



4.6
R
W

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

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

Parere n. 2794 del 13/07/2018

Progetto:	Verifica di assoggettabilità a VIA art.19 D.Lgs 152/2006 e s.m.i. Progetto di installazione di una nuova centrale termoelettrica con motori endotermici a gas naturale della potenza complessiva di circa 148 MWt nel comune di Gorizia ID VIP 3859
Proponente:	TEI Energy SpA

Handwritten signature and initials on the right side of the table.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including the word 'Bice' in the bottom left corner.

La Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale – VIA e VAS

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 concernente "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale" e dal Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n.128 recante "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69".

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248" ed in particolare l'art.9 che ha istituito la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS.

VISTO il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile" ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90.

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/2007 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/2008 del 02 luglio 2008.

VISTO il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98 convertito in legge il 15 luglio 2011, L. 111/2011 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria" ed in particolare l'art. 5 comma 2-bis;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS e i successivi decreti integrativi.

VISTO il Decreto Legge 24 giugno 2014 n.91 convertito in legge 11 agosto 2014, L. 116/2014 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 24 giugno 2014, n.91 disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea" ed in particolare l'art.12, comma 2.

VISTO il Decreto Ministeriale n. 308 del 24/12/2015 recante gli "Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale";

VISTO il Decreto Legislativo 16 giugno 2017, n. 104 "Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114";

VISTO la nota della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (Direzione) prot. DVA/2017/0029594 del 20/12/2017, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica di Impatto Ambientale VIA – VAS (Commissione) con prot. CTVA/2017/0004365 del 21/12/2017, con la quale è stato comunicato l'avvio del procedimento di Verifica di Assoggettabilità a VIA del progetto "Installazione di una nuova centrale termoelettrica con motori endotermici a gas naturale della potenza complessiva di circa 148 MWt nel comune di Gorizia" a seguito della presentazione dell'istanza trasmessa dalla società TEI Energy S.p.A. acquisita agli atti con prot. 0029037/DVA del 14/12/2017

PRESO ATTO che è in data 20 dicembre 2017 è stata effettuata sul sito web dell'Autorità Competente la pubblicazione dell'avviso al pubblico, unitamente alla documentazione fornita;

CONSIDERATO che in data 08/02/2018 è stata effettuata tra rappresentanti della Commissione, proponente e rappresentante regionale una riunione tecnica inerente il progetto;

CONSIDERATO che con nota prot. DVA/0005637 del 08-03-2018 è stata inviata alla società, richiesta di integrazioni inerenti il progetto. A tale richiesta il proponente ha risposto con nota acquisita al prot. 9400/DVA del 23/04/2018;

PRESO ATTO che la Regione Friuli Venezia-Giulia, debitamente informata da parte della DVA sulla possibilità di evidenziare il concorrente interesse regionale, finalizzato all'integrazione in sede istruttoria della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS, si è espressa favorevolmente sul punto;

CONSIDERATO che, con DGR n. 1040 del 30/05/2008, acquisita al prot. 13265/DVA del 08/06/2018, la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia ha espresso parere positivo in merito all'esclusione dalla procedura di VIA del progetto indicato in oggetto, subordinatamente al rispetto di specifiche condizioni ambientali e che con nota prot. DVA-15431 del 4-07-2018, acquisita al prot. CTVA-2505 del 04/07/2018, la Direzione ha trasmesso alla Commissione VIA il parere della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia prot. gab/2018/6084, acquisito al prot. 13809/DVA del 15/06/2018;

CONSIDERATO che le condizioni ambientali individuate dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia riguardano, brevemente: la necessità di recupero della maggior parte del materiale di scavo e demolizione, salvo dimostrata impossibilità; raccomandazioni circa le modalità di esecuzione degli scavi e movimentazione dei materiali nonché raccomandazioni circa il monitoraggio ambientale;

VALUTATO che tali condizioni ambientali siano in linea con il presente parere e ne costituiscano parte integrante;

VISTA ed ESAMINATA la seguente documentazione tecnica trasmessa dal Proponente nel corso del presente procedimento:

- Studio preliminare ambientale e relative figure ed allegati;
- Allegato A: Emissioni degli inquinanti in atmosfera e valutazione delle ricadute al suolo;
- Allegato B: Screening di incidenza ambientale;
- Allegato C: Documentazione previsionale di impatto acustico ambientale;

Inquadramento generale e motivazione del progetto

CONSIDERATO che il progetto della nuova centrale è stato concepito per rispondere all'esigenza di preservare la rete elettrica nazionale dalle fluttuazioni nella produzione di energia elettrica derivanti dalle fonti rinnovabili non programmabili, grazie all'installazione di motori in grado di andare a regime in breve tempo e anche di adattarsi repentinamente alle variazioni di richiesta di potenza della rete, potrà garantire elevata flessibilità e adeguatezza nella produzione di energia elettrica da immettere nella rete elettrica nazionale.

CONSIDERATO che al fine di garantire tale flessibilità di utilizzo la centrale sarà costituita da n.4 motori endotermici, ciascuno di potenza elettrica pari a 18.7MWe e termica di circa 37 MWt; il combustibile utilizzato per l'alimentazione dei motori sarà esclusivamente gas naturale;

CONSIDERATO che la nuova CTE sarà realizzata in un'area industriale già infrastrutturata, esterna ad aree soggette a vincolo paesaggistico, della superficie di circa 14.430 m², occupata in precedenza da una centrale termoelettrica, oggi smantellata;

CONSIDERATO che, per quanto sopra, in sito sono pertanto già presenti le seguenti infrastrutture/apparecchiature che saranno riutilizzate per la nuova Centrale, minimizzando in tal modo gli interventi di nuova realizzazione:

- stazione di riduzione del gas;
- sottostazione elettrica comprensiva di prefabbricato di servizio, n.2 trasformatori ed n.1 interruttore sezionatore, disponibile per l'allaccio in Alta Tensione;
- connessione all'acquedotto comunale;
- connessione alla fognatura;
- connessione alla rete gas in bassa pressione;
- connessione alla rete elettrica in bassa tensione.

Quadro di riferimento programmatico

CONSIDERATO che, relativamente all'inquadramento programmatico, dalla documentazione fornita dal Proponente, si evince in sintesi quanto di seguito riportato:

- relativamente agli strumenti di pianificazione paesaggistica e territoriale il progetto è coerente con quanto previsto dal Piano Urbanistico Regionale Generale (PURG) della Regione Friuli Venezia Giulia, approvato con D.P.G.R. n.0826/Pres. del 15/09/1978, ricadendo nell'ambito degli agglomerati industriali di interesse regionale, disciplinati agli artt.12-37 delle NTA di Piano, che non prevedono particolari prescrizioni né disposizioni per la tipologia di interventi quali quelli in oggetto. Il progetto è altresì coerente con il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), adottato con D.G.R. n.1774 del 22/09/2017, non ricadendo in aree soggette a vincolo paesaggistico. Nonostante non formalmente vigente, inoltre, la localizzazione del progetto è altresì coerente con il Piano di Governo del Territorio, ricadendo in una zona gestita dal Consorzio di Sviluppo Industriale e Artigianale di Gorizia (C.S.I.A.). In coerenza con gli strumenti analizzati, il progetto è anche coerente con il Piano Regolatore Generale Comunale, approvato con D.C.C. n.20 del 2001 (ultima variante del quale risulta approvata ad aprile 2017, ricadendo nella zona omogenea D.1 - Insediamenti industriali di interesse regionale. L'area di centrale, inoltre, coerentemente con il PPR risulta essere esterna alla fascia di rispetto del Fiume Isonzo, soggetta a vincolo paesaggistico;
- Per quanto riguarda il Progetto di Piano di Tutela delle Acque, adottato con Delibera n. 2000/2012, successivamente approvato nel 2015 con decreto del Presidente n. 013, previa Deliberazione della Giunta Regionale 2641/2014, il progetto di cui trattasi non interessa zone vulnerabili da nitrati, così come emerge dalla consultazione della Tavola 06 "Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola". Il PRTA individua le misure e gli interventi a tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei al fine del raggiungimento o mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale e fissati nello stesso Piano;
- Per quanto riguarda il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali, l'area in cui si localizza la centrale in progetto ricade all'interno del bacino idrografico del Fiume Isonzo che fa capo al Distretto Idrografico delle Alpi Orientali, il cui PRGA è stato adottato con Delibera n.1 del Comitato Istituzionale Integrato del 17/12/2015 ed è stato successivamente approvato con Delibera n.1 dello stesso Comitato del 03/03/2016, il sito di progetto non interferisce con alcuna zona a rischio allagamento individuata dal PGRA;
- Per quanto riguarda i rapporti del progetto con il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino dei Fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta – Bacchiglione, il sito di progetto non ricade:
 - in aree a pericolosità idraulica: l'area più vicina è ubicata a circa 720 m in direzione NO dalla CTE in progetto ed è classificata a pericolosità idraulica P3 - media (fonte: Tavola 33 "Carta della pericolosità idraulica", aggiornata a dicembre 2016);
 - in aree a pericolosità geologica: le aree a pericolosità geologica individuate dal Piano sono localizzate nella porzione settentrionale del territorio comunale di Gorizia, ad una distanza minima dal sito di progetto di circa 2,5 km (fonte: Tavola 1d1l Comune di Gorizia (GO) "Carta della pericolosità geologica", aggiornata a marzo 2016);
- Relativamente alle Aree Natura 2000 e ad altre aree protette (nello specifico, Prati stabili) l'area di progetto è esterna alle aree appartenenti alla Rete Natura 2000, alle aree IBA e alle aree naturali protette. Il Proponente ha, tuttavia, predisposto lo è stato comunque predisposto lo Screening di Incidenza Ambientale, volto a valutare i potenziali impatti, di tipo indiretto, che il progetto in esame potrebbe avere sui siti della Rete Natura 2000 presenti in un intorno di 10 km dall'area di intervento. Dello screening e relative valutazioni si discuterà nel seguito del presente parere;
- Per quanto riguarda il Piano di miglioramento della Qualità dell'Aria, il cui ultimo aggiornamento è stato pubblicato con Decreto del Presidente n. 47 del 15 marzo 2013 è stato approvato l'elaborato "Aggiornamento del Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria", sulla base del quale l'area in cui ricade il progetto in esame è classificata, come tutto il Comune di Gorizia, zona di pianura, in cui non sono previste specifiche azioni. La centrale sarà, inoltre, in linea con Conclusioni sulle 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 pubblicate in data 17/08/2017 sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea.

VALUTATO, pertanto, che relativamente all'inquadramento programmatico, non si rilevano incompatibilità rispetto agli obiettivi e i vincoli posti, in tema di tutela dell'ambiente e del paesaggio, dagli strumenti normativi e pianificatori nazionali, regionali e provinciali esaminati;

Quadro di riferimento progettuale

CONSIDERATO che, relativamente all'inquadramento progettuale, dalla documentazione fornita dal Proponente, si evince in sintesi quanto di seguito riportato:

- le aree di intervento per la realizzazione della nuova Centrale Termoelettrica in progetto si collocano nella zona industriale del Consorzio di Sviluppo Industriale e Artigianale di Gorizia nella frazione Sant'Andrea, nel territorio comunale di Gorizia. Il sito di intervento ha un'estensione di circa 14.430 m² ed interessa aree di tipo industriale già libere e pavimentate. Il sito è collocato a Sud Ovest della città di Gorizia, capoluogo dell'omonima provincia della Regione Friuli Venezia Giulia, ad una distanza di circa 3 km dal centro abitato. Il sito si trova a brevissima distanza dall'autostrada A34 Villesse – Gorizia, che si dirama presso lo svincolo di Villesse dall'A4 Trieste – Torino, a circa 1,5 km dallo svincolo di Gorizia, e dalla S.R. n.55 dell'Isonzo, che collega Gorizia a Monfalcone.
- La Centrale in progetto presenterà una sezione di generazione costituita da motori a combustione interna e relativi generatori elettrici (Genset): è prevista l'installazione di n.4 motori endotermici, ciascuno di potenza elettrica pari a 18,4 MWe e potenza termica in ingresso di 37 MWt. La Centrale avrà pertanto una potenza elettrica complessiva di circa 74 MWe e 148 MWt;
- Le apparecchiature di nuova installazione saranno localizzate all'interno di un capannone, di dimensioni pari a circa 37 m x 25 m. L'altezza del capannone sarà di circa 16 m, considerando gli *air cooler* che saranno installati al di sopra della copertura. Saranno, poi, presenti ulteriori locali in adiacenza ad esso quali la sala controllo, il locale sistemi ausiliari, il locale compressori. Le nuove installazioni che verranno posizionate all'esterno, comunque localizzate in area pavimentata, comprendono la linea fumi e i camini, e i serbatoi di stoccaggio degli oli lubrificanti, che saranno dotati di appositi bacini di contenimento (vasca in c.a. di capacità adeguata, posizionata su area pavimentata);
- il progetto non prevede interventi diretti sull'elettrodotto esistente che si sviluppa all'interno dell'area di progetto e che nella fascia di rispetto ad esso apposta non è prevista la realizzazione di edifici che richiedano la permanenza prolungata di personale per più di 4 ore consecutive;
- Il raffreddamento di ogni motore avviene mediante un sistema a circuito chiuso raffreddato ad aria: sebbene l'impianto sia predisposto per l'interfaccia con le utenze termiche limitrofe che richiederanno l'allacciamento (ove esso tecnicamente fattibile), è necessario dotare i motori di radiatori (*air cooler*) al fine di effettuare la necessaria dissipazione termica. La sezione di dissipazione è comune a tutte le macchine, sebbene ogni motore presenti il proprio circuito indipendente (collettato successivamente su unica tubazione).
- La linea fumi è composta dal camino, dal silenziatore, dal ventilatore di espulsione e dalla sezione di abbattimento inquinanti (SCR per abbattimento NOx + catalizzatore ossidante per abbattimento CO). Ogni macchina sarà equipaggiata con una propria linea fumi in quanto è necessario ottimizzarne il funzionamento in accordo con il carico e le condizioni operative del singolo motore. Le emissioni di monossido di carbonio (CO) sono abbattute grazie all'impiego di un catalizzatore ossidante (integrato nell'SCR per consentire un minore ingombro, mentre gli NOx (ossidi di azoto) sono abbattuti all'interno di un impianto SCR (*Selective Catalytic Reduction* – Riduzione Catalitica Selettiva).

CONSIDERATO che, sulla base dei dati forniti dal Proponente, il consumo annuo di gas naturale, alla capacità produttiva, è pari a 135.214 kSm³/anno e il bilancio energetico della centrale al carico nominale (Condizioni ISO 15°C, 60% UR) è mostrato nella seguente tabella:

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including 'ca', 'leg', 'BR', 'AN', and others.

Entrate		Ore max funzionamento	Produzione		Rendimento globale a puro recupero	
Potenza termica di combustione A [MW _{th}]	Consumo gas [Sm ³ /h]		Potenza elettrica lorda B [MW _e]	Potenza elettrica netta C [MW _e]	Elettrico Lordo B/A [%]	Elettrico Netto C/A [%]
148	15.435	8.760	73,6	72,72	49,7	49,1

CONSIDERATO che, relativamente ai materiali in ingresso alla centrale, dalla documentazione fornita dal Proponente, si evince in sintesi quanto di seguito riportato:

- Nella Centrale l'acqua sarà utilizzata per il reintegro del circuito di raffreddamento a circuito chiuso, a cui si aggiungeranno i servizi per il personale e l'antincendio. Il consumo stimato di acqua per il reintegro del circuito di raffreddamento (perdite per evaporazione) è pari a circa 0,22 m³/h che corrisponde a un consumo annuo alla capacità produttiva (per 8.760 ore di funzionamento) di circa 1.934 m³/anno. I fabbisogni di Centrale saranno assicurati mediante prelievo dal punto di connessione all'acquedotto comunale già presente in sito (precedentemente a servizio della Centrale oggi dismessa).
- La centrale sarà alimentata esclusivamente a gas naturale che arriverà in sito, alla sottostazione di riduzione gas esistente ivi presente, mediante gasdotto di prima specie della Rete SNAM, di lunghezza circa 3 km, proveniente dalla stazione di misura in alta pressione presso Savogna d'Isonzo; dalla sottostazione di riduzione il gas sarà inviato mediante nuova tubazione alle rampe gas di ciascun motore.
- Le principali materie prime utilizzate in Centrale sono gli oli lubrificanti, utilizzati per la lubrificazione delle parti mobili di motore e turbocompressore, e urea, utilizzata nell'impianto SCR per la riduzione degli ossidi di azoto.

CONSIDERATO che relativamente alle interferenze con l'ambiente dalla documentazione fornita dal Proponente, si evince in sintesi quanto di seguito riportato:

- La Centrale sarà dotata di n.4 camini (uno per ogni motore) ognuno collocato in un'apposita struttura reticolare di sostegno in acciaio dell'altezza di 30 m. e sarà dotata dei seguenti impianti di abbattimento,:
 - Catalizzatore ossidante per la riduzione del Monossido di Carbonio (CO);
 - Impianto SCR (*Selective Catalytic Reduction* – Riduzione Catalitica Selettiva) per la riduzione degli Ossidi di Azoto.
- L'installazione dell'impianto SCR comporta la presenza di una ridotta concentrazione di ammoniaca nei fumi, minimizzata dal sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni che controlla il dosaggio del reagente in funzione del carico del motore e del segnale di *feedback* ricevuto dal misuratore di NOx posto all'uscita dell'SCR;
- le concentrazioni di inquinanti garantite per ciascuno dei 4 camini, in termini di NOx, CO e NH₃ sono quelle previste dal proponente e riportate nelle seguenti tabelle:

Concentrazioni di inquinanti per ciascuno dei 4 camini – Valori riferiti a fumi secchi @5%O₂

Inquinante	Concentrazioni ⁽¹⁾	%O ₂ riferito ai gas secchi
NOx	28,13 mg/Nm ³⁽¹⁾	15
CO	30 mg/Nm ³⁽¹⁾	15
NH ₃	3,75 mg/Nm ³⁽¹⁾	15

Note:

- (1) Da intendersi come concentrazioni medie giornaliere. Le BAT Conclusions prevedono per gli NOx BAT AELs sia annuali che giornalieri, per l'NH₃ BAT AELs annuali, mentre per il CO valori indicativi su base annuale.
- (2) Da intendersi come media del periodo di campionamento (misure spot), ossia come valore medio di tre misurazioni consecutive di almeno 30 minuti ciascuna

- le caratteristiche geometriche ed emissive dei 4 camini della Centrale alla capacità produttiva, i cui flussi di massa degli inquinanti sono stati calcolati dal proponente considerando i valori già sopra riportati valori di concentrazione degli inquinanti, sono:

Camino	Altezza Camino [m]	Diametro o singola canna [m]	Portata Fumi secchi (@5% O ₂) [Nm ³ /h]	Temp. Fumi [°C]	Velocità Fumi [m/s]	Flussi di Massa NO _x [kg/h]	Flussi di Massa CO [kg/h]	Flussi di Massa NH ₃ [kg/h]
E1N	30	1,47	50.430	365	32,4	3,78	4,03	0,50
E2N	30	1,47	50.430	365	32,4	3,78	4,03	0,50
E3N	30	1,47	50.430	365	32,4	3,78	4,03	0,50
E4N	30	1,47	50.430	365	32,4	3,78	4,03	0,50

- Il proponente in risposta alle richieste di chiarimenti/integrazioni ha evidenziato che dato il livello preliminare della progettazione, coerente con la procedura ambientale intrapresa (Verifica di Assoggettabilità a VIA), ha stabilito di considerare e dichiarare una portata fumi secchi rif. 5% O₂ più elevata di quella derivante dal dato di targa del potenziale fornitore dei motori (che sarebbe pari a 45.081 Nm³/h): in particolare ha assunto un fattore di sicurezza di circa il 12% e si è dichiarata una portata fumi secchi rif. 5%O₂ pari a 50.430 Nm³/h.
- In relazione a quanto esposto, il proponente nelle risposte alle richieste di integrazione/chiarimento ha evidenziato che il valore di portata fumi di 50.430 Nm³/h, più elevato di quello di targa della macchina prescelta per l'eventuale acquisto, è stato conservativamente utilizzato per il calcolo dei flussi di massa degli inquinanti in uscita dal camino di ciascun motore che sono stati inseriti in input al modello di dispersione CALPUFF impiegato per la valutazione degli impatti sulla qualità dell'aria delle emissioni dei motori in progetto.
- Conseguentemente, anche i risultati dello studio di ricaduta effettuato e riportato nell'Allegato A allo Studio Preliminare Ambientale, sono, per quanto detto, ritenuti conservativi.
- Nel calcolo della portata fumi necessaria al calcolo della velocità in uscita, invece, il fattore di sicurezza descritto non è stato applicato, dal momento che una portata maggiore determinerebbe una maggiore velocità di uscita e, quindi, 'capacità di dispersione' dei fumi in uscita dal camino. Anche questa assunzione è, pertanto, considerata conservativa;
- Lo scenario emissivo elaborato a seguito delle precisazioni contenute nella richiesta di integrazione è pertanto il seguente:

Camino	Altezza camino [m]	Diametro singola canna [m]	Portata rif. fumi secchi @15% O ₂ [Nm ³ /h]	Temp. fumi [°C]	Velocità fumi [m/s]	Conc. NOx fumi secchi @15% O ₂ [mg/Nm ³]	Conc. CO rif. fumi secchi @15% O ₂ [mg/Nm ³]	Conc. NH ₃ rif. fumi secchi @15% O ₂ [mg/Nm ³]
E1N	30	1,47	134.480	365	32,41	28,13	30,00	3,75
E2N	30	1,47	134.480	365	32,41	28,13	30,00	3,75
E3N	30	1,47	134.480	365	32,41	28,13	30,00	3,75
E4N	30	1,47	134.480	365	32,41	28,13	30,00	3,75

[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]

- I camini dei nuovi motori saranno dotati di sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME) che monitorerà i principali parametri di processo quali portata fumi, % ossigeno, temperatura e la concentrazione di ossidi di azoto (NOx), monossido di carbonio (CO) e ammoniaca (NH₃).
- La Centrale non produce effluenti liquidi di processo. Gli unici scarichi saranno costituiti da acque meteoriche e da acque reflue civili. Entrambe le tipologie di effluenti saranno scaricate nella fognatura comunale, sfruttando le connessioni già esistenti (a servizio della Centrale precedentemente presente nel sito), previo adeguamento o la realizzazione di nuovi raccordi alla rete fognaria esistente. Le acque meteoriche di prima pioggia e quelle provenienti dalle zone potenzialmente inquinate da olii, prima dell'invio alla rete fognaria, saranno inviate ad un sistema di trattamento di disoleazione presente in sito;
- Sono state valutate, presso i ricettori più prossimi, le emissioni sonore generate dall'esercizio della CTE. Per i risultati di tale analisi si rimanda al quadro di riferimento ambientale;
- I principali rifiuti prodotti dalla Centrale saranno sostanzialmente legati alle attività manutentive impiantistiche. I rifiuti saranno prevalentemente costituiti da olio esausto, raccolto nel serbatoio dedicato, avviato a recupero (CER 130208). I rifiuti saranno gestiti secondo la normativa vigente in materia, in modalità di deposito temporaneo come disposto dall'art.183 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

CONSIDERATO che, in merito al funzionamento previsto e al numero e durata di transitori, il Proponente, in risposta alla richiesta integrazioni ha chiarito che, al momento, non è possibile prevedere il numero effettivo di ore di funzionamento annuo e, di conseguenza, il numero di avviamenti e fermate: il funzionamento della Centrale varierà in funzione delle esigenze di mercato;

CONSIDERATO che, a tale proposito, la scelta di utilizzo di una configurazione di esercizio completamente modulare risponde alla esigenza di installare impianti di produzione di energia elettrica ad elevata flessibilità di funzionamento, capaci di andare a regime in pochi minuti, per compensare la produzione elettrica discontinua, fluttuante e non programmabile degli impianti a fonte rinnovabile, alla luce del duplice obiettivo, previsto nella SEN 2017, di rendere più sicura la RTN e di permettere lo sviluppo ulteriore della produzione elettrica da fonti rinnovabili;

CONSIDERATO che, il Proponente ha, comunque riportato la stima della durata di ciascun transitorio:

- La durata dei transitori di avviamento della Centrale potrà variare indicativamente tra 10 e 30 minuti, a seconda della tipologia di avviamento stesso (tiepido, freddo).
- La fermata dell'impianto necessita generalmente di un tempo di circa 1 minuto.

CONSIDERATO e VALUTATO che, nella seguente tabella si riporta una stima indicativa dell'emissione massica di NOx e CO, per un singolo motore della Centrale, per un transitorio di avviamento.

Emissioni NOx e CO di un motore per un transitorio di avviamento

Tipo di Avvio	Unità di Misura	NOx (come NO ₂)	CO
Freddo (motore fermo da più di 2 giorni)	kg/ 30 minuti	12	5
Tiepido (motore fermo da 12 ore)	kg/30 minuti	3	1,8

Emissioni NOx e CO di un motore per un transitorio di fermata

Fermata	Unità di Misura	NOx (come NO ₂)	CO
Freddo (motore fermo da più di 2 giorni)	kg/1 minuto	0,06	0,06

CONSIDERATO e VALUTATO che, nel caso peggiore (avviamento a freddo):

- le emissioni massiche di NOx di un motore della Centrale associate ad una fermata e ad un successivo riavvio sono stimate pari a quelle emesse dal funzionamento di un motore, al massimo carico, per circa 3 ore.

- Le emissioni massiche di CO di un motore della Centrale associate ad una fermata e ad un successivo riavvio sono stimate pari a quelle emesse dal funzionamento di un motore, al massimo carico, per circa 1 ora.

CONSIDERATO e VALUTATO che, poiché le fermate dettate dal mercato dell'energia elettrica presentano una durata tipica di almeno 5-6 ore, ne consegue che le emissioni di NOx e di CO della Centrale associate ai transitori di avviamento e spegnimento si stima risulteranno compensate dalle fermate della Centrale stessa;

CONSIDERATO che, relativamente alla fase di cantiere, come già sottolineato in precedenza, il sito di intervento risulta già pavimentato e si presenta libero da strutture e che, dopo una fase preliminare di preparazione del sito, si procederà con la realizzazione delle nuove opere e con l'adeguamento dei sistemi esistenti che saranno mantenuti in esercizio. In particolare:

- realizzazione dei basamenti di posa dei motori;
- realizzazione dei basamenti dei tralicci dei camini e della linea fumi;
- realizzazione dei bacini di contenimento per lubrificanti e gasolio;
- realizzazione delle infrastrutture di raccordo tra motori e sottostazione gas e sottostazione elettrica;
- adeguamento della rete di raccolta delle acque meteoriche e della rete antincendio;
- realizzazione del fabbricato della sala macchine, che sarà in struttura metallica opportunamente tamponata con pannelli fonoassorbenti.

CONSIDERATO che per la realizzazione di tali opere sono previsti scavi per un volume complessivo stimato dal Proponente pari a circa 6.000 m³;

VALUTATO che in considerazione al volume del terreno scavato per posa/ripristino fondazioni di cui sopra, pari quindi al limite dei 6.000 m³, il Proponente non deve fornire il Piano d'Utilizzo redatto ai sensi del DM 120/2017;

CONSIDERATO che, completate le opere civili si procederà al montaggio dei nuovi componenti di impianto. In particolare:

- posa dei motori nel fabbricato;
- posa delle componenti ausiliarie di impianto (modulo ausiliario motore, unità trattamento combustibile a lato motore, impianto olio lubrificante, impianto aria compressa, unità aria comburente, linea fumi e camini, componenti del sistema antincendio);
- posa sistema di controllo, raccordi e cablaggi.

Le attività in sito si concluderanno con il collaudo e il *commissioning* dell'impianto. Una volta completate le prove di funzionamento sarà effettuato il primo parallelo con la rete e quindi sarà avviato l'esercizio commerciale della Centrale.

Le attività di cantiere saranno gestite dal proponente in modo di minimizzare le azioni potenzialmente interferenti sull'ambiente. Ad esempio, le superfici in calcestruzzo che saranno demolite e gli scavi, peraltro limitati, saranno mantenuti umidi in modo da limitare la polverosità. I residui delle demolizioni e le terre di scavo saranno preventivamente caratterizzati e quindi smaltiti come rifiuti ai sensi della normativa vigente.

Il proponente evidenzia, inoltre, che il riutilizzo di infrastrutture e impianti esistenti limiterà le necessità di realizzazione di nuove opere.

Per il controllo delle emissioni acustiche saranno utilizzate apparecchiature conformi alla normativa vigente.

Le acque meteoriche scolanti dalle aree di lavoro saranno conferite, mediante eventuali canalizzazioni provvisorie, alla rete fognaria esistente.

CONSIDERATO che, come emerge dalla risposta alla richiesta integrazioni, sulla base del cronoprogramma è stimata una durata complessiva dei lavori pari a 58 settimane, includendo la fase di ingegneria;

VALUTATO che, relativamente all'inquadramento progettuale:

- il sito di realizzazione del progetto è un'area industriale già infrastrutturata della superficie già pavimentata complessiva di circa superficie di circa 14.430 m², occupata in precedenza da una centrale termoelettrica, oggi

[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]

smantellata, ubicata nella zona industriale del Consorzio di Sviluppo Industriale e Artigianale di Gorizia nella frazione Sant'Andrea, nel territorio comunale di Gorizia. La realizzazione del progetto non comporta, quindi, consumo di "nuovo suolo", ma si tratta di un'area cosiddetta *brownfield*. Il sito si presenta allo stato libero da strutture e risulta già infrastrutturato.

- Inoltre, il progetto prevede che:
 - I camini dei nuovi motori saranno dotati di sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME) che monitorerà i principali parametri di processo quali portata fumi, % ossigeno, temperatura e la concentrazione di ossidi di azoto (NO_x), monossido di carbonio (CO) e ammoniaca (NH₃);
 - La Centrale non produrrà effluenti liquidi di processo;
 - Il progetto è in linea con le conclusioni BAT
- In conclusione, il progetto utilizzando le strutture del preesistente impianto consentirà una riduzione degli impatti in fase di cantiere e, tenuto conto della tipologia di impianto e del rispetto delle BAT, prevede anche impatti ridotti nella fase di esercizio, come sarà meglio descritto nel prosieguo del presente parere.

Quadro di riferimento ambientale

Componente atmosfera e qualità dell'aria

Caratterizzazione meteorologica e di qualità dell'aria

CONSIDERATO che, relativamente alla caratterizzazione meteorologica dell'area di studio sono stati elaborati i risultati derivanti dall'applicazione della modellistica meteorologica per la ricostruzione dei campi di vento e dei parametri meteo effettuata con il preprocessore CALMET, estratti in corrispondenza del sito della nuova Centrale Termoelettrica. Tali dati sono riferiti al periodo in cui vengono svolte le modellazioni di dispersione e cioè l'intero anno 2016: detto anno è caratterizzato da una percentuale di dati validi, per ciascun parametro meteo di interesse, abbondantemente superiore al 90% e può essere considerato rappresentativo delle condizioni meteo dell'area;

CONSIDERATO che come dati di input per l'applicazione del modello CALMET sono stati utilizzati quelli forniti da ARPA Emilia Romagna relativamente ad un punto ubicato nelle immediate vicinanze della CTE, estratto dal dataset denominato "LAMA" (Limited Area Meteorological Analysis), il quale è stato prodotto sfruttando le simulazioni operative del modello meteorologico COSMO e le osservazioni della rete meteorologica internazionale (dati GTS);

CONSIDERATO che, sulla base delle ipotesi sopra richiamate, le direzioni prevalenti di provenienza del vento risultano da Nord e da Nord-Nord Est, con presenza più significativa delle direzioni di provenienza del vento da Nord Est nella stagione autunnale, in quella primaverile ed estiva. La stagione invernale risulta caratterizzata anche dalla presenza significativa di venti provenienti da Nord- Nord Est e da Est- Sud Est. Le condizioni meteorologiche dell'area analizzata sono caratterizzate dalla netta preponderanza della classe D (58,8%) che determina situazioni principalmente di neutralità, seguite da condizioni di stabilità, classe F+G (17,5%). I livelli di temperatura per l'anno 2016 sono risultati, il massimo della temperatura è di 33,3 °C nel mese di Giugno, mentre il minimo è pari a -3,5°C e si presenta nel mese di Gennaio. La temperatura media annua è risultata di 13,9 °C;

CONSIDERATO che, relativamente alla caratterizzazione del comparto aria, la caratterizzazione della qualità dell'aria dell'area di studio è stata effettuata riportando i dati tratti dalle Relazioni sulla Qualità dell'aria nella Regione Friuli Venezia Giulia per gli anni 2014-2015 e 2016 di ARPA Friuli Venezia Giulia relativi alla centralina di Gorizia-Via Duca d'Aosta (codice stazione AOS) gestita dalla stessa ARPA Friuli Venezia Giulia.

Nelle successive tabelle si riportano le caratteristiche della centralina fissa considerata e gli inquinanti monitorati:

Stazione	Tipologia	Coordinate (WGS 84-UTM 33N)		Alt. s.l.m. [m]	Distanza dal sito [km]
		X	Y		
Gorizia - AOS	Urbana-Traffico	392.736	5.087.977	297	2,7

Stazione	Inquinanti analizzati					
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	O ₃	CO	PM _{2,5}
Gorizia-AOS	-	x	x	-	x	x

CONSIDERATO e VALUTATO che, i risultati del monitoraggio sono di seguito riassunti:

- per quanto riguarda il biossido di azoto (NO₂), la stazione analizzata nel presente studio e riportata nella tabella precedente presenta, per l'NO₂, sempre un livello di disponibilità dei dati superiore al 90%, come richiesto dalla normativa per la valutazione della qualità dell'aria ambiente. Osservando i valori riportati in tabella si nota che la soglia di allarme di 400 µg/m³ ed il limite orario di 200 µg/m³ da non superare per più di 18 volte nell'anno civile risultano sempre rispettati. Per quanto concerne il limite della media annua, questo risulta sempre rispettato in tutto il triennio considerato presso la stazione di monitoraggio di Gorizia-Via Duca d'Aosta.
- Per quanto riguarda il PM₁₀ e PM_{2,5}: La centralina considerata presenta per il PM₁₀ e per il PM_{2,5} un livello di disponibilità dei dati superiore al 90% per tutto il triennio considerato. Relativamente al PM₁₀, nel triennio preso in esame (2014, 2015, 2016), il limite dei 35 superamenti della media giornaliera di 50 µg/m³ ed il limite della media annuale per la protezione della salute umana (40 µg/m³) risultano sempre rispettati. Relativamente al PM_{2,5}, il valore limite relativo alla media annua di PM_{2,5} (25 µg/m³) risulta, altresì, sempre rispettato nel triennio considerato.
- Per quanto riguarda il CO, i dati riportati nella precedente tabella presentano, per il CO, sempre un livello di disponibilità superiore al 90%, come richiesto dalla normativa per la valutazione della qualità dell'aria ambiente. Come si evince dalla tabella il limite normativo per il CO è sempre abbondantemente rispettato per tutto il triennio considerato.

Stima degli impatti in fase di esercizio

CONSIDERATO che, l'influenza dell'attività della Centrale sulla qualità dell'aria è stata valutata prendendo in considerazione le emissioni di NO₂, assunte conservativamente equivalenti a quelle degli NO_x e di CO generate dal suo esercizio;

CONSIDERATO che la dispersione in atmosfera degli inquinanti emessi sono state simulate mediante il sistema di modelli a *puff* denominato CALPUFF (CALPUFF - EPA Approved Version, V 5.8.5), che comprende il pre-processore meteorologico CALMET, il processore CALPUFF ed il postprocessore CALPOST;

CONSIDERATO che le simulazioni delle dispersioni di NO_x e CO in atmosfera sono state effettuate utilizzando n.4 sorgenti posizionate in corrispondenza del centro dei quattro camini associati ai motori endotermici che verranno installati nella nuova Centrale, considerando il loro funzionamento continuo ed al massimo carico. Per la caratterizzazione degli impatti sulla qualità dell'aria della Centrale sono state fatte le seguenti assunzioni conservative:

- è stato considerato che la CTE funzioni al carico massimo in modo continuativo per tutte le ore dell'anno (8.784 ore);
- è stato assunto che le emissioni di NO₂ siano equivalenti a quelle degli NO_x. Si fa presente che, all'uscita dai camini, la maggior parte degli NO_x è composta da NO che in seguito, in atmosfera, viene parzialmente trasformato in NO₂;

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page.

• nelle simulazioni non si è tenuto conto delle trasformazioni chimiche che coinvolgono gli inquinanti una volta immessi in atmosfera, che tendono a diminuirne la concentrazione in aria.

CONSIDERATO che, relativamente alle caratteristiche emissive dei punti di emissione si rimanda alle tabelle già inserite nel quadro di riferimento progettuale;

CONSIDERATO che, per la modellazione delle ricadute al suolo degli inquinanti emessi dai camini della Centrale in progetto è stato considerato un dominio di calcolo di 40 km x 40 km e che In merito alla risoluzione verticale del dominio di calcolo, sono stati definiti 12 layers, per un'estensione del dominio fino ad una quota di 3.500 m dal piano campagna;

CONSIDERATO che, relativamente ai risultati della simulazione:

- per quanto riguarda gli NOx:
 - il massimo valore del 99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie di NOx stimato nel dominio di calcolo è pari a 33,91 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ e si verifica in direzione Sud Est, ad una distanza di circa 4,65 km dal confine della CTE;
 - il valore massimo della concentrazione media annua di NOx stimato nel dominio di calcolo è pari a 0,84 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ e si verifica in direzione Sud Ovest, ad una distanza di circa 95 m dal confine della CTE.

Sommando alla concentrazione media annua di NO₂ (assunta come valore di fondo) registrata dalla stazione di monitoraggio della qualità dell'aria di Gorizia-Via Duca d'Aosta nell'anno 2016 (il più recente tra quelli disponibili del periodo analizzato), pari a 24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, il massimo valore del 99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie di NOx stimato sul dominio di calcolo (33,91 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), si ottiene il valore di 57,91 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ che risulta essere ben al di sotto del limite di 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ fissato dal D. Lgs. 155/2010 e s.m.i. per la protezione della salute della popolazione. Analogamente accade per la concentrazione media annua di NO₂, per la quale, sommando il massimo valore di NOx rilevato sul dominio di calcolo (0,84 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) a quello della media annua di NO₂ registrato presso la stazione di Gorizia- Via Duca d'Aosta (24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), si ottiene un totale di 24,84 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ che rispetta abbondantemente il limite fissato dal D.Lgs. 155/2010 e s.m.i. pari a 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

- Per quanto riguarda il CO, il valore massimo della concentrazione oraria stimato nel dominio di calcolo risulta pari a 0,11 mg/m^3 e si verifica in direzione Sud Est, ad una distanza di circa 290 m dal confine della CTE. Tale valore risulta irrilevante ai fini del rispetto del limite dettato dal D.Lgs. 155/2010 (10 mg/m^3) per la protezione della salute della popolazione, riferito oltretutto alla media mobile su 8 ore (che, per definizione, è minore o uguale alla media oraria), dato che ne risulta inferiore di ben 2 ordini di grandezza.

CONSIDERATO che, con la risposta alla richiesta di integrazioni, il Proponente ha valutato gli impatti cumulati sulla qualità dell'aria della CTE in progetto con le infrastrutture esistenti in termini di emissioni in atmosfera anche in relazione ai limiti previsti dal D.Lgs. 155/2010;

CONSIDERATO che per valutare l'impatto cumulativo sulla qualità dell'aria delle emissioni della Centrale TEI Energy con quelle di altre infrastrutture esistenti è stata dapprima effettuata una ricerca degli impianti di combustione presenti nel comune di Gorizia che sono in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale, ovvero quelli con potenza termica >50 MW, ritenuti maggiormente significativi al fine di determinare impatti potenziali sulla componente ambientale in esame.

CONSIDERATO che dalla ricerca è emerso che nelle vicinanze del sito di progetto esiste la Centrale Energia Pulita S.p.A. da 71,9 MWt, ubicata in via Ressel – loc. Sant'Andrea nel Comune di Gorizia. La Centrale Energia Pulita, autorizzata AIA con decreto Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia n.1635 del 9 luglio 2012 (di rinnovo dell'AIA rilasciata con il decreto n. 1451 del 22 agosto 2007, come volturata con decreto n. 1996 del 13 ottobre 2009), è destinata alla produzione di energia elettrica mediante combustione di olio vegetale in due

motori a combustione interna a ciclo Diesel. I gas di scarico prodotti dalla combustione vengono espulsi, previo passaggio in generatori di vapore a recupero, da due camini distinti, uno per ogni motore;

CONSIDERATO che nel sito della Centrale in progetto era presente la centrale termoelettrica a ciclo combinato della Società ELETTRGORIZIA S.p.A. (ora TEI Energy S.r.l. in liquidazione), il cui progetto di potenziamento da 49,9 MWe a 57,3 MWe ha ricevuto giudizio favorevole di compatibilità ambientale dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Salvaguardia Ambientale con il decreto prot. n. DSA – DEC 2009 – 309 del 21 aprile 2009. Il progetto di potenziamento è stato pertanto valutato ambientalmente compatibile in uno scenario che contemplava, in quanto già presente ed in esercizio, la limitrofa Centrale Energia Pulita;

CONSIDERATO, per quanto sopra, che per valutare l'impatto cumulato sulla qualità dell'aria delle emissioni in atmosfera della Centrale TEI Energy in progetto con quelle della Centrale Energia Pulita il Proponente ha simulato, utilizzando lo stesso codice di calcolo (CALPUFF v. 5.8.5), lo stesso campo di vento e lo stesso dominio di calcolo di 40 km x 40 km con passo cella di 250 m dello studio descritto in Allegato A allo Studio Preliminare Ambientale (SPA), i seguenti scenari emissivi:

- Scenario "ELETTRGORIZIA+ENERGIA PULITA": rappresentativo delle emissioni autorizzate AIA dell'ex Centrale ELETTRGORIZIA oggi dismessa (rif. decreto AIA Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia n.2287 del 27 novembre 2014) e di quelle della Centrale Energia Pulita nell'assetto impiantistico autorizzato AIA (rif. AIA decreto Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia n.1635 del 9 luglio 2012);
- Scenario "TEI ENERGY+ENERGIA PULITA": rappresentativo delle emissioni della Centrale Energia Pulita nell'assetto impiantistico autorizzato AIA e di quelle massime della Centrale TEI Energy in progetto.

CONSIDERATO che, per quanto riguarda lo Scenario "ELETTRGORIZIA+ENERGIA PULITA", le simulazioni delle dispersioni in atmosfera degli inquinanti emessi sono state effettuate utilizzando tre sorgenti puntuali, di cui una posizionata in corrispondenza del centro del camino dell'ex Centrale ELETTRGORIZIA e due posizionate in corrispondenza dei centri dei camini della Centrale Energia Pulita. Per la stima degli impatti sulla qualità dell'aria dello scenario "ELETTRGORIZIA+ENERGIA PULITA" si sono considerate:

- per l'ex Centrale ELETTRGORIZIA le emissioni massime autorizzate dall'AIA rilasciata con decreto Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia n.2287 del 27 novembre 2014;
- per la Centrale Energia Pulita, data l'indisponibilità dei dati emissivi di progetto alla capacità produttiva, eccezion fatta per le concentrazioni massime degli NOx nei fumi rilasciati in atmosfera che sono stabilite dall'AIA in essere (400 mg/Nm3 riferite a fumi secchi @3%O2), per portata fumi, temperatura fumi, velocità di uscita fumi allo sbocco del camino, i dati storici risultanti dai monitoraggi eseguiti nell'ambito del Piano di Monitoraggio e Controllo dell'AIA nel periodo 01/01/2016 - 30/06/2017). I dati inerenti le emissioni della Centrale Energia Pulita sono stati forniti a TEI Energy dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia tramite PEC Prot. amb/2018/0020473. In particolare, con lo scopo di massimizzare le ricadute di NOx e, quindi, valutare le condizioni più gravose dal punto di vista ambientale, sono state considerate, per entrambi i camini: o per la concentrazione di NOx nei fumi: il valore massimo autorizzato dall'AIA 400 mg/Nm3 riferite a fumi secchi @3%O2; o per la portata fumi, utilizzata per il calcolo del flusso di massa di NOx emesso (kg/h): la massima portata fumi oraria misurata su uno dei due camini durante i monitoraggi spot eseguiti nel 2016 e nel primo semestre del 2017; o per la temperatura fumi: la minima temperatura media calcolata a partire dai valori medi giornalieri per il periodo nel periodo 01/01/2016 - 30/06/2017; o per la velocità di uscita dei fumi allo sbocco del camino: la minima velocità media di uscita dei fumi calcolata a partire dai valori medi giornalieri per il periodo nel periodo 01/01/2016 - 30/06/2017.

CONSIDERATO che, per quanto riguarda lo Scenario "TEI ENERGY+ENERGIA PULITA", le simulazioni delle dispersioni in atmosfera degli inquinanti emessi sono state effettuate utilizzando sei sorgenti puntuali, di cui:

- due posizionate nel centro di ciascuno dei due camini della Centrale Energia Pulita;
- quattro posizionate nel centro di ciascuno dei quattro camini associati ai motori endotermici che verranno installati nella nuova Centrale TEI Energy.

Le simulazioni delle dispersioni in atmosfera per lo Scenario "TEI ENERGY+ENERGIA PULITA" sono state effettuate considerando, per la Centrale Energia Pulita, le emissioni di NOx già considerate per lo scenario

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]

emissivo "ELETTRGORIZIA+ENERGIA PULITA" e, per la Centrale TEI Energy in progetto, le emissioni massime di NO_x dei quattro motori endotermici. Le caratteristiche delle sorgenti emissive considerate per lo Scenario "TEI ENERGY+ENERGIA PULITA" sono, per la Centrale Energia Pulita, le stesse considerate per lo scenario "ELETTRGORIZIA+ENERGIA PULITA" già richiamate;

CONSIDERATO, inoltre, che per la caratterizzazione degli impatti cumulati sulla qualità dell'aria, sia nello scenario "ELETTRGORIZIA+ENERGIA PULITA" che in quello "TEI ENERGY+ENERGIA PULITA", sono state fatte le seguenti assunzioni conservative:

- è stato considerato che l'ex Centrale ELETTRGORIZIA, la Centrale Energia Pulita e la Centrale TEI Energy in progetto funzionino al carico massimo in modo continuativo per tutte le ore dell'anno (8.784 ore);
- nelle simulazioni non si è tenuto conto delle trasformazioni chimiche che coinvolgono gli NO_x una volta immessi in atmosfera, che tendono a diminuirne la concentrazione in aria.

CONSIDERATO e VALUTATO che, sulla base dei risultati di tale comparazione (eseguita per gli NO_x), le ricadute di NO_x diminuiranno generalmente sia come valori massimi sia come estensione rispetto allo scenario "ELETTRGORIZIA+ENERGIA PULITA", infatti:

Scenario ELETTRGORIZIA+ENERGIA PULITA:

- il massimo valore del 99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie di NO_x stimato nel dominio di calcolo è pari a 106,00 µg/m³ e si rileva in direzione Sud - Sud Ovest, ad una distanza di circa 4 km dal sito di progetto, in un'area priva di abitazioni;
- il valore massimo della concentrazione media annua di NO_x stimato nel dominio di calcolo è pari a 2,60 µg/m³ e si rileva in direzione Sud Ovest, ad una distanza di circa 325 m dal sito di progetto, in un'area quasi completamente ricompresa nella zona industriale e priva di abitazioni.

Scenario TEI ENERGY +ENERGIA PULITA:

- il massimo valore del 99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie di NO_x stimato nel dominio di calcolo è pari a 103,00 µg/m³ e si rileva in direzione Sud - Sud Ovest, nella stessa cella in cui si verifica il massimo valore del 99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie di NO_x nello Scenario "ELETTRGORIZIA+ENERGIA PULITA". Tale valore risulta inferiore rispetto al valore massimo calcolato per lo Scenario "ELETTRGORIZIA+ENERGIA PULITA".
- il valore massimo della concentrazione media annua di NO_x stimato nel dominio di calcolo è pari a 2,56 µg/m³ e si rileva in direzione Sud Ovest, nella stessa cella in cui si verifica il massimo valore della media annua di NO_x nello Scenario "ELETTRGORIZIA+ENERGIA PULITA". Tale valore risulta inferiore (-1,5%) circa rispetto al valore massimo calcolato per lo scenario "ELETTRGORIZIA+ENERGIA PULITA"

VALUTATO, in conclusione, che l'esercizio della Centrale in progetto, dall'esame della simulazione modellistica presentata dalla società, nonché dall'analisi degli impatti cumulati, non determinerà impatti significativi sulla componente qualità dell'aria, che, allo stato attuale, presenta un buon livello qualitativo che non verrà influenzato in modo significativo dalla realizzazione del progetto;

Stima degli impatti in fase di cantiere

CONSIDERATO che durante la fase di cantiere le operazioni previste che potenzialmente possono dar luogo ad emissioni di polveri sono:

- limitate attività di demolizione della platea esistente per la realizzazione dei basamenti delle nuove apparecchiature;
- limitati scavi e riporti per la realizzazione delle fondazioni dei nuovi impianti e i raccordi ai sotto servizi esistenti.

CONSIDERATO e VALUTATO che il Proponente afferma che durante le operazioni di demolizione delle porzioni di platea saranno messe in atto tutte le misure necessarie per il contenimento delle polveri, prediligendo il contenimento alla sorgente. Nello specifico:

- durante la demolizione verrà effettuata la bagnatura diretta del punto di intervento;
- si eviterà la formazione di cumuli di materiale inerte;
- i mezzi di cantiere saranno coperti e si muoveranno lungo la viabilità interna della Centrale e della zona industriale, costituita da strade asfaltate. In linea generale, durante le attività di demolizione, saranno adottati tutti gli accorgimenti tecnici e norme di buona pratica atti a minimizzare le emissioni di polveri.

VALUTATO che in considerazione del fatto che le attività saranno collocate esclusivamente all'interno di un comprensorio industriale, caratterizzate dall'assenza di ricettori, gli impatti causati dalle emissioni di polveri generate in fase di cantiere sono da ritenersi non significative e comunque circoscritte all'area di intervento;

Relativamente alla componente Ambiente Idrico, superficiale e sotterraneo

CONSIDERATO che il sito di progetto ricade nel bacino idrografico del Fiume Isonzo. Il Fiume Isonzo nasce in Val di Trenta (Slovenia) con sorgenti a quota 935 m s.l.m. e sfocia nel Mar Adriatico, in prossimità di Monfalcone, dopo un percorso di 136 km. Il bacino imbrifero dell'Isonzo ha un'estensione complessiva di circa 3.400 km², di cui solo un terzo ricade in territorio italiano. Di carattere prettamente torrentizio, il Fiume Isonzo raccoglie e scarica le acque del versante meridionale delle Alpi Giulie, che separano questo bacino da quello della Sava (uno tra i maggiori affluenti del Danubio);

CONSIDERATO che dal punto di vista idrogeologico, l'area di studio ricade nel corpo idrico sotterraneo denominato Alta pianura isontina, separata dalla Bassa pianura dalla Fascia delle Risorgive;

CONSIDERATO che, per quanto concerne il sito di intervento, i dati bibliografici e quelli rilevati dai pozzi perforati nell'area circostante hanno evidenziato la presenza di sedimenti sciolti e conglomerati per uno spessore di circa 70 m, sede della falda freatica. Dai dati disponibili emerge che tale falda è ubicata ad una profondità compresa tra 18 e 28 metri p.c. e che essa è alimentata dalle perdite subalvee del Fiume Isonzo;

CONSIDERATO che nell'area di progetto la falda è a 30 m s.l.m. con direzione e verso di scorrimento NO-SE;

Stima degli impatti in fase di cantiere

CONSIDERATO che durante le varie fasi per la realizzazione del progetto proposto, si prevede un prelievo idrico dall'acquedotto comunale, sfruttando le connessioni già disponibili nel sito di intervento, principalmente per le operazioni di umidificazione delle aree di cantiere e per l'abbattimento polveri, oltre che per usi civili. I quantitativi di acqua prelevati saranno di modesta entità (qualche decina di m³ al giorno nei periodi di massima operatività) e limitati nel tempo: verranno comunque fornite prescrizioni alle imprese per limitarne l'utilizzo. Per il fabbisogno igienico-sanitario delle maestranze è previsto un consumo medio di acqua potabile di circa 6 m³ al giorno, quantitativo modesto e limitato nel tempo;

CONSIDERATO che durante le fasi di cantiere verrà utilizzato il sistema di drenaggio esistente nel sito Centrale, provvedendo ad eventuali collegamenti temporanei e/o scoline di drenaggio per convogliare le acque meteoriche nei collettori esistenti della rete fognaria;

CONSIDERATO e VALUTATO che il rischio legato allo sversamento di sostanze inquinanti stoccate ed utilizzate in fase di cantiere risulterà minimizzato dall'adozione, da parte delle imprese, di adeguati accorgimenti finalizzati allo stoccaggio di tali sostanze in assoluta sicurezza;

VALUTATO, pertanto, che in fase di cantiere non è previsto alcun impatto significativo sull'ambiente idrico;

Stima degli impatti in fase di esercizio

CONSIDERATO che dal punto di vista infrastrutturale, il progetto non prevede variazioni né alle opere di approvvigionamento idrico né agli scarichi idrici attualmente presenti nel sito della Centrale in progetto, che risultano adeguati ai fabbisogni del progetto (precedentemente a servizio della Centrale oggi dismessa). In

u

S. Lis...
A. F. P. M.

funzione del nuovo layout proposto dovranno eventualmente essere adattati i tracciati esistenti della rete fognaria (rete acque meteoriche e rete acque nere) presenti nel sito di Centrale.

CONSIDERATO e VALUTATO che i fabbisogni idrici della Centrale in progetto riguardano esclusivamente il reintegro dell'acqua del circuito di raffreddamento a circuito chiuso dei motori e gli usi civili del personale e che il consumo stimato di acqua per il reintegro del circuito di raffreddamento (perdite per evaporazione) è pari a circa 0,22 m³ /h che corrisponde a un consumo annuo alla capacità produttiva di circa 1.934 m³ /a. Per gli usi civili del personale sono stimati necessari circa 900 m³ /a. Il prelievo verrà effettuato dall'acquedotto comunale;

CONSIDERATO e VALUTATO che la Centrale è caratterizzata dall'assenza di scarichi idrici di processo. Gli scarichi idrici della Centrale saranno costituiti dalle sole acque meteoriche e reflue civili. Entrambe le tipologie di effluenti saranno scaricate nella fognatura comunale, sfruttando per quanto possibile le connessioni già esistenti (a servizio della Centrale precedentemente presente nel sito), previo adeguamento o la realizzazione di nuovi raccordi alla rete fognaria esistente. Le acque meteoriche di prima pioggia e quelle provenienti dalle zone potenzialmente inquinate da oli, prima dell'invio alla rete fognaria, saranno inviate ad un sistema di trattamento di disoleazione presente in sito.

VALUTATO, per quanto sopra, che non si rileva alcun impatto significativo sulla componente analizzata;

Relativamente alla componente suolo e sottosuolo

CONSIDERATO che il sito di intervento ricade nell'Alta pianura isontina che, dal punto di vista geologico, rappresenta il lembo più orientale della Pianura Friulana e presenta caratteristiche genetiche e idrogeologiche analoghe a quest'ultima;

CONSIDERATO che il sito individuato per la realizzazione degli interventi in progetto interessa depositi alluvionali prevalentemente ghiaiosi (Dr) di età pleistocenica, affioranti estesamente nel territorio posto in sinistra del Fiume Isonzo, al margine dell'abitato di Gorizia. Inoltre nell'area di studio considerata sono presenti i depositi alluvionali ghiaiosi recenti e attuali del Fiume Isonzo.

CONSIDERATO che dal punto di vista geomorfologico, l'area di studio è localizzata in corrispondenza del terrazzo alluvionale in sinistra del Fiume Isonzo, con quote variabili tra 40 m s.l.m. in corrispondenza del corso d'acqua e circa 65 m s.l.m. nella porzione orientale in corrispondenza dell'area produttiva a Est dell'autostrada A34;

CONSIDERATO che il sito di intervento è localizzato all'interno di un'estesa zona produttiva in località S. Andrea, in un'area infrastrutturata, caratterizzata anche in passato da una destinazione a uso industriale. A livello litologico, la struttura della zona di Gorizia, compreso il sito di intervento, ricade nel conoide alluvionale isontino, formato da sedimenti ghiaiosi e sabbiosi con vari gradi di concentrazione;

CONSIDERATO che, da sondaggi pregressi eseguiti nell'area di intervento risulta che lo schema stratigrafico del sottosuolo è caratterizzato come riportato di seguito:

- terreno vegetale limoso argilloso (0,00 – 0,50 m p.c.);
- livello di ghiaietto (elementi da 10-15 cm) con sabbia media (0,50 – 1,00 m p.c.)
- ghiaia con blocchi di ghiaietto e sabbia e presenza di livelli conglomeratici debolmente concentrati con spessore di 5-15 cm, e materiali addensati.

CONSIDERATO che, relativamente alle aree soggette ad eventi di frana o piena, il sito di intervento non interessa alcun evento censito dal Progetto AVI e che nell'area di studio è stato registrato un unico evento di piena, localizzato lungo il corso del Fiume Isonzo, a circa 270 m in direzione NO dal sito di intervento;

CONSIDERATO che, dalla analisi della cartografia dle progetto IFFI, non si è riscontrato alcuna evidenza di tipo franoso nel sito di intervento;

CONSIDERATO che, relativamente alla sismicità, emerge che il territorio comunale di Gorizia è classificato in zona 2. La zona 2 è caratterizzata da un grado di sismicità medio-alta e presenta valori di accelerazione di picco (accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni), compresi tra 0,15g e 0,25g;

Stima degli impatti in fase di cantiere

CONSIDERATO che il sito è già industriale e in precedenza è stato occupato da una centrale termoelettrica a turbogas recentemente smantellata, pertanto risulta dotato di tutte le infrastrutture (reti idriche e fognarie,

connessione gas, connessioni elettriche) necessarie all'insediamento della Centrale in progetto. Il progetto non comporta pertanto l'occupazione di nuovo suolo. All'interno del sito è presente la sottostazione ad alta tensione connessa, mediante elettrodotto esistente a 132 kV di lunghezza circa 300 m, fino alla Cabina Primaria S. Andrea di servizio all'area industriale. È inoltre presente la cabina di riduzione del gas, collegata mediante un gasdotto di prima specie lungo circa 3 km, alla stazione di misura in alta pressione presso Savogna d'Isonzo. Stante quanto detto, per la realizzazione del progetto non sono necessarie opere esterne al sito della Centrale. Anche gli spazi necessari all'installazione del cantiere saranno ricavati all'interno del perimetro di sito;

CONSIDERATO che il progetto prevede limitate opere civili e, in massima parte, montaggi di opere prefabbricate (tralicciature metalliche e pannelli fonoassorbenti per la realizzazione della sala macchine e la struttura di sostegno dei camini), posa e assemblaggio di apparecchiature e impianti (motori, linea fumi, camini, serbatoi, container di controllo).

CONSIDERATO e VALUTATO che, durante tutte le attività di cantiere, il rischio legato allo sversamento di sostanze inquinanti stoccate ed utilizzate in fase di cantiere risulterà minimizzato dall'adozione, da parte delle imprese, di adeguati accorgimenti finalizzati allo stoccaggio di tali sostanze in assoluta sicurezza.

VALUTATO, pertanto, che non si riscontrano impatti sulla componente analizzata relativi a tale fase;

Stima degli impatti in fase di esercizio

CONSIDERATO che nell'assetto di progetto saranno adottati tutti i presidi tecnici e gestionali volti a minimizzare il rischio di inquinamento di suolo e sottosuolo legato a fenomeni di sversamento di prodotti chimici (quali bacini di contenimento di capacità adeguata, tubazioni fuori terra che si sviluppano su aree pavimentate, tubazioni interrato dotate dei presidi tecnici atti a prevenire eventuali perdite, ecc.) e che l'impianto sarà dotato di Sistema di Gestione Ambientale che conterrà le procedure operative per gestire eventuali sversamenti accidentali.

CONSIDERATO e VALUTATO Che gli stoccaggi dei rifiuti generati dall'attività della CTE saranno dotati dei presidi necessari per evitare fenomeni di contaminazione del suolo e della falda;

VALUTATO, per quanto detto sopra, a seguito degli interventi in progetto non si rilevano impatti sulla componente

Relativamente alla componente vegetazione e flora

CONSIDERATO che le componenti naturalistiche dell'Area di Studio, e più in generale della valle del Fiume Isonzo, sono legate alla presenza del corso d'acqua e dei relativi affluenti, nonché allo sfruttamento agricolo del fondovalle. L'assetto tradizionale delle componenti naturalistiche risulta tuttavia oggi poco leggibile e marginale, sostituito dalla presenza diffusa della zona industriale e di ulteriori elementi antropici;

CONSIDERATO che le aree di golena lungo il fiume Isonzo sono quelle che mantengono un maggior grado di naturalità. Accanto alle superfici di greto quasi nude, si sviluppano le prime vegetazioni erbacee, costituite da specie miste, alcune più termofile e, in alcuni casi, ruderali (*Epilobio scrophularietum*). Nelle posizioni più arretrate si possono identificare talvolta saliceti arbustivi (*Salicetum incano-purpureae*);

CONSIDERATO che la piana esterna all'area golenale è quasi completamente occupata da aree agricole e insediative. I boschi sono oggi spesso costituiti da robinieti. La maggior parte del territorio coltivato è destinata a seminativo con appezzamenti di forma regolare allungata in direzione perpendicolare al corso del Fiume Isonzo;

CONSIDERATO che, relativamente alla caratterizzazione faunistica, il territorio compreso all'interno del bacino idrografico del fiume Isonzo è caratterizzato dalla presenza di numerose specie animali. Tra le specie principali che caratterizzano il territorio individuato si segnalano:

- Uccelli: quaglia saltimpalo (*Saxicola torquatus*), allodola (*Alauda arvensis*), poiana (*Buteo buteo*), merlo (*Turdus merula*), capinera (*Sylvia atricapilla*), cinciallegra (*Parus major*), ghiandaia (*Garrulus glandarius*);
- Mammiferi: riccio (*Erinaceus europaeus*), talpa (*Talpa europaea*), lepre comune (*Lepus europaeus*), topo comune (*Mus musculus*), volpe (*Vulpes Vulpes*), faina (*Martes foina*), capriolo (*Capreolus capreolus*);

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

- Anfibi e rettili: Raganella italiana (*Hyla intermedia*), Rana di Lataste (*Rana latastei*), Rana agile (*Rana dalmatina*), Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), ramarro occidentale (*Lacerta viridis*), biacco (*Hierophis viridiflavus*), vipera comune;

- Pesci: trota fario (*Salmo trutta trutta*), cavedano (*Leuciscus cephalus*), sanguinerola (*Phoxinus phoxinus*), scazzone (*Cottus gobio*).

CONSIDERATO che il settore centrale dell'Area di Studio è caratterizzato dall'estesa presenza dell'insediamento industriale e che nell'area in cui si svilupperà la Centrale sono assenti specie faunistiche e vegetazionali. L'area individuata per la realizzazione del progetto è, infatti, già pavimentata e si inserisce in un contesto industriale più ampio, pertanto assai semplificato e privo di qualsiasi valore dal punto di vista naturalistico;

CONSIDERATO che nell'Area di Studio è possibile individuare i seguenti ecosistemi:

- ecosistema urbano: rappresentato dalla zona del consorzio di sviluppo industriale ed artigianale di Gorizia, al cui interno si inserisce l'area di progetto;

- agroecosistema: nella porzione nord dell'Area di studio, dominato da seminativo e da prati stabili ed intervallato da edifici sparsi della campagna urbanizzata;

- ecosistema fluviale e boscato: caratterizzato dal corso del Fiume Isonzo e dalle zone golenari boscate legate alla presenza dell'elemento idrico.

Stima degli impatti in fase di cantiere

CONSIDERATO che il progetto è localizzato in un comprensorio industriale e interessa un sito già in precedenza occupato da una centrale turbogas, recentemente smantellata. Il progetto pertanto non prevede alcun consumo di suolo agricolo o di interesse naturalistico, pertanto nessuna interferenza diretta sulla componente in esame (es. asportazione di specie vegetali). Il contesto di intervento risulta dunque assai semplificato e privo di qualsiasi valore dal punto di vista faunistico-vegetazionale e naturalistico, seppur confinante con l'area ripariale del fiume Isonzo.

CONSIDERATO che i mezzi di trasporto e i macchinari utilizzati per le lavorazioni determineranno emissioni gassose in atmosfera di entità trascurabile e tali da non generare interferenze sulla componente. Con riferimento alle emissioni sonore, per le quali si rimanda al seguito del presente parere, le attività di cantiere non provocano interferenze significative sul clima acustico presente nell'area indagata. Il disturbo da rumore in fase di cantiere sarà inoltre temporaneo e reversibile. Dunque al cessare della perturbazione le specie eventualmente allontanate potranno ritornare nei propri habitat. Data l'entità degli interventi in progetto e il contesto industriale in cui si inseriscono, non si prevedono impatti significativi del progetto sulla componente in esame durante la fase di cantiere.

VALUTATO, per quanto sopra, che non sono previsti impatti significativi legati alla fase di cantiere;

Stima degli impatti in fase di esercizio

CONSIDERATO che le potenziali interferenze sulla componente durante la fase di esercizio sono riconducibili essenzialmente alle ricadute al suolo delle emissioni gassose emesse in atmosfera, agli scarichi idrici ed alle emissioni sonore;

CONSIDERATO e **VALUTATO** che, per quanto riguarda le ricadure delle emissioni gassose, dai risultati delle simulazioni effettuate dal Proponente si deduce che, in fase di esercizio della CTE, il valore massimo della concentrazione media annua di NO_x stimato nel dominio di calcolo è pari a 0,84 µg/m³. Seppure non applicabile data la localizzazione del sito, il limite per la tutela degli ossidi di azoto (pari a 30 µg/m³ come concentrazione media annua al suolo) risulta rispettato anche cumulando tale valore calcolato al valore di fondo misurato dalla stazione di monitoraggio della qualità dell'aria di Gorizia-Via Duca d'Aosta nell'anno 2016 (relativo al biossido di azoto, non essendo disponibile quello relativo agli ossidi di azoto - NO_x), pari a 24 µg/m³: infatti il valore risultante è di 24,84 µg/m³;

CONSIDERATO e **VALUTATO** che, per quanto riguarda le emissioni sonore, considerando la semplicità del contesto faunistico presente esternamente all'area della Centrale, costituito prevalentemente da specie antropofile ed ubiquitarie, prive di particolare sensibilità alle emissioni sonore, è ragionevole ritenere che la

realizzazione del progetto, all'interno di un complesso industriale esistente già sviluppato, sia tale da non alterare il normale comportamento delle specie a causa delle sue emissioni foniche. In generale, la realizzazione del progetto garantirà il rispetto dei limiti normativi vigenti previsti dalla normativa in materia di acustica ambientale. Stante quanto detto si escludono impatti significativi sulla componente in esame indotti dalla realizzazione del progetto;

CONSIDERATO e VALUTATO, inoltre, che per quanto riguarda gli scarichi idrici, la Centrale in progetto è caratterizzata dall'assenza di emissioni in ambiente idrico: infatti non sono scaricate acque di processo e quelle meteoriche e civili sono scaricate in fognatura comunale e trattate nel depuratore esistente. Di conseguenza non sono ipotizzabili impatti a carico della componente;

Relativamente ai siti della Rete Natura 2000

CONSIDERATO che, per quanto riguarda lo Screening di Incidenza Ambientale sono state considerate le aree Rete Natura 2000 comprese in un intorno di 10 km dal sito della Centrale in progetto, come riportate nella seguente tabella:

Aree Protette	Nome Sito	Codice Identificativo	Distanza dal Sito di Intervento	Direzione
ZPS	Aree Carsiche della Venezia Giulia	IT3341002	4 km	Sud
SIC/ZSC	Carso Triestino e Goriziano	IT3340006	4 km	Sud
SIC/ZSC	Palude del Preval	IT3330001	7 km	Nord-Ovest

CONSIDERATO che lo Studio della Valutazione di Incidenza è stato svolto, a livello I (Screening), data la distanza dell'opera dai siti censiti;

VALUTATO che, sulla base delle conclusioni dello Studio di incidenza, l'interferenza dell'opera sui siti di cui trattasi, in fase di cantiere, tenuto conto della distanza dal sito si ritiene limitata nello spazio e nel tempo, in quanto le superfici interessate sono esigue e i tempi di realizzazione brevi; pertanto eventuali disturbi legati alla fase di cantiere risultano non significativi. Per quanto riguarda la fase di esercizio, le analisi svolte lasciano ragionevolmente supporre un impatto potenziale di portata limitata;

CONSIDERATO e VALUTATO, in particolare, che, relativamente alle ricadute degli inquinanti emessi in atmosfera e, in particolare, per quanto riguarda gli NOx:

- il massimo valore del 99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie di NOx stimato nel dominio di calcolo è pari a 33,91 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ e si verifica in direzione Sud Est, ad una distanza di circa 4,65 km dal confine della CTE;
- il valore massimo della concentrazione media annua di NOx stimato nel dominio di calcolo è pari a 0,84 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ e si verifica in direzione Sud Ovest, ad una distanza di circa 95 m dal confine della CTE.

Sommando alla concentrazione media annua di NO₂ (assunta come valore di fondo) registrata dalla stazione di monitoraggio della qualità dell'aria di Gorizia-Via Duca d'Aosta nell'anno 2016 (il più recente tra quelli disponibili del periodo analizzato), pari a 24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, il massimo valore del 99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie di NOx stimato sul dominio di calcolo (33,91 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), si ottiene il valore di 57,91 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ che risulta essere ben al di sotto del limite di 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ fissato dal D. Lgs. 155/2010 e s.m.i. per la protezione della salute della popolazione. Analogamente accade per la concentrazione media annua di NO₂, per la quale, sommando il massimo valore di NOx rilevato sul dominio di calcolo (0,84 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) a quello della media annua di NO₂ registrato presso la stazione di Gorizia- Via Duca d'Aosta (24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), si ottiene un totale di 24,84 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ che rispetta abbondantemente il limite fissato dal D.Lgs. 155/2010 e s.m.i. pari a 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ e rispetta altresì (sebbene il confronto diretto non sia del tutto rigoroso, vista la tipologia di centralina con cui si è misurato il fondo e la sua localizzazione) il limite fissato per la protezione della vegetazione pari a 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ come media annua);

CONSIDERATO e VALUTATO, altresì, la valutazione delle ricadute è stata svolta sulla base di ipotesi decisamente conservative rispetto a quello che sarà il funzionamento atteso di centrale (si è ipotizzato un funzionamento a carico massimo in modo continuativo per tutte le ore dell'anno (8.784 ore) a fronte di un funzionamento discontinuo e 'modulare' previsto per far fronte alle esigenze di rete);

VALUTATO, in conclusione, che, , non sono necessari approfondimenti del successivo livello (valutazione appropriata), lo Studio per la Valutazione d'incidenza è limitato al primo livello.

Relativamente alla componente rumore

CONSIDERATO che date le caratteristiche della componente, sono stati considerati dal proponente i ricettori collocati nel raggio di 250 m dal sito della Centrale in progetto. La società ha predisposto una Valutazione Previsionale di Impatto Acustico riguarda gli interventi per la realizzazione di una nuova Centrale Termoelettrica. La finalità dello studio è stata quella di caratterizzare il clima acustico presente allo stato attuale in corrispondenza dei principali ricettori ubicati nelle aree limitrofe al sito individuato per la realizzazione della Centrale e, successivamente, di valutare le possibili interferenze dovute all'esercizio della stessa;

CONSIDERATO che la prima parte della valutazione è mirata alla determinazione dello Stato di Fatto acustico. Il microfono della catena fonometrica è stato posto in un punto presso l'area d'intervento per lo svolgimento del rilievo fonometrico in periodo diurno e notturno con tecnica di integrazione continua (Misura IC), ad un'altezza dal piano di campagna di 1.5 metri, ed in 4 punti presso alcune aree di principale interesse per lo svolgimento dei rilievi fonometrici in periodo diurno con tecnica di campionamento (Spot 1, Spot 2, Spot 3, Spot 4), ad un'altezza dal piano di campagna di 1.5 metri. Il clima acustico presso l'area sede del progetto, e dunque della misura 'Misura IC', risulta fortemente influenzato dalla rumorosità prodotta dallo stabilimento industriale situato a Nord dell'area stessa, il quale è operativo sia in periodo diurno che notturno, con componenti impiantistiche esterne caratterizzate da una significativa emissione sonora, come testimoniato anche dall'esito della relativa misura fonometrica, la quale evidenzia nel periodo notturno un livello di pressione sonora equivalente approssimativamente analogo a quello relativo al periodo diurno. Si indica anche presso le restanti porzioni industriali presenti nelle aree limitrofe e circostanti, la presenza di rumorosità sia in periodo diurno che notturno. I rilievi presso tali posizioni hanno permesso di effettuare una caratterizzazione accurata dell'area oggetto di studio per la calibrazione del modello di calcolo previsionale, come tuttavia previsto dalla norma UNI 11143-2, APPENDICE B. Oltre a quanto già esposto in merito alle emissioni sonore correlabili in entrambi i periodi di riferimento alla rumorosità prodotta dagli stabilimenti industriali dell'area, si evidenzia la presenza, più consistente in periodo diurno, di rumorosità correlabile al traffico veicolare lungo i principali assi viari della zona.

CONSIDERATO che allo scopo di calibrare in modo accurato il modello è stato dunque ricreato tramite il software di calcolo lo Stato di Fatto, ovvero la rappresentazione della situazione geometrica ed acustica dello scenario in esame così come si presenta allo stato attuale. Si è elaborata una modellazione digitale del terreno (Digital Ground Model) tramite punti quota, linee di elevazione ed elementi quali argini e scarpate, che vengono georeferenziati nel programma di calcolo a partire dalla Carta Tecnica Regionale;

CONSIDERATO che presso le aree circostanti il lotto sede dell'impianto in progetto non si rileva alcuna presenza di edifici a destinazione d'uso residenziale, almeno fino a distanze ragguardevoli di 450-500 metri e comunque in tal caso schermati dai vari stabilimenti industriali già esistenti nell'area. Si considerano dunque, quali recettori acusticamente potenzialmente sensibili, le porzioni degli stabili industriali circostanti l'area di progetto aventi destinazione d'uso direzionale. Inoltre si sottolinea che, nonostante la classificazione acustica delle aree sede dei recettori indagati sia, in base al D.P.C.M. 01.03.1991 'Zona esclusivamente industriale', con conseguente inapplicabilità del criterio differenziale, il Proponente ha comunque svolto l'analisi dell'immissione sonora differenziale ai recettori nel periodo diurno di effettiva fruizione dei locali recettore. I punti recettore sono posti in facciata ai locali direzionali sul lato rivolto verso l'area sede della nuova centrale, escludendo l'analisi su eventuali pareti opache.

CONSIDERATO che nello Stato di Fatto si configura un'attuale situazione di clima acustico medio nel periodo diurno d'interesse sintetizzabile come illustrato in Tabella:

Recettore	Periodo di riferimento	Limite di immissione assoluta dB(A)	Livello di immissione sonora assoluta dB(A)
A	Diurno	Zona esclusivamente industriale - 70.0	55.5
B	Diurno	Zona esclusivamente industriale - 70.0	55.5
C	Diurno	Zona esclusivamente industriale - 70.0	60.0
D	Diurno	Zona esclusivamente industriale - 70.0	53.5
E	Diurno	Zona esclusivamente industriale - 70.0	51.5

Stima degli impatti in fase di esercizio

CONSIDERATO che l'analisi condotta dal Proponente mediante software di previsione di impatto acustico "SoundPlan" ha preso in considerazione lo Stato di Progetto, rappresentato dall'operatività della nuova centrale elettrica. Si è integrato dunque il precedente modello relativo allo Stato di Fatto attraverso l'inserimento delle strutture e delle sorgenti sonore utilizzando per ognuna di esse, come detto, il modulo di modellazione che più risultava idoneo ad una rappresentazione quanto più possibile realistica della sorgente stessa. Si è considerata una tempistica di attivazione delle componenti rumorose pari all'intero periodo diurno e notturno, ovvero 24/24 ore. I livelli di pressione sonora sono sintetizzati nella seguente tabella, arrotondati a ± 0.5 dB(A). Si evidenzia anche nello Stato di Progetto la presenza di livelli di immissione sonora assoluta in facciata ai recettori rispettosi del relativo limite, nel periodo diurno d'interesse.

Recettore	Periodo di riferimento	Limite di immissione assoluta dB(A)	Livello di immissione sonora assoluta dB(A)
A	Diurno	Zona esclusivamente industriale - 70.0	60.5
B	Diurno	Zona esclusivamente industriale - 70.0	58.0
C	Diurno	Zona esclusivamente industriale - 70.0	64.0
D	Diurno	Zona esclusivamente industriale - 70.0	58.0
E	Diurno	Zona esclusivamente industriale - 70.0	56.0

CONSIDERATO che per la determinazione dei livelli di immissione sonora differenziale ai recettori si considerano i contributi di tutte le sorgenti d'interesse attivate in contemporaneità e confrontati con il livello di rumore residuo nello Stato di Fatto. Essendo la tempistica di operatività di ognuna delle sorgenti considerate pari a 24/24 ore, i livelli ambientali relativi alla presente valutazione del differenziale coincidono con i livelli di immissione assoluta esposti in precedenza, in tal caso però, non approssimati a ± 0.5 dB(A), come previsto dalla normativa. Si ribadisce che tale valutazione viene elaborata unicamente in riferimento al periodo diurno di effettiva fruizione dei locali recettore individuati. Si è dunque proceduto alla valutazione dell'immissione sonora differenziale ai recettori, nel periodo diurno d'interesse. Dall'analisi dei risultati esposti si evince il rispetto dei limiti differenziali in periodo diurno presso la totalità dei punti recettore analizzati.

Recettore	Livello di rumore ambientale SDP (L_A) dB(A)	Livello di rumore residuo SDF (L_p) dB(A)	Livello di rumore differenziale diurno (L_D) dB(A)
A	60.3	55.7	4.6
B	58.2	55.4	2.8
C	64.1	59.8	4.3
D	57.8	53.5	4.3
E	55.9	51.4	4.5

W

4' sig v

Handwritten notes and signatures, including a large signature and the number '20'.

CONSIDERATO che, il Proponente ha, inoltre, svolto la valutazione dell'emissione sonora assoluta a confine impianto, mirata all'analisi della rumorosità emessa da ognuna delle componenti tecnologiche considerate nello studio in quanto acusticamente potenzialmente significative; il calcolo dei valori di emissione sonora assoluta è stato effettuato in funzione del tempo di attivazione delle sorgenti sonore (24/24 ore), nei periodi diurno e notturno di potenziale attivazione delle stesse, nonostante, come già ribadito, nel periodo notturno sia ragionevolmente prevedibile l'assenza di persone e/o comunità presso le aree esterne al confine di pertinenza;

VALUTATO che l'esito dell'analisi evidenzia la presenza di livelli di emissione sonora assoluta, per ognuna delle tipologie di sorgenti considerate e per la totalità delle sorgenti stesse, presso il confine di pertinenza, rispettosi del limite sia in periodo diurno che notturno;

VALUTATO, in conclusione che lo studio condotto ha evidenziato: la presenza di livelli di immissione sonora assoluta, nel periodo diurno d'interesse, rispettosi dei limiti normativi, presso tutti i recettori, sia nello Stato di Fatto che nello Stato di Progetto; la presenza di livelli di immissione differenziale ai recettori, nel periodo diurno d'interesse, rispettosi dei limiti normativi; il rispetto dei limiti di emissione assoluta a confine di pertinenza, in entrambi i periodi di riferimento, in merito ad ogni tipologia di sorgente sonora considerata in quanto acusticamente potenzialmente significativa ed in merito alla totalità delle sorgenti stesse;

Stima degli impatti in fase di cantiere

CONSIDERATO che durante la fase di realizzazione del progetto della Centrale, i potenziali impatti sulla componente rumore si riferiscono essenzialmente alle emissioni sonore generate dalle macchine operatrici utilizzate per la movimentazione terra e la sistemazione delle aree, per la realizzazione degli scavi per la realizzazione delle nuove opere e l'adeguamento dei sottoservizi esistenti, per il montaggio dei vari componenti di impianto e dai mezzi di trasporto coinvolti. Per la realizzazione degli interventi in progetto si prevede l'utilizzo delle seguenti macchine da cantiere:

- Escavatore Cingolato;
- Pala Cingolata;
- Autogru;
- Martellone demolitore;
- Autobetoniera;
- Autocarro.

CONSIDERATO che, a partire dai livelli di potenza sonora rumore di ciascuna di queste macchine, che si riportano nella tabella seguente, il calcolo dei livelli di rumore indotti durante le attività di cantiere è stato effettuato ipotizzando cautelativamente il cantiere come una sorgente puntiforme con una potenza sonora pari a 114,5 dB(A), data dalla somma della potenza sonora di tutte le macchine indicate, supponendo che queste siano in esercizio contemporaneamente per otto ore nel periodo diurno

Tipologia Macchina	Potenza [kW]	Potenza Sonora limite dal 3 Gennaio 2006 [dB(A)]
Escavatore Cingolato	220	110
Pala Cingolata	150	107
Autogru	130	105
Martellone demolitore	--	105
Autobetoniera	--	106
Autocarro	--	105

CONSIDERATO che il Proponente ha calcolato il livello sonoro indotto dalle attività di cantiere fino alla distanza di 1 km dall'area di progetto. I risultati ottenuti sono riportati nella tabella seguente.

Distanza [m]	Lp dB(A)
100	63,6
200	57,5
300	54,0
400	51,5
500	49,6
600	48,0
700	46,7
800	45,5
900	44,5
1.000	43,6

CONSIDERATO che non si rileva alcuna presenza di edifici a destinazione d'uso residenziale, almeno fino a distanze ragguardevoli di 450-500 metri e comunque, in tal caso, schermati dai vari stabilimenti industriali già esistenti nell'area;

VALUTATO, il disturbo da rumore in fase di cantiere è temporaneo e reversibile poiché si verifica in un periodo di tempo limitato, non costante durante l'arco della giornata, oltre a non essere presente durante il periodo notturno, durante il quale gli effetti sono molto più accentuati;

VALUTATO che ipotizzando che mediamente la "sorgente cantiere" sia ubicata in posizione baricentrica rispetto all'area della CTE, dalla tabella soprastante si evince che, già ad una distanza di circa 100 m e, quindi, nell'area industriale immediatamente esterna ad essa, il livello sonoro indotto dalle attività di cantiere è di 63,5 dB(A), valore ampiamente inferiore ai limiti di accettabilità previsti dal DPCM 01/03/1991 per il periodo diurno in "aree esclusivamente industriali". Ad una distanza di 400-500 m dal cantiere il livello sonoro indotto è di circa 50,0 dB(A), abbondantemente inferiore ai limiti di accettabilità previsti dal DPCM 01/03/1991 per tutte le classi di destinazione d'uso del territorio in periodo diurno.

Relativamente alla componente radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

CONSIDERATO che, al fine di caratterizzare lo stato attuale, della componente, il Proponente ha consultato il Catasto impianti radioelettrici e monitoraggio campi elettromagnetici dell'ARPA Friuli Venezia Giulia rilevando che nell'area di studio sono presenti alcune linee elettriche a 132 kV di proprietà Terna S.p.A. e Caffaro Industrie S.p.A.. Inoltre la figura mostra che l'area di intervento è attraversata da una linea aerea a 132 kV esistente, collegata alla Cabina Primaria S. Andrea; tale linea sarà utilizzata per la connessione elettrica della Centrale in progetto;

VALUTATO che non sono attesi impatti sulla componente in fase di cantiere;

VALUTATO che, per quanto riguarda la fase di esercizio, il progetto non prevede la modifica della connessione elettrica e che non si ravvisano recettori sensibili o meno nell'area oggetto di indagine e che, pertanto, si escludono impatti sulla componente analizzata;

Relativamente alla componente salute pubblica

CONSIDERATO che il Proponente ha esaminato la situazione sanitaria del territorio comunale di Gorizia, interessato dalla realizzazione della Centrale Termoelettrica, prendendo in considerazione alcune patologie tra quelle che possono essere ricondotte a situazioni di inquinamento ambientale. Il periodo temporale considerato per l'analisi è il triennio 2000-2002 che risulta essere il più recente disponibile. I dati utilizzati per l'analisi della componente si riferiscono all'intero territorio nazionale, a quello della Regione Friuli Venezia Giulia, a quello della Provincia di Gorizia ed a quello dell'ASL Bassa Friulana. Come fonte di dati è stato utilizzato l'"Atlante 2007: Banca dati degli indicatori per USL", del Progetto ERA, 2007.

CONSIDERATO che, dall'analisi dei dati rilevati dal Proponente emerge che i tassi standardizzati di mortalità totale per tutte le cause nel triennio 2000-2002 registrati nell'ASL della Bassa Friulana risultano sostanzialmente confrontabili con i corrispettivi tassi regionali e nazionali.

ce

S. L. & W. I. A.

W. I. A. B. C. D. E. F. G. H. I. J. K. L. M. N. O. P. Q. R. S. T. U. V. W. X. Y. Z.

Stima degli impatti in fase di cantiere

CONSIDERATO che durante la fase di realizzazione del progetto i principali impatti ambientali sono da ricondursi a:

- emissioni sonore, generate dalle macchine operatrici utilizzate per la realizzazione degli interventi e dai mezzi di trasporto coinvolti;
- emissione di polveri, derivante dalla movimentazione di terra e materiali, dall'azione erosiva del vento sui cumuli di materiale incoerente, nonché dall'azione meccanica su materiali incoerenti e scavi realizzati mediante l'utilizzo di escavatori, pale meccaniche, ecc.

L'analisi degli impatti della componente sonora, descritta sopra, ha mostrato che durante le attività di cantiere già ad una distanza di circa 150 m dallo stesso, le emissioni sonore sono inferiori a 60 dB(A) e pertanto tali da non determinare variazioni significative del clima acustico dell'area industriale di Gorizia. Inoltre nelle aree prossime alla Centrale sono presenti esclusivamente attività industriali e sono assenti agglomerati abitativi, ricettori sensibili o abitazioni. Per tale motivo le emissioni sonore non si ritengono un fattore di rischio significativo per la salute della popolazione. Relativamente alle emissioni di polveri in fase di cantiere, va tenuto conto che le operazioni di demolizione, di scavo e movimentazione terra saranno estremamente limitate e realizzate esclusivamente all'interno del sito collocato in una zona industriale in cui non sono presenti abitazioni.

VALUTATO, pertanto, che è possibile ritenere che gli impatti sulle componenti ambientali sopracitate e, conseguentemente, sulla salute della popolazione, siano da ritenersi non significativi. Si precisa, inoltre, che in detta fase saranno prese tutte le misure per la sicurezza dei lavoratori, così come disposto dalle attuali normative vigenti in materia (D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

Stima degli impatti in fase di esercizio

CONSIDERATO che gli aspetti inerenti rumore e campi elettromagnetici risultano non determinare rischi significativi per la salute della popolazione in quanto:

- la realizzazione del progetto garantirà il rispetto dei limiti normativi vigenti previsti dalla normativa in materia di acustica ambientale. Inoltre nelle aree prossime alla Centrale sono presenti esclusivamente attività industriali mentre sono assenti agglomerati abitativi, ricettori sensibili o abitazioni;
- il campo elettromagnetico generato dall'elettrodotto esistente a servizio della Centrale si sviluppa in aree prive di ricettori sensibili (aree gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici e luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere).

CONSIDERATO e **VALUTATO**, inoltre, che il rischio di inquinamento di suolo e acque sotterranee è da escludersi in quanto le uniche sostanze detenute in centrale saranno urea e olii lubrificanti (sostanze non pericolose), che saranno stoccati in serbatoi fuori terra dotati di adeguati bacini di contenimento. Anche il gasolio di alimentazione del gruppo elettrogeno di emergenza sarà collocato in un serbatoio fuori terra dotato di adeguato bacino di contenimento. Si consideri infine che la Centrale non produce acque reflue di processo e che gli scarichi idrici, che comprendono acque meteoriche e acque reflue civili, sono conferiti alla fognatura comunale.

CONSIDERATO e **VALUTATO** che, per quanto riguarda le emissioni in atmosfera prodotte dalla Centrale in progetto, individuate come fattore di potenziale impatto ambientale, si fa presente che esse sono causate dai prodotti di combustione del gas naturale, unico combustibile utilizzato dalla Centrale. Le uniche emissioni che potrebbero avere un impatto potenziale ai fini della qualità dell'aria (di cui al D.Lgs. 155/2010) sono quelle relative al biossido di azoto (assunto conservativamente uguale agli ossidi di azoto) e al monossido di carbonio, in quanto l'utilizzo di gas naturale come combustibile esclude la presenza di quantità significative di polveri sottili e ossidi di zolfo nei fumi emessi. Per la valutazione degli impatti sulla qualità dell'aria connessi all'esercizio della Centrale è stato condotto uno studio modellistico e i risultati di tale studio mostrano che:

- Biossido di azoto: il massimo valore del 99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie di NO₂ stimato nel dominio di calcolo è pari a 33,91 µg/m³, mentre la massima media annua è risultata pari a 0,84 µg/m³. Cumulando tali valori al valore misurato dalla stazione di monitoraggio della qualità dell'aria di Gorizia-Via

Duca d'Aosta nell'anno 2016 (concentrazione media annua), risulta un valore massimo del 99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie pari a 57,91 µg/m³, pari a circa un quarto del limite di 200 µg/m³ di cui al DLgs 155/2010, mentre la media annua risulta pari a 24,842 µg/m³, di fatto non producendo alcuna modifica allo stato attuale di qualità dell'aria;

- Monossido di carbonio: il massimo valore medio orario di CO stimato nel dominio di calcolo è pari a 0,11 mg/m³. Sommando tale valore al valore misurato dalla stazione di monitoraggio della qualità dell'aria di Gorizia-Via Duca d'Aosta nell'anno 2016 (massima concentrazione giornaliera sulle 8 ore) risulta una concentrazione attesa di 2,46 mg/m³. Anche in questo caso il valore cumulato si colloca a circa un quarto del valore limite, dunque non sono attesi effetti significativi sullo stato di qualità dell'aria.

VALUTATO, pertanto, che l'esercizio della Centrale in progetto non determinerà alcun impatto negativo significativo sulla componente qualità dell'aria, che allo stato attuale presenta un buon livello qualitativo e che tale si manterrà in futuro. Di conseguenza si può escludere che le emissioni della Centrale in progetto possano determinare effetti significativi sullo stato di salute della popolazione insediata

Relativamente alla componente paesaggio

CONSIDERATO che l'area interessata dal progetto si sviluppa interamente all'interno di un'area industriale che già ospitava una centrale oggi dismessa.

CONSIDERATO che l'Area di Studio (1 km a partire dal sito individuato per la realizzazione della nuova Centrale Termoelettrica) si inserisce nel paesaggio dell'alta pianura isontina, nei pressi del Fiume Isonzo, quasi esclusivamente nel Comune di Gorizia, ed è costituita prevalentemente dall'area produttiva del Consorzio di Sviluppo Industriale ed Artigianale di Gorizia e, secondariamente, dalla vegetazione ripariale delle aree di gola del Fiume Isonzo. Nel settore Nord orientale dell'area di studio si trova la frazione di Sant'Andrea del Comune di Gorizia, e, in maniera residuale, il territorio aperto coltivato inframezzato a episodi edilizi;

CONSIDERATO che dal punto di vista geomorfologico l'area di studio è localizzata in corrispondenza del terrazzo alluvionale in sinistra del Fiume Isonzo, con quote variabili tra 40 m s.l.m. in corrispondenza del corso d'acqua e circa 65 m s.l.m. nella porzione orientale in corrispondenza dell'area produttiva a Est dell'autostrada A34. Il sito di intervento è ubicato ad una quota media di circa 55 m s.l.m.. L'area industriale, gestita dal Consorzio di Sviluppo Industriale ed Artigianale di Gorizia, è associabile alla morfologia insediativa caratterizzata dalla compresenza di molteplici funzioni e attività di tipo produttivo, artigianale, direzionale e logistico. Tale morfologia insediativa è connotata da una maglia organizzata secondo un reticolo geometrico, posta in netta discontinuità con il contesto urbano o rurale circostante, determinando fenomeni di intrusione e frammentazione visiva rispetto al paesaggio;

CONSIDERATO che gli insediamenti produttivi e logistici hanno determinato una forte infrastrutturazione del territorio. Essi sono stati costruiti su maglie viarie regolari e risultano caratterizzati prevalentemente da edifici di grandi dimensioni e standardizzati, collocati in corrispondenza di nodi o sistemi infrastrutturali importanti. Nei pressi della zona industriale in oggetto sono presenti lo svincolo di Gorizia dell'Autostrada A34 Villesse-Gorizia, la Strada Provinciale S.P. n.8, la Strada Statale S.S. n.56 e la Strada Regionale S.R. n.117.

CONSIDERATO che l'area golenale del Fiume Isonzo occupa la parte Nord occidentale dell'Area di Studio ed è caratterizzata da ecosistemi naturali e seminaturali; il terrazzo alluvionale ubicato in riva sinistra del Fiume, invece, è quasi esclusivamente artificializzato con usi agricoli, insediativi e produttivi.

CONSIDERATO che, sulla base dell'analisi della sensibilità paesaggistica svolta dal Proponente La sensibilità paesaggistica dell'area di studio considerata è da ritenersi pertanto di valore Basso, in quanto:

- il valore della componente Morfologico Strutturale risulta Basso – Medio Basso;
- il valore della componente Vedutistica risulta Basso;
- il valore della componente Simbolica risulta Basso.

Stima degli impatti in fase di cantiere

CONSIDERATO che tutte le aree di cantiere si svilupperanno all'interno dell'area di progetto. Le installazioni necessarie per la fase di cantiere saranno strutture temporanee con altezze ridotte, confrontabili con quelle delle parti impiantistiche esistenti nell'area industriale. Le operazioni di montaggio delle diverse strutture saranno

eseguite con adeguati mezzi di sollevamento: le installazioni temporanee durante la fase di cantiere non saranno pertanto elementi suscettibili di attenzione né eccezioni nello skyline dell'area produttiva esistente.

VALUTATO, pertanto che, in considerazione del fatto che durante la fase di cantiere le strutture impiegate andranno ad occupare zone già oggi a destinazione industriale con elementi aventi altezze contenute, e che la loro presenza si limiterà all'effettiva durata della cantierizzazione (quindi limitata nel tempo) dal punto di vista paesaggistico l'impatto della fase di cantiere è Nullo;

Stima degli impatti in fase di esercizio

CONSIDERATO che, relativamente alla valutazione della incidenza morfologica e tipologica la realizzazione della Centrale Termoelettrica è prevista all'interno di una più ampia zona industriale consortile, presente in località Sant'Andrea, nel Comune di Gorizia. Il sito di progetto, della superficie di circa 1,4 ha, si sviluppa su un lotto di terreno dalla forma assimilabile ad un trapezio, libero e senza edifici e coperture, dove precedentemente era installata una centrale termoelettrica a turbogas, sgombrato di edifici e strutture, ma dotato di alcune infrastrutture che saranno riutilizzate nel presente progetto. L'intervento in progetto non apporterà alcuna modifica alla connotazione industriale dell'area interessata, che costituisce un complesso produttivo consolidato nella zona ad est del Fiume Isonzo.

VALUTATO che considerato che il progetto coinvolge esclusivamente un'area industriale esistente, prevede un'estensione minima rispetto a quella dell'intera zona industriale e presenta caratteri tipologici analoghi a quelli delle strutture circostanti, l'incidenza morfologica e tipologica del progetto è da ritenersi Nulla.

CONSIDERATO che, relativamente all'incidenza visiva, il sito di progetto è previsto su una superficie di circa 1,4 ha, si sviluppa su un terreno libero, confinante a Nord-Est e Sud-Est con altri lotti produttivi dell'area industriale, a Nord-Ovest con un lotto libero, ed a Sud-Ovest con la Strada Regionale S.R. n.117. Le apparecchiature di nuova installazione saranno localizzate all'interno di un capannone di dimensioni circa 37 m x 25 m. L'altezza del capannone sarà di circa 16 m, considerando gli air cooler che saranno installati al di sopra della copertura. Saranno poi presenti ulteriori locali in adiacenza ad esso quali la sala controllo, il locale sistemi ausiliari, il locale compressori, di altezza minore.

CONSIDERATO che le nuove installazioni, che verranno posizionate all'esterno, comunque localizzate nell'area pavimentata, comprendono la linea fumi e i camini, i serbatoi di stoccaggio degli oli lubrificanti. Gli elementi maggiormente visibili saranno i nuovi camini, con un'altezza di 30 m (si rammenta che l'area di progetto è già stata interessata dalla presenza di una centrale termoelettrica a turbogas, recentemente smantellata, dotata di un camino avente la medesima altezza);

CONSIDERATO Che, dal tratto di S.R. n.117 in attraversamento sul Fiume Isonzo, tutelato paesaggisticamente ai sensi del D.Lgs.42/2004 e s.m.i. (artt.136 e 142), la vegetazione ripariale crea una fitta barriera e rende il paesaggio circostante poco visibile. Le nuove realizzazioni saranno potenzialmente visibili unicamente nelle strutture più alte, in analogia a quelle esistenti nella zona industriale consortile, come ad esempio i sostegni degli elettrodotti aerei;

CONSIDERATO che dal limite occidentale della frazione di Sant'Andrea, le costruzioni industriali interposte tra l'osservatore e le aree di progetto costituiranno una barriera visiva alle nuove realizzazioni, che saranno potenzialmente visibili sono nelle strutture più alte, andando comunque ad inserirsi in un panorama già a connotazione industriale, senza ingombrare scorci visivi a carattere prettamente naturale;

CONSIDERATO che, dalle restanti parti dell'Area di Studio è ragionevole ritenere che le nuove realizzazioni saranno non visibili, considerando che:

- le visuali percepibili dalle porzioni Est, Sud-Est sono schermate dalle barriere artificiali dell'Autostrada A34 Villesse-Gorizia e della ferrovia, nonché delle ulteriori zone produttive;
- le visuali percepibili dalle porzioni Nord, Nord-Ovest sono schermate dall'estesa zona boscata presente in riva destra del Fiume Isonzo;
- le visuali percepibili dalle porzioni Sud sono schermate dai capannoni industriali e dagli ulteriori elementi impiantistici presenti all'interno della zona produttiva consortile.

CONSIDERATO che, relativamente all'incidenza simbolica, l'area industriale compresa tra il corso del Fiume Isonzo e l'Autostrada A34 Villesse-Gorizia al cui interno si inserisce l'area di progetto, sebbene estranea ai caratteri simbolici del paesaggio naturale originario, essendo una zona produttiva ormai consolidata, è diventata un elemento di connotazione. In considerazione di ciò il progetto presenta un'incidenza simbolica Nulla

CONSIDERATO e VALUTATO, per quanto sopra che il grado di incidenza paesaggistica delle opere in progetto, derivante dalla combinazione dell'analisi di sensibilità paesaggistica sopra ripresa, nonché da quella relativa al grado di incidenza morfologica, visiva e simbolica, è di stimare un impatto paesaggistico del progetto di valore non significativo dal momento che i nuovi interventi non apporteranno alcuna modifica alla connotazione dell'area industriale in cui andranno ad inserirsi;

Relativamente al traffico indotto

CONSIDERATO che le infrastrutture stradali più prossime all'impianto sono l'autostrada A34, che si sviluppa a Sud Est rispetto al sito di progetto e la Strada Regionale 117 che confluisce nella Strada Statale 56, che si sviluppa parallelamente al confine meridionale del sito. La A34 si dirama dall'autostrada A4 presso lo svincolo di Villesse in direzione di Gorizia, terminando dopo 17 km a Sant'Andrea/Vertoiba. Il suo tracciato si sviluppa con direzione NE-SO ad una distanza di circa 600 m dal sito di progetto. La SR117 attraversa l'intero comune di Gorizia e, dopo un viadotto sul Fiume Isonzo, attraversa la zona industriale di Gorizia, costeggiando il sito di progetto, e termina un centinaio di metri dopo il sito stesso innestandosi sulla S.S.n.56. L'accesso all'area della Centrale in progetto avverrà dalla viabilità interna all'area industriale entro cui è localizzata, e in particolare da via Natisone che conduce direttamente al parcheggio prospiciente l'area della futura Centrale.

Stima degli impatti in fase di cantiere

CONSIDERATO e VALUTATO che l'intervento richiede limitati scavi e movimenti terra, non si ritiene che tale fase possa determinare un significativo movimento di mezzi pesanti e determinare impatti significativi sulla rete stradale considerata. Per quanto riguarda il trasporto in sito delle apparecchiature di maggior dimensione, come i motori, si prevede che essi arriveranno nel sito di progetto mediante alcuni trasporti eccezionali raggiungendo il sito percorrendo viabilità autostradale (A4 Torino - Trieste dallo svincolo di Monfalcone Est fino allo svincolo di Villesse, quindi A34 Villesse - Gorizia fino allo svincolo di Gorizia), quindi la viabilità di accesso alla Zona industriale di Gorizia (SS 55, SR117, SP8 - via Gregorcic) e infine la viabilità interna della zona industriale (via Natisone). Tutta la viabilità interessata si presenta idonea alla percorrenza dei mezzi previsti.

VALUTATO, in conclusione, per la ridotta intensità e la temporaneità dei flussi indotti, si ritiene che la fase di costruzione della Centrale non determini impatti significativi sulla componente.

Stima degli impatti in fase di esercizio

VALUTATO che gli impatti sulla componente traffico indotti dall'esercizio della Centrale in progetto sono da ritenersi praticamente nulli dato che gli unici mezzi pesanti afferenti alla stessa saranno quelli relativi al trasporto degli oli lubrificanti e dell'urea, che si valutano in complessivamente pari a 2 mezzi alla settimana, assolutamente compatibili con la destinazione industriale dell'area.

Relativamente al monitoraggio

CONSIDERATO e VALUTATO che la Centrale sarà oggetto di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) che sarà richiesta alla Provincia di Gorizia. In sede di AIA verrà presentato il Piano di Monitoraggio e Controllo che sarà valutato dall'Autorità competente e da ARPA FVG.

VALUTATO che il Proponente non individua misure di monitoraggio specifiche per la fase di cantiere e che sia opportuno, invece, prevedere tali attività;

VALUTATO, in conclusione, che relativamente all'inquadramento ambientale:

- L'esercizio della Centrale in progetto, dall'esame della simulazione modellistica relativa alla stima di ricaduta delle emissioni in atmosfera presentata dalla società, non determinerà alcun impatto significativo sulla componente qualità dell'aria, che allo stato attuale presenta un buon livello qualitativo che non verrà influenzato in modo significativo dalla realizzazione del progetto;
- Il progetto comporta l'utilizzo di un'area industriale già esistente, senza necessità di ulteriore consumo di suolo. Il progetto verrà realizzato nell'area in cui precedentemente sorgeva una centrale;

- Il progetto non interferisce direttamente con alcun sito della Rete Natura 2000. Le considerazioni e valutazioni espresse nell'ambito dello studio della valutazione di incidenza, si ritengono adeguate. Nel complesso la realizzazione dell'opera non comporterà sottrazione né frammentazione degli habitat tutelati e non inciderà sulle funzioni ecologiche del sito.
- La CTE sarà ubicata all'interno di una zona industriale che comprende altre realtà industriali, che costituiscono la principale sorgente sonora dell'area che ne determina il clima acustico. La realizzazione del progetto garantirà il rispetto dei limiti vigenti previsti dalla normativa in materia di acustica ambientale;
- il campo elettromagnetico generato dall'elettrodotto in cavo interrato esistente a servizio della Centrale si sviluppa in aree prive di ricettori sensibili (aree gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici e luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere).
- La futura Centrale non produrrà acque reflue di processo;

si può ritenere che in ragione della tipologia di progetto e delle caratteristiche ambientali dell'ambito territoriale in cui esso si sviluppa, esso non genera impatti significativi sull'ambiente.

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO e VALUTATO
la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale VIA - VAS
ESPRIME

parere positivo all'esclusione dalla procedura di VIA del progetto "Installazione di una nuova centrale termoelettrica con motori endotermici a gas naturale della potenza complessiva di circa 148 MWt nel comune di Gorizia", a condizione che la società rispetti le seguenti condizioni ambientali per l'esercizio dell'impianto:

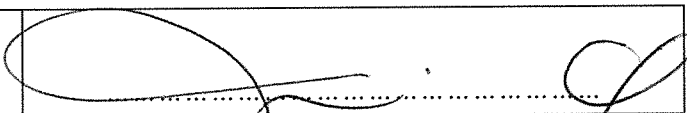


Prescrizione n.	1
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Monitoraggio
Oggetto della prescrizione	Il proponente dovrà predisporre un piano di monitoraggio specifico per la fase di cantiere che includa responsabilità e risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio. Il Piano di Monitoraggio Ambientale dovrà prevedere adeguati interventi di mitigazione degli impatti arrecati nel caso si evidenziasse situazioni di non conformità o impatti non preventivati.
Termine per l'avvio della V.O.	Prima dell'avvio delle attività di cantiere
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	

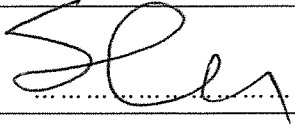
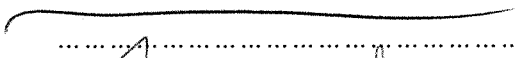
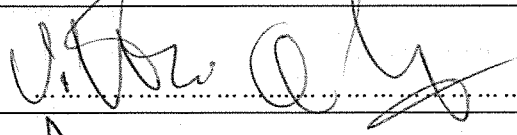
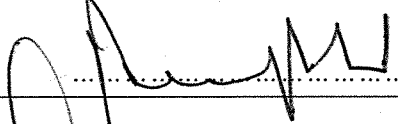
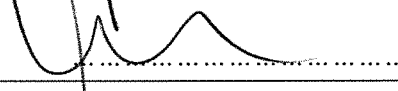
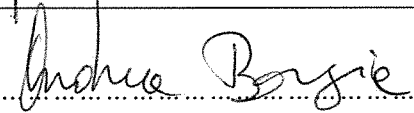
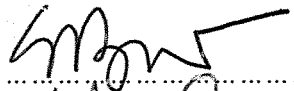
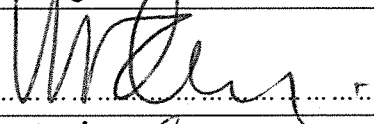

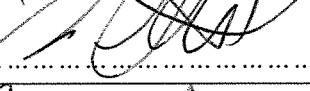

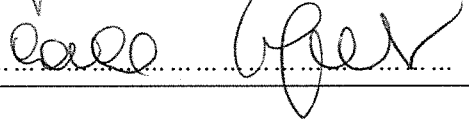
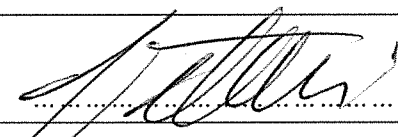
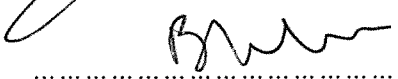
Prescrizione n.	2
Macrofase	POST OPERAM
Fase	Fase di esercizio
Ambito di applicazione	Atmosfera
Oggetto della prescrizione	Dopo il primo anno di esercizio della CTE dovranno essere presentati i dati emissivi risultanti dal SME, al fine di confrontarli con i dati di modellizzazione esposti nello Studio Ambientale Preliminare.
Termine per l'avvio della V.O.	Dopo il primo anno di esercizio (Esercizio dell'opera nell'assetto funzionale definitivo)

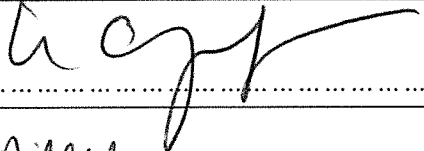
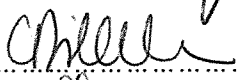
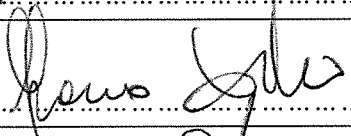

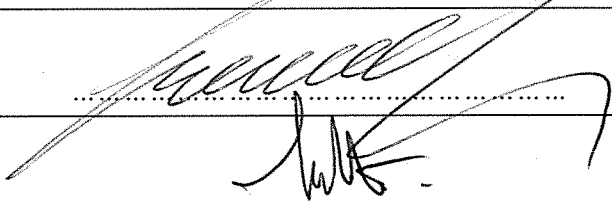
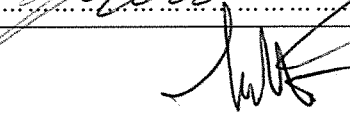
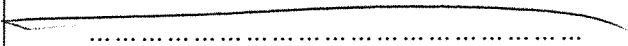
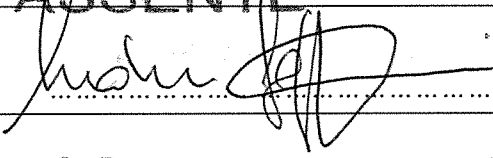
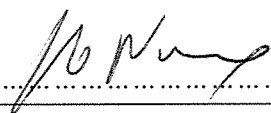
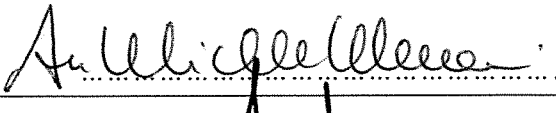
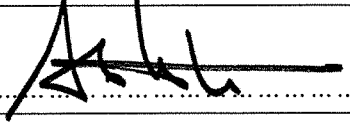
Prescrizione n.	2
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	


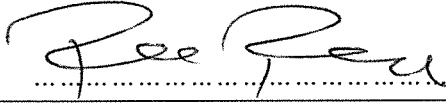
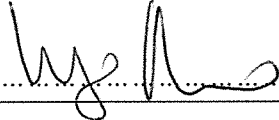
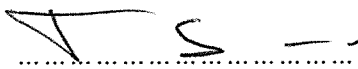

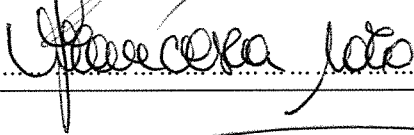
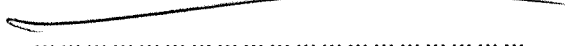
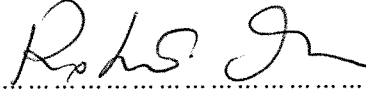

Prescrizione n.	3
Macrofase	Tutte le fasi rilevanti
Fase	Tutte le fasi rilevanti
Ambito di applicazione	Tutti gli ambiti
Oggetto della prescrizione	Il Proponente è tenuto alla ottemperanza di tutte le condizioni ambientali di cui al parere della Regione Friuli Venezia Giulia prot. gab/2018/6084 acquisito al prot. 13809/DVA del 15/06/2018
Termine avvio della V.O.	
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	Regione Friuli Venezia Giulia

Prescrizione n.	4
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Tutti gli ambiti
Oggetto della prescrizione	Il proponente dovrà presentare un piano di massima relativo al destino dei manufatti della centrale al momento della sua futura dismissione. In tale piano dovranno essere indicati gli interventi da attuarsi sul sito e sui manufatti della centrale per ripristinare il sito dal punto di vista territoriale ed ambientale. In tale piano dovranno altresì essere individuati i mezzi e gli strumenti finanziari con i quali saranno realizzati gli interventi. Il piano esecutivo dovrà essere messo a punto 3 anni prima della cessazione delle attività
Termine avvio della V.O.	Prima dell'entrata in esercizio della centrale nell'assetto funzionale definitivo
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	

Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	
Cons. Giuseppe Caruso (Coordinatore Sottocommissione VAS)	
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	

Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	ASSENTE
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	
<u>Prof. Saverio Altieri</u>	
Prof. Vittorio Amadio	
Dott. Renzo Baldoni	
Avv. Filippo Bernocchi	
Ing. Stefano Bonino	ASSENTE
Dott. Andrea Borgia	
Ing. Silvio Bosetti	
Ing. Stefano Calzolari	
Ing. Antonio Castelgrande	
Arch. Giuseppe Chiriatti	
Arch. Laura Cobello	
Prof. Carlo Collivignarelli	
Dott. Siro Corezzi	ASSENTE
Dott. Federico Crescenzi	
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	

Cons. Marco De Giorgi	
Ing. Chiara Di Mambro	
Ing. Francesco Di Mino	
Avv. Luca Di Raimondo	
Ing. Graziano Falappa	
Arch. Antonio Gatto	
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	ASSENTE
Prof. Antonio Grimaldi	
Ing. Despoina Karniadaki	ASSENTE
Dott. Andrea Lazzari	
Arch. Sergio Lembo	ASSENTE
Arch. Salvatore Lo Nardo	
Arch. Bortolo Mainardi	ASSENTE
Avv. Michele Mauceri	
Ing. Arturo Luca Montanelli	
Ing. Francesco Montemagno	ASSENTE
Ing. Santi Muscarà	ASSENTE

Arch. Eleni Papaleludi Melis	
Ing. Mauro Patti	ASSENTE
Cons. Roberto Proietti	
Dott. Vincenzo Ruggiero	
Dott. Vincenzo Sacco	ASSENTE
Avv. Xavier Santiapichi	ASSENTE
Dott. Paolo Saraceno	
Dott. Franco Secchieri	
Arch. Francesca Soro	
Dott. Francesco Carmelo Vazzana	
Ing. Roberto Viviani	
Ing. Daniele Tirelli (Rappresentante Regione Autonoma Friuli Venezia-Giulia)	

ASSENTE

ASSENTE

ASSENTE