvenire strutture lignee, come palificazioni per la messa in sicurezza degli argini, vista la presenza dei canali sopracitati e analizzati nei paragrafi precedenti, o resti di piccole strutture lignee di servizio.

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

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

Vista la situazione descritta nello "Studio di Impatto Ambientale (art.22 D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.) - Allegato C - Valutazione di impatto acustico", codificato B9014449, in cui si attesta in via previsionale il rispetto dei limiti normativi, è possibile valutare come accettabile l'impatto acustico indotto dalla conversione proposta per la centrale di Fusina. Si ritiene però necessaria, per la suddetta conversione della centrale di Fusina, la verifica fonometrica che dovrà essere effettuata per la fase di cantiere e di esercizio, con la valutazione dell'impatto acustico, che dovrà chiaramente tener conto della classificazione predisposta dal Comune di Venezia, al fine della verifica della correttezza delle conclusioni cui è giunto lo studio acustico effettuato e del rispetto delle norme sul rumore.

Pertanto risulta necessaria la predisposizione di un piano di monitoraggio acustico della fase di corso d'opera e della fase di esercizio, da concordare con l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Veneto (ARPA), anche in ossequio delle indicazioni fornite dalle linee guida indicate dall'ISPRA. Il piano dovrà consentire la determinazione dei livelli sonori al fine del loro confronto con i valori limite, compreso quello di immissione differenziale.

Analogamente per la componente vibrazioni, non analizzata nello studio effettuato, dovrà essere definito con l'ARPA Veneto una verifica del rispetto della tollerabilità delle vibrazioni indotte, sia dal cantiere, che dall'esercizio della centrale nel nuovo assetto, attraverso apposite indagini, anche di tipo strumentale.

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

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

Per quel che riguarda il campo di induzione magnetica, la disposizione impiantistica dei collegamenti della centrale alla rete Terna consente di concordare col Proponente su come non ci siano fattori di rischio per la salute umana a causa delle azioni della riconversione della centrale, poiché è esclusa quasi ovunque la presenza di recettori sensibili entro le fasce per le quali il valore di induzione magnetica attesa supera gli obiettivi di qualità fissati per legge.

Anche per i campi elettrici, sulla base del tracciato dei cavidotti, si esclude la presenza di luoghi adibiti alla permanenza di persone per durate non inferiori alle 4 ore al giorno.

L'impatto elettromagnetico può pertanto essere considerato non significativo.

Analogamente, per l'impatto da parte di sorgenti luminose in periodo notturno, in relazione a quanto indicato dal Proponente in merito alla progettazione ed all'utilizzo del sistema di illuminazione della

centrale di Fusina secondo il nuovo assetto impiantistico, non si ritiene possano esserci incrementi dell'impatto, rispetto alla situazione attuale. Non essendo però indicate nella documentazione fornita le modalità realizzative dell'impianto di illuminazione della centrale, si ritiene necessario che, nell'ambito dell'azione di sorveglianza e di affiancamento da parte dell'ARPA Veneto, sia concordata con l'Agenzia stessa, in fase di progetto esecutivo, l'applicazione delle migliori pratiche in materia di realizzazione ed utilizzo degli impianti di illuminazione, ai fini del contenimento dell'inquinamento luminoso.

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

Nelle integrazioni allo studio presentate dal proponente, sono riportati qualitativamente i contributi delle emissioni in atmosfera della vicina centrale di EDISON. Non vi è alcuna menzione alle emissioni in atmosfera prodotte dagli adiacenti impianti di Versalis.

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

È fornita una descrizione della metodologia adottata per l'analisi degli impatti sul Paesaggio, mentre non sono evidenti espliciti riferimenti metodologici per gli altri fattori ambientali.

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

Per quanto riguarda suolo e sottosuolo, è previsto il consolidamento del terreno di fondazione mediante tecniche appropriate e l'utilizzo di fondazioni profonde, come precisato nella documentazione integrativa. Per la fase di cantiere, è prevista l'impermeabilizzazione delle aree di lavorazione per minimizzare il rischio di contaminazione del suolo e delle acque anche nel caso di sversamenti accidentali. Non sono previste altre specifiche misure di mitigazione per la componente ambiente idrico, né in fase di cantiere né in fase di esercizio. È previsto il monitoraggio delle acque agli scarichi con le modalità indicate nel documento B9014450.

Per quanto riguarda la vegetazione gli esiti del nuovo design architettonico prevedono "elevato uso del verde, nell'ottica di generale rinaturalizzazione dl sito"

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

Per quanto concerne i rischi naturali, sebbene l'area cartografata dal PAI più vicina alla centrale sia classificata a pericolosità idraulica P1 moderata e nessun rischio idraulico, il sito di centrale caratterizzato da ridotta elevazione topografica risulta potenzialmente esposto ad allegamenti in conseguenza dell'incremento in frequenza ed intensità di fenomeni meteorologici estremi.

Per quanto riguarda i rischi generati dall'attività di volo, il sito della centrale ricade in area del Comune di Venezia sottoposta alla delimitazione ostacoli nella quale è prevista un'altezza massima di edificabilità di 146, 65 m s.l.m. Il progetto proposto prevede la realizzazione di un camino di bypass di altezza di circa 60 m e un camino per il ciclo combinato di altezza di circa 90 m cui si aggiungono i 2,5 m di quota topografica.

Per quanto riguarda i rischi di incidente rilevante, il progetto in esame risulta in linea con gli obiettivi e gli indirizzi generali dell'accordo quadro sulla chimica a porto Marghera approvato nel 1999 e integrato nel 2000, in attuazione alla normativa in materia di bonifica di siti inquinati.

**- 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:**

Difficoltà reperimento dati Sanitari:

Il proponente riporta le interazioni intercorse tra Enel e le autorità competenti, acui non ha avuto riscontro:

- Con prot. Enel - PRO - 27/05/2020 - 0008299 sono stati richiesti al Servizio Epidemiologico Regionale del Veneto (PEC: protocollo.azero@pecveneto.it) e per conoscenza alla AULSS3 i dati di base necessari per la definizione del profilo di salute ante operam come da richiesta ISS.
- Facendo seguito alla richiesta nr. 12 di integrazione della CTVIA del 18/03/2021, è stato trasmesso all'Azienda ULSS 3 Serenissima di Venezia, con PRO-ENEL-15/04/2021-0005764, il progetto di studio epidemiologico a coorte storica, con l'invito a partecipare congiuntamente a tavoli dedicati per la valutazione del tema.
- In data 14/06/2021, si è dunque tenuta una riunione virtuale specifica per la condivisione della metodologia dello studio di coorte residenziale proposto. Alla richiesta da parte di ENEL di indicare un riferimento così da poter richiedere riscontro sulla richiesta dati per il profilo di salute ante operam, nel verbale di riunione viene indicato da AULSS 3 Serenissima di confrontarsi con il Servizio di riferimento Regionale di Azienda 0, del quale si conferma l'indirizzo mail pec: protocollo.azero@pecveneto.it.
- Con prot. Enel - PRO - 21/07/2021 - 0011446 è stato richiesto al Servizio di riferimento Regionale di Azienda 0 riscontro alla richiesta dati utili per la definizione del profilo di salute ante operam.

**ACCERTATO E VALUTATO**

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

- a) Lo Studio di Impatto Ambientale e il progetto, corredati dalle integrazioni fornite dal Proponente, sono pienamente esaustivi e adeguati alla valutazione della compatibilità ambientale del progetto.
- b) Nel territorio interessato dal progetto sono stati registrati nel quinquennio 2014-2018 superamenti dei valori limite per la qualità dell'aria.
- c) Il nuovo assetto proposto prevede un incremento, seppur modesto, delle ricadute al suolo di CO (per entrambe le fasi) e delle emissioni in atmosfera di NH<sub>3</sub> nella fase 2 (CCGT) e che pertanto si dovrà stabilire in fase di autorizzazione delle emissioni un'opportuna riduzione delle ore di attività della centrale al fine di conseguire l'azzeramento di detti incrementi
- d) Particolare attenzione si dovrà prestare alle emissioni di ammoniaca nella fase a ciclo combinato (fase 2) che dovranno essere monitorate sia a camino che nelle centraline di monitoraggio della qualità dell'aria interessate dalle ricadute della centrale.
- e) Con il *phase out* del carbone entro il 2025, gli impatti determinati sul comparto atmosfera dal progetto proposto sono da considerarsi ulteriori e devono essere bilanciati da opportune compensazioni sugli altri comparti interessati dal progetto.
- f) Il progetto prevede una generale riduzione dei prelievi idrici, mentre non sono previste variazioni degli scarichi per i quali sono previsti miglioramenti in termini di quantità e qualità delle acque.
- g) Sebbene le stime eseguite indichino un innalzamento del livello del mare non significativo, nei tempi di vita dell'opera, rispetto alle quote di imposta delle opere di progetto, l'atteso incremento di fenomeni meteorologici estremi suggerisce la necessità di prevedere idonei presidi idraulici volti a

sconggiurare la diffusione di inquinanti e altri interventi per prevenire ulteriori effetti ambientali che potrebbero scaturire da eventuali scenari incidentali, nel caso di allagamento dell'area.

- h) Il progetto comporterà una diminuzione degli impatti ambientali, in particolare sulla componente atmosfera: una diminuzione delle emissioni di ossidi di azoto e l'eliminazione delle emissioni sia di ossidi di zolfo che di particolato primario, d'altra parte comporterà un aumento delle emissioni di ammoniaca. Il progetto determinerà verosimilmente una diminuzione dell'esposizione della popolazione agli inquinanti di interesse. Nonostante alcune carenze e imprecisioni presenti nello studio di VIS, non si rilevano elementi di particolare criticità per l'esposizione della popolazione alle emissioni in atmosfera degli inquinanti di interesse. Il progetto sarà realizzabile mettendo in atto una serie di attività di monitoraggio continuo, di controlli e di approfondimenti per monitorare l'impatto sulla salute.
- i) Il progetto prevede un "elevato uso del verde, nell'ottica di generale rinaturalizzazione dl sito", che contribuirà al miglioramento della qualità ambientale e paesistica, sia funzionale che percettiva.

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

#### ESPRIME

**Parere positivo sulla compatibilità ambientale del progetto "Sostituzione delle unità a carbone esistenti con nuova unità a gas presso la centrale termoelettrica 'Andrea Palladio' di Fusina (VE)" presentato da ENEL Produzione S.p.A., nonché parere di assenza di incidenza significativa e negativa, a condizione che la società proponente ottemperi alle condizioni ambientali impartite dal Ministero per la Cultura, nonché alle seguenti condizioni ambientali:**

Condizione ambientale n. 1	
Macrofase	Ante operam
Fase	Autorizzazione
Ambito di applicazione	Emissioni in atmosfera/qualità dell'aria
Oggetto della prescrizione	<b>Si prescrive che in sede di autorizzazione alle emissioni in atmosfera sia prevista una riduzione delle ore di attività della nuova centrale in entrambe le fasi, da realizzare nel periodo ottobre –marzo, più problematico per la dispersione degli inquinanti in atmosfera, al fine sia di azzerare gli incrementi delle concentrazioni di CO al suolo che di conseguire l'invarianza delle emissioni di NH3 rispetto allo scenario autorizzato.</b>
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Rendicontazione annuale, entro il 1 febbraio di ogni anno
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	-



<b>Condizione ambientale n. 2</b>	
Macrofase	Post operam
Fase	Esercizio
Ambito di applicazione	Emissioni in atmosfera
Oggetto della prescrizione	<p><b>Il proponente dovrà redigere una relazione annuale, da presentare in ogni anno solare, che riporti la quantità di emissioni di CO<sub>2</sub> prodotte dalla centrale al fine di:</b></p> <p><b>a) evidenziare la loro graduale riduzione necessaria per traguardare gli obiettivi comunitari;</b></p> <p><b>b) comunicare a tutti i portatori d'interesse l'assolvimento dell'impegno del proponente alla progressiva riduzione del consumo di combustibili fossili e conseguentemente del loro impatto locale e globale.</b></p>
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Entro il 1 febbraio di ogni anno
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	-

<b>Condizione ambientale n. 3</b>	
Macrofase	Corso d'opera
Fase	Esercizio fase 1 (ciclo aperto OCGT)
Ambito di applicazione	Qualità dell'aria
Oggetto della prescrizione	<p><b>Considerato che il progetto prevede una prima fase con l'esercizio della sola Turbina a Gas (funzionamento in ciclo aperto OCGT), utilizzando il camino di by-pass e una seconda fase con la possibilità di installare una Turbina a Vapore con potenza prodotta di circa 280 MWe e quindi la chiusura del ciclo, il Proponente dovrà garantire che il passaggio da "ciclo aperto" a "ciclo chiuso" avvenga entro 12 mesi dalla messa a regime della prima fase.</b></p>

Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	12 mesi dopo la messa a regime della Fase 1 (ciclo aperto OCGT)
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	ARPA Veneto

<b>Condizione ambientale n. 4</b>	
Macrofase	Post operam
Fase	Esercizio
Ambito di applicazione	Emissioni in atmosfera/qualità dell'aria, salute, monitoraggio
Oggetto della prescrizione	<b>Prima dell'entrata in funzione del Ciclo Combinato, il Proponente dovrà realizzare un sistema di monitoraggio in continuo dell'Ammoniaca alle emissioni e provvedere ad implementare le centraline della rete di qualità dell'aria interessate dalle ricadute della CTE con strumentazione per il monitoraggio in continuo per la determinazione delle concentrazioni in atmosfera di Ammoniaca, affidandola ad ARPA Veneto e provvedendo ai costi di acquisto, funzionamento, gestione e manutenzione della stessa.</b>
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Fase precedente la messa in esercizio
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	ARPA Veneto

<b>Condizione ambientale n. 5</b>	
Macrofase	Ante-operam

Fase	Fase della progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	<i>Terre e rocce da scavo</i>
Oggetto della prescrizione	<b>Il proponente dovrà eseguire il campionamento per la caratterizzazione delle terre dell'area di scavo, comprensivo di campioni d'acqua nei riporti per i test di cessione e la determinazione della frazione antropica, sulla base delle previsioni del Piano preliminare di utilizzo come modificato con la documentazione integrativa e, nel caso di non contaminazione, redigere il progetto di riutilizzo in sito nel quale è esclusa la possibilità di individuare aree esterne al sito di produzione sia per il deposito temporaneo delle terre, sia per la loro collocazione definitiva.</b>
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Prima dell'avvio della fase di cantiere
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	ARPA Veneto

<b>Condizione ambientale n. 6</b>	
Macrofase	Ante-operam
Fase	Fase della progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	<i>Rifiuti</i>
Oggetto della prescrizione	<b>Il proponente, sulla base degli esiti della caratterizzazione delle terre dell'area di scavo, dovrà definire i volumi di terre da conferire ad impianti di recupero e/o smaltimento, allo stato stimati in almeno 32.000 m<sup>3</sup>, individuare i siti di conferimento disponibili ed idonei per relativo codice CER e quelli per lo smaltimento dei 7.600 m<sup>3</sup> di calcestruzzo delle demolizioni, presentare il progetto di gestione dei rifiuti comprensivo dei percorsi sulla viabilità pubblica per raggiungere i siti di destinazione finale, finalizzato alla minimizzazione degli impatti in fase di cantiere, previa adozione delle misure di contenimento necessarie.</b>
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Prima dell'avvio della fase di cantiere
Ente vigilante	MITE

Enti coinvolti	ARPA Veneto
----------------	-------------

Condizione ambientale n. 7	
Macrofase	Ante-operam
Fase	Fase della progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	<i>Misure di mitigazione rispetto a rischi naturali e antropici</i>
Oggetto della prescrizione	<b>Considerato l’atteso incremento di fenomeni meteorologici estremi e l’innalzamento del livello del mare previsto nei tempi di vita dell’opera, risulta necessario progettare idonei presidi idraulici volti a scongiurare la diffusione di inquinanti e altri interventi per prevenire ulteriori effetti ambientali negativi che potrebbero scaturire anche indirettamente da eventuali scenari incidentali, nel caso di allagamento dell’area di progetto.</b>
Termine per l’avvio della Verifica d’Ottemperanza	Prima dell’avvio della fase di cantiere
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	ISPRA

Condizione ambientale n. 8	
Macrofase	Ante-operam
Fase	Fase della progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Misure di mitigazione e compensazione

Oggetto della prescrizione	<p><b>Al fine di mitigare e compensare gli impatti indotti dall'intervento di riconversione della Centrale "Andrea Palladio" di Marghera, il proponente dovrà progettare e realizzare gli interventi di mitigazione e miglioramento tenendo in considerazione le trasformazioni del contesto territoriale in cui si inseriscono, nonché gli interventi in corso di realizzazione da parte degli Enti Territoriali.</b></p> <p><b>In particolare, il proponente dovrà prevedere specifiche connessioni ecologiche con gli interventi di riqualificazione ambientale previsti dall'Accordo di Programma del 31/03/2008 "Moranzani", la cui realizzazione è in capo agli Enti territoriali.</b></p> <p><b>Particolare attenzione dovrà essere posta alla riqualificazione ambientale delle aree liberate a seguito della dismissione degli impianti asserviti al carbone, tra cui il carbonile ed i gruppi di produzione inattivi, iniziando dalle operazioni di dismissione, bonifica e ripristino delle parti di impianto non necessarie a garantire il funzionamento della centrale, tenendo conto anche degli esiti delle necessarie attività di caratterizzazione del suolo e delle acque sotterranee e dell'analisi di rischio sanitario e ambientale.</b></p> <p><b>In tale contesto, appare quanto mai opportuno che nell'ambito degli interventi di mitigazione, la progettazione debba considerare l'intervento di marginamento della sponda del Canale Industriale Sud, il cui progetto esecutivo è stato già approvato dalla Regione del Veneto con Decreto del Direttore della Direzione Progetti Speciali per Venezia n. 56 del 09/09/2020, a seguito dell'acquisizione del parere favorevole della Conferenza di Servizi Decisoria del 16/07/2020, che prevede, tra le altre cose, il mantenimento della funzione di banchina portuale, in linea con quanto previsto dal Piano Regolatore Portuale, che prevede per tale area la funzione industriale-portuale.</b></p> <p><b>È particolarmente importante che, lungo la banchina sud del canale industriale sud, nel tratto compreso fra il ponte Bossi e l'intervento di Veneto Acque e CS SS1, sia realizzata la condotta di riutilizzo delle acque così come previsto nel progetto Piano Integrato Fusina, nonché sia completato il collegamento elettrico alla centrale di sollevamento CSS1.</b></p> <p><b>Come ulteriore intervento di mitigazione ambientale, si dovranno realizzare delle serre idroponiche in sito o in aree da definire.</b></p> <p><b>La progettazione degli interventi di mitigazione e la definizione del relativo cronoprogramma dovranno essere prodotti prima della progettazione esecutiva e con il coinvolgimento degli Enti e delle Istituzioni territoriali al fine di individuare le soluzioni tecniche e progettuali che rispondano alle specifiche esigenze della comunità e alle vocazioni territoriali.</b></p>
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	<b>Entro 12 mesi dal rilascio del parere sulla compatibilità ambientale</b>
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Veneto – Città Metropolitana di Venezia – Comune di Venezia

Condizione ambientale n. 9	
Macrofase	Esercizio
Fase	Ante operam e Post operam
Ambito di applicazione	Salute pubblica
Oggetto della prescrizione	<b>Valutazione Ecotossicologia si rimanda quanto prescritto dall'ISS sia relativamente ai saggi <i>ante-operam</i> che in fase di <i>monitoring</i>, e che il proponente di è impegnato di effettuare.</b>
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	un monitoraggio <i>ante-operam</i> e tre <i>post-operam</i> con cadenza annuale (il primo dopo 5 mesi dall'avvio del impianto).
Ente vigilante	ISS
Enti coinvolti	

Condizione ambientale n. 10	
Macrofase	Anteoperam
Fase	
Ambito di applicazione	Salute
Oggetto della prescrizione	<b>i profili di salute forniti dal proponente, non sono conformi a quanto richiesto dalle Linee Guida VIS-ISS. Si richiede che i profili di salute siano prodotti in modo conforme ai criteri del progetto Sentieri, come indicato dalle LG VIS-ISS. Si richiede inoltre di fornire i dati dello studio Sentieri reativi al SIN di Venezia – Porto Marghera</b>
Termine per l'avvio della	Ante-operam

Verifica d’Ottemperanza	
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ISS

<b>Condizione ambientale n. 11</b>	
Macrofase	Esercizio
Fase	Post operam
Ambito di applicazione	Salute pubblica
Oggetto della prescrizione	<b>Effettuare uno studio epidemiologico a coorte storica secondo la metodologia descritta nel lavoro di Leogrande S. et al (<i>Industrial air pollution and mortality in the Taranto area, Southern Italy: A difference-in-differences approach</i>. <i>Environmental Int.</i> 132, November 2019 PMID31398654). La coorte sarà ricostruita nel tempo attraverso l’anagrafe comunale dei comuni su cui si esercita l’impatto della Centrale. Per ciascun individuo sarà ricostruita l’esposizione a partire dal 2000 attraverso i dati annuali sulle emissioni e la modellistica diffusionale che consideri anche la variabile meteo. Al fine dello studio per ciascun individuo saranno valutati lo stato in vita, la mortalità per causa e i ricoveri ospedalieri per causa. Sarà valutato con modelli di <i>Cox hazard ratio</i> per le patologie d’interesse regolato per età e stato socioeconomico per variazione unitaria delle variabili di esposizione. sarà anche valutato il <i>trend</i> temporale col metodo della “<i>difference-in-differences</i>” (DID). Il lavoro sarà effettuato con la collaborazione della ASL territoriale e Arpa Veneto.</b>
Termine per l’avvio della Verifica d’Ottemperanza	Dopo due anni dall’entrata in esercizio della CTE e da ripetere dopo 5 anni
Ente vigilante	ISS, MiTE
Enti coinvolti	ASL, ARPA Veneto

<b>Condizione ambientale n. 12</b>	
Macrofase	Progettazione esecutiva, Ante operam, Corso d'opera e Post operam
Fase	Progettazione esecutiva, prima dell'inizio dei lavori, Cantiere e Fase di esercizio
Ambito di applicazione	Rumore, vibrazioni ed impatto luminoso
Oggetto della prescrizione	<p><b>Dovrà essere predisposto un piano di monitoraggio acustico per la fase di corso d'opera e quella di esercizio. Il piano dovrà consentire la determinazione dei livelli sonori al fine del loro confronto con i valori limite, compreso quello di immissione differenziale.</b></p> <p><b>Allo scopo di consentire una corretta esecuzione delle campagne di misure fonometriche e la completa applicazione della normativa sul rumore, occorrerà concordare detto piano di monitoraggio con l'ARPA Veneto, anche in riferimento alle indicazioni derivanti dalle linee guida in materia proposte dall'ISPRA in collaborazione con il Sistema Agenziale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA), e verificare la completezza del censimento di tutti i ricettori abitativi presumibilmente impattati attraverso la verifica dell'effettiva destinazione d'uso dedotta dai certificati catastali, presso i quali saranno svolte le operazioni di misure fonometriche.</b></p> <p><b>Il piano dovrà inoltre indicare le azioni di mitigazione da adottare in caso di accertamento del superamento dei valori limite in fase di esercizio ed anche attraverso la revisione della programmazione delle operazioni di modifica dell'impianto e la riduzione della durata di lavorazioni rumorose, per la fase di corso d'opera.</b></p> <p><b>Analogamente, sempre in coordinamento con l'ARPA Veneto, dovranno essere definite le azioni di valutazione e verifica, anche attraverso campagne di misura, della tollerabilità delle vibrazioni in relazione alle fasi di cantiere e di esercizio della centrale.</b></p> <p><b>Per l'inquinamento da sorgenti luminose in periodo notturno, è necessario che, in collaborazione con l'ARPA Veneto, sia concordata, in fase di progetto esecutivo, l'applicazione delle migliori pratiche in materia di realizzazione ed utilizzo degli impianti di illuminazione, ai fini del contenimento dell'inquinamento luminoso.</b></p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	La fase di progettazione esecutiva per la valutazione e l'analisi del progetto dell'impianto di illuminazione, la fase ante operam per il censimento dei ricettori acustici e la determinazione dei livelli di rumore residuo, la fase di cantiere e la fase di esercizio all'entrata in funzione delle nuove installazioni per il rumore e le vibrazioni.
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ARPA Veneto che dovrà fornire al MiTE, a conclusione di ciascuna fase (progettazione esecutiva, ante operam, cantiere ed esercizio), le proprie valutazioni in merito alle attività svolte in affiancamento con il Proponente

**Condizione ambientale n. 13**



Macrofase	Ante-operam
Fase	Fase della progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	<i>Mitigazione e compensazione</i>
Oggetto della prescrizione	<b>Il proponente dovrà calcolare il valore delle emissioni legate al progetto, includendo il LCA dei materiali impiegati, e prevedere e progettare la messa a dimora di un significativo numero di specie arboree e arbustive a titolo di compensazione ovunque possibile nel sito (e fuori se necessario), prevedendo altresì l'adozione di strumenti funzionali integrativi di inserimenti vegetali tramite tecniche innovative quali verde verticale e giardini pensili in tutti gli spazi utilizzabili.</b>
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Es.: Presentazione della progettazione esecutiva
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Es.: ARPA

**Il Presidente della Commissione**  
**Cons. Massimiliano Atelli**