



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

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



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare - Commissione Tecnica VIA - VAS

prot. CTVA-2008-0004236 del 07/11/2008



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale

prot. DSA-2008-0032239 del 10/11/2008

All'On. Sig. Ministro  
per il tramite del  
Sig. Capo di Gabinetto  
SEDE

Alla Direzione Generale  
per la Salvaguardia Ambientale  
Divisione III  
c.a. Dott. Mariano Grillo  
SEDE

Pratica N. ....

Prof. Mittente: .....

**OGGETTO: Istruttoria VIA: "Centrale di Gorizia Potenziamento della  
centrale da 49.9 a 57.3 MWe ". Trasmissione parere n. 136  
del 29 ottobre 2008.**

Ai sensi dell'art. 11, comma 4, lettera e) del DM n. GAB/DEC/150/2007,  
per le successive azioni di competenza, si trasmette copia conforme del parere  
relativo al procedimento in oggetto, approvato dalla Commissione Tecnica di Verifica  
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS nella seduta plenaria del 29 ottobre 2008.

IL SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE

(Avv. Sandro Campilongo)



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE  
Commissione dell'Impatto Ambientale  
Via Cristoforo Colombo 112/e  
00147 ROMA



MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL' IMPATTO  
AMBIENTALE - VIA E VAS

Parere n. 136 del 29.10.2008

<b>Progetto:</b>	<b>Istruttoria VIA</b> <b>Centrale Termoelettrica di Gorizia</b> <b>Potenziamento della centrale da 49.9 a</b> <b>57.3 Mwe</b>
<b>Proponente:</b>	<b>Elettrogorizia S.p.A.</b>

*[Handwritten signatures and notes on the right side of the page]*

2007/04/17

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

**VISTA** la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale presentata dalla Società Elettrogorizia S.p.a. in data 17 aprile 2007 concernente il progetto "Potenziamento della Centrale Termoelettrica di Gorizia, da 49.9 a 57.3 MWe" da realizzarsi nel Comune di Gorizia, in località Sant'Andrea;

**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, ed in particolare l'art.35, comma 2-ter, che prevede che le procedure di VIA avviate precedentemente all'entrata in vigore del decreto stesso siano concluse ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento, ovvero:

- art. 6 della Legge del 8 luglio 1986, n. 349 di "*Istituzione del Ministero dell'Ambiente e norme in materia di danno ambientale*";
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 agosto 1988, n.377 recante "*Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale*";
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 dicembre 1988, concernente "*Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità e successive modifiche ed integrazioni*";

**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/150/07 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;

**VISTI** i Decreti del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS prot GAB/DEC/194/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/217/08 del 28 luglio 2008;

**VISTO** l'art. 06 della Legge 349/1986;

**VISTA** la Relazione Istruttoria che costituisce parte integrante e sostanziale del presente Parere;

**PRESO ATTO** che la pubblicazione dell'annuncio relativo alla domanda di pronuncia di compatibilità ambientale ed al conseguente deposito del progetto e dello studio di impatto ambientale per la pubblica consultazione, è avvenuta in data 30 aprile 2007 sui quotidiani "Il Corriere della Sera", "Il Piccolo Gorizia";

**VISTA** la documentazione esaminata che si compone dei seguenti elaborati:

- studio di impatto ambientale e progetto fornito dalla Società Elettrogorizia S.p.a. in data 17 aprile 2007 prot. n. DSA/2007/11775;

• chiarimenti forniti dalla Società Elettrogorizia S.p.a. in data 4 luglio 2007 ed acquisiti al prot.n. DSA/2007/19730 del 12 luglio 2007;

**PRESO ATTO** che non sono pervenute osservazioni da parte di terzi interessati espresse ai sensi dell'art. 6 della L. n.349/1986;

**VISTA e CONSIDERATA** la nota della Repubblica di Slovenia – Ministero dell'ambiente e del territorio, acquisita con nota della DSA 0000275 del 7/12/2007 mediante la quale il citato Ministero dichiara di ritenere che *“la proposta di ampliamento della centrale termoelettrica non avrà impatti negativi significativi sull'Ambiente in Slovenia, per quanto motivo la Slovenia non parteciperà al procedimento di valutazione di impatto ambientale in un contesto transfrontaliero, in base alla convenzione Espoo”*

**VISTA** la Delibera di Giunta Regionale n. 1235 del 26 giugno 2008 trasmessa dalla Direzione Generale Ambiente e Lavori Pubblici della Regione Friuli Venezia Giulia in data 3 settembre 2008 ed acquisita al prot. della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale n. CTVA/2008/3151 del 3 settembre 2008 che anticipa il parere del Presidente della Giunta Regionale, che vale come atto finale;

#### CONSIDERATO CHE:

##### Per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico

- in relazione alla pianificazione energetica-ambientale il progetto è coerente con i seguenti strumenti di pianificazione e programmazione:
  - Piano Energetico Nazionale (1988-2000)
  - Leggi 9 e 10 del Gennaio 1991, concernente la parziale liberalizzazione della produzione di energia elettrica
  - D. Lgs 16 marzo 1999, n. 79, concernente l'apertura del mercato interno della energia elettrica
  - D. Lgs. 23 maggio 2000, n. 164, recepimento delle direttive 91/296/CE e 98/30/CE
  - Legge n. 239 del 23/08/2004 che determina disposizioni per il settore energetico che contribuiscono a garantire la tutela della concorrenza, dei livelli essenziali delle prestazioni concernenti i diritti civili e sociali, la tutela dell'ambiente e dell'ecosistema
  - Delibera CIPE del 19/12/2002 recante *“Revisione delle Linee Guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni di gas serra”*, come aggiornata dalla deliberazione dell'11 dicembre 2007
  - Piano Energetico Regionale della Regione Friuli Venezia Giulia emanato con delibera 1483 del 22-06-2007
- Secondo quanto emerge dal SIA, l'intervento è conforme con le finalità e gli obiettivi di piani, programmi e norme relativi al settore energetico e ambientale, in particolare per quanto riguarda gli aspetti relativi all'uso razionale dell'energia (miglioramento nella efficienza del ciclo produttivo) e alla sostenibilità ambientale
- In particolare, con riferimento al Piano Energetico Regionale, la Regione Friuli Venezia Giulia presenta un deficit di produzione rispetto al fabbisogno totale pari al 16%, sulla base dei dati a consuntivo relativi all'anno 2003 tra gli obiettivi del PER c'è il superamento di tale deficit espresso dall'obiettivo strategico A *“Il PER si prefigge, anche in un orizzonte temporale di medio e lungo termine, di contribuire ad assicurare tutta l'energia necessaria alle famiglie e alle imprese del territorio per mantenere e migliorare i tassi di crescita economica [...]”*
- La centrale di Elettrogorizia avviata nel luglio 2004 concorre al superamento del deficit di produzione elettrica interna alla Regione Friuli Venezia Giulia;

- La centrale viene esplicitamente citata PER ai fini della descrizione dello "scenario spontaneo" definito come la "proiezione, stimata al 2010, dei principali dati energetici in assenza di interventi regionali, considerando una previsione probabile di naturale evoluzione del libero mercato energetico stimata sulla base dell'attuale andamento supportato anche da finanziamenti";
- Il Piano Regionale di risanamento della Qualità dell'Aria della Regione Friuli Venezia Giulia non è, ad oggi, disponibile.

**PRESO ATTO** che

- la Regione Friuli Venezia Giulia ha prodotto un documento denominato "Studio finalizzato all'acquisizione di elementi conoscitivi per la predisposizione del Piano Regionale di Risanamento e tutela della qualità dell'Aria" (ultimo aggiornamento anno 2004). Sulla base di tale studio il Comune di Gorizia è classificato come zona di mantenimento. Per tali zone, sulla base del citato documento, occorre "evitare, entro il 2010 [...], il peggioramento della qualità dell'aria con riferimento ai seguenti inquinanti: ossidi di zolfo, ossidi di azoto, monossido di carbonio, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 micron, benzene";
- Sulla base del medesimo documento, è possibile dedurre che il comune di Gorizia non sia interessato da particolari situazioni di criticità rispetto all'inquinamento da ossidi di azoto e PM10 e che la fonte principale di tali inquinanti sia prevalentemente attribuibile a traffico su strada

e **VALUTATO**, inoltre, che:

- In relazione alla pianificazione territoriale il progetto non presenta elementi di incompatibilità con i seguenti strumenti di piano e programma:
  - Piano Urbanistico Regionale (1978),
  - Legge Regionale 52/91 – Norme regionali in materia di pianificazione territoriale ed urbanistica e sue successive modifiche e integrazioni e legge regionale 30/2005 che dà avvio alla redazione del Piano Territoriale Regionale (PTR) in sostituzione del Piano Urbanistico Regionale
  - Piano Regolatore Generale del Comune di Gorizia, adottato con D. C. n° 67 del 4, 5, 6, 7 e 13 ottobre ed entrato in vigore il 18 luglio 2001
  - Il Piano Territoriale Infraregionale della Zona Industriale del Consorzio per lo Sviluppo Industriale e Artigianale di Gorizia
  - Il Piano di Conservazione e Sviluppo del Parco Naturale dell'Isonzo
- Il sito ricade in Zona Industriale zona industriale di S. Andrea, in Comune di Gorizia, inserita dal P.R.G.C. all'interno della Zona Territoriale Omogenea "DI – insediamenti industriali di interesse regionale",
- Non vi sono elementi di impedimento alla realizzazione dell'opera in progetto in quanto questa risulta già in opera e pronta per il funzionamento
- In relazione alla pianificazione socio-economica il progetto non presenta elementi di incompatibilità con i seguenti strumenti di piano e programma:
  - Piano Regionale di Sviluppo per il triennio 2007-2009, pubblicato il 2/2/2007
- In relazione alla pianificazione dei trasporti, l'esercizio della centrale non interferisce direttamente con la pianificazione dei trasporti e della viabilità
- In relazione ad altri strumenti di indirizzo d'uso del territorio il progetto sulla base della valutazione di incidenza presentata dal proponente nel luglio 2007 ad integrazione della documentazione relativa

al SIA, che analizza un'area vasta di raggio pari a circa 10 km intorno al sito, "l'impianto in tutte le sue fasi non inciderà sull'integrità dei SIC/ZPS, non provocherà cambiamenti fisici dei siti e non sfrutterà né danneggerà risorse naturali proprie dei SIC"

- L'area in esame non è soggetta a vincolo idrogeologico, non ricade in fasce di rispetto stradali/ferroviarie, in aree di salvaguardia delle risorse idriche ed è compatibile con le fasce di rispetto dei metanodotti, degli elettrodotti e del depuratore

#### VALUTATO CHE

#### Per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale

- La centrale, nel suo assetto attuale, si configura come un impianto ad un modulo TG+TV a ciclo combinato con la potenza lorda di 49,9 MWe ed una termica di 100 MWt
- La centrale, nel suo assetto attuale, presenta un sistema di monitoraggio delle emissioni al camino che include "sonda di prelievo riscaldata con possibilità di iniezione di gas campione; linea riscaldata di trasporti campione; sistema di condizionamento dei campioni con raffreddamento del flusso a punto di rugiada costante; sistema di aspirazione e filtraggio dei campioni; convertitore NOx - NO con valvola di by-pass comandabile; analizzatore del tenore di ossigeno; analizzatore del tenore di CO; analizzatore del tenore di NO; sistema automatico/manuale di calibrazione degli analizzatori; PLC per l'acquisizione dati dagli analizzatori e dall'impianto e per la gestione degli analizzatori; PLC per l'elaborazione delle misure, collegato con linea seriale al sistema; software applicativo per la normalizzazione delle misure, la presentazione dei risultati e l'archiviazione dei valori;"
- La modifica impiantistica consiste nell'inserimento di un sistema di raffreddamento e polverizzazione denominato SPRay INTERcooling (di seguito SPRINT). Tale sistema si basa sulla iniezione, a livello dei compressori e nel collettore aria del turbogas, di acqua demineralizzata polverizzata al fine di abbassare la temperatura di aspirazione, sfruttando il calore di compressione. L'abbassamento di temperatura comporta la riduzione del volume specifico dell'aria, ovvero aumenta la massa d'aria aspirabile all'interno del compressore. Richiamando più aria ad ogni singolo stadio, la macchina può utilizzare più gas prelevato dalla rete, consentendo di generare una maggior potenza all'asse, incrementando l'efficienza nominale lorda dell'impianto dal 49,9% al 51,4%
- Il consumo idrico della centrale nel suo assetto attuale è molto contenuto grazie all'utilizzo di un condensatore ad aria e al fatto che il sistema di raffreddamento sia a circuito chiuso;
- Il sistema di trattamento reflui permette di trattare prima dell'invio in fognatura le acque di prima pioggia e gli scarichi industriali (effluenti dell'impianto di demineralizzazione, drenaggi zona stoccaggio, reagenti chimici, scarichi oleosi, acque derivanti dai lavaggi delle attrezzature e dei piazzali) e non sono presenti scarichi diretti su corpi recettori;
- A seguito della modifica impiantistica sarà necessario un incremento nei prelievi idrici da acquedotto cittadino pari a 4 m<sup>3</sup>/h; i consumi totali stimati sono, pertanto, pari 12 m<sup>3</sup>/h, coerentemente con le portate autorizzate (50 m<sup>3</sup>/h);
- La modifica impiantistica determinerà un modesto aumento nelle quantità di reagenti utilizzati nella rigenerazione delle resine a scambio ionico utilizzate nella demineralizzazione dell'acqua nebulizzata;

- DEF
- A seguito della modifica impiantistica le concentrazioni massime al camino di NOx e CO, resteranno invariate, essendo associate alle condizioni di massimo carico dell'impianto che si manifestano per condizioni ambientali ( $T < -5^{\circ}\text{C}$ ) nelle quali l'avvio del sistema SPRINT non avviene in quanto l'utilizzo di tale sistema non apporta miglioramenti significativi nel rendimento dell'impianto;
  - La modifica impiantistica non cambierà in maniera sostanziale l'emissione acustica della centrale dal momento che *"il sistema SPRINT non incrementa apprezzabilmente il rumore generato dalla turbina a gas, che peraltro è alloggiata in uno skid silenziato, né modifica in maniera sostanziale l'emissione acustica complessiva della centrale"*;
  - La modifica impiantistica non determinerà variazioni delle emissioni elettromagnetiche *"poiché la massima potenza producibile dall'impianto non varia e i valori di radiazioni massime emessi dall'impianto, che sono già attualmente molto contenuti ed entro i limiti di legge"*
  - Sulla base di quanto riportato nel SIA, l'installazione del sistema SPRINT comporta una lieve diminuzione delle emissioni specifiche di NOx e CO per *"carichi superiori al 75%, mentre le concentrazioni massime saranno rispettate per tutti i carichi oltre il minimo tecnico (c.a 37,5%)"*
  - Che l'installazione degli elementi necessari al funzionamento dell'impianto nella sua configurazione modificata è stata realizzata, sulla base di quanto riportato nel SIA, durante l'installazione della sezione turbogas (2004) dal momento che *"l'installazione in tempi successivi, avrebbe comportato una serie di aggravii tecnici ed oneri economici tra i quali:*
    - *Allestimento, gestione e direzione lavori di un nuovo cantiere*
    - *Mancata produzione di energia elettrica dell'impianto esistente per un periodo di almeno due settimane*
    - *Fase successiva di commissioning e reliability del sistema, con l'impossibilità di seguire il programma del gestore della rete, per un periodo di almeno una settimana che di fatto sarebbero stati economicamente troppo gravosi e non avrebbero reso possibile la successiva installazione del sistema SPRINT"*
  - Che non saranno necessarie ulteriori modifiche impiantistiche sugli altri elementi principali dell'impianto, dal momento che il dimensionamento dell'impianto è stato eseguito nelle condizioni più gravose di esercizio, ovvero a massimo carico per basse temperature, condizioni ambientali nelle quali il sistema SPRINT non viene attivato perché non apporta significativi incrementi della potenza dell'impianto;
  - Che non saranno necessarie ulteriori modifiche impiantistiche sugli elementi ausiliari in impianto, quale l'impianto di demineralizzazione acque, dal momento che lo stesso era stato dimensionato per poter essere sfruttato nelle condizioni di carico successive alla modifica;

## VALUTATO CHE

**Per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale**

- la temperatura media annua del sito in oggetto è di 13,2 °C e l'umidità raggiunge le punte massime in ottobre e novembre
- la piovosità è variata da un massimo di 1476,3 mm nel 1992 a un minimo di 905,6 mm nel 2003; la piovosità media mensile è stata, nel periodo considerato, di 108,33 mm;
- il regime anemologico vigente nella regione oggetto di studio è caratterizzato da venti piuttosto deboli in ogni stagione, ad esclusione dell'inverno in cui prevalgono venti frequenti e piuttosto forti da E e NE
- per quanto riguarda la stabilità atmosferica si nota la predominanza di condizioni di atmosfera neutra e stabile e la conseguente tendenza alla scarsa dispersione degli inquinanti in atmosfera nella zona oggetto di analisi
- per quanto riguarda la valutazione della qualità dell'aria nell'area vasta si è fatto riferimento ad analisi effettuate su centraline fisse ARPA di Gorizia e Lucinico nei periodi precedente l'avvio dell'impianto (2003 e parte del 2004) e successivo 2005, 2006 e parte del 2007 è possibile notare:
  - per quanto riguarda gli ossidi di azoto, prendendo in esame i valori registrati presso la rete di monitoraggio ARPA, dal 2004 al 31/05/2007 non si sono verificati superamenti dei limiti vigenti e le medie annue si sono attestate, in tutto il periodo in esame, al di sotto del limite di 40 µg/m<sup>3</sup> fissato alla data del 1° gennaio 2010;
  - per quanto riguarda le polveri sottili, emerge che, nel triennio 2003-2005, i superamenti del limite fissato per la media giornaliera sono stati rari a Gorizia, mentre nella postazione di Lucinico, nel 2004, il valore di riferimento di 55 µg/m<sup>3</sup> è stato superato 28 volte. Inoltre, rispetto al limite di 50 µg/m<sup>3</sup>, previsto dal DM 60/2002 a partire dal 01/01/2005, si può osservare come a Gorizia-Lucinico si siano verificati 33 superamenti nel 2004. Va precisato, a tale riguardo, come le concentrazioni di PM10 rilevate a Lucinico siano condizionate spesso da fattori meteorologici locali che ne favoriscono l'innalzamento. Negli anni 2005 e 2006 si nota un lieve peggioramento nelle condizioni della qualità dell'aria per presenza di PM10 nella stazione di Gorizia. Per quanto riguarda il limite annuale di 40 µg/m<sup>3</sup>, si rileva che è stato rispettato in tutte le postazioni di monitoraggio prese in esame
  - Per quanto riguarda il monossido di carbonio, si osserva la riduzione delle concentrazioni dell'inquinante in esame verso valori significativamente inferiori alle soglie di legge; tuttavia nel 2003 a Gorizia si sono registrati 6 superamenti del livello per la protezione della salute umana (10 mg/m<sup>3</sup>)
- Dal confronto dei dati tra l'intensità di attività della centrale (valutata sulla base dell'energia prodotta) e le concentrazioni di PM10 e NO<sub>2</sub> è possibile notare che i picchi di concentrazione siano svincolati dalla attività della centrale ed evidentemente riconducibili ad altre fonti di emissione
- L'area vasta include alcuni comuni in territorio sloveno, sulla base di quanto riportato nel SIA, "i valori massimi di emissione attuali e previsti successivamente dall'avvio della centrale potenziata sono inferiori rispetto a quelli ammessi dalla normativa slovena in merito alla qualità dell'aria"

- 1000 131 01000
- I dati raccolti sulla base del censimento degli inquinanti dell'aria condotto dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia delle fonti di emissione condotto nel 2000 nell'area in esame emerge che il *"traffico stradale la sorgente più rilevante di emissioni, mentre le emissioni imputabili ai cicli tecnologici appaiono scarsamente significative: si faccia particolare attenzione ai livelli di concentrazione di CO, NOx e PM10. L'area è attraversata da due arterie stradali, la S.S. 56 bis e la S.P. n. 8, entrambe interessate da volumi di traffico in buona parte estraneo al funzionamento della zona industriale, sui quali l'attività della centrale influisce in maniera trascurabile"*;
  - Per quanto sopra riportato la qualità dell'aria dell'area considerata presenta episodi di criticità prevalentemente legati alla presenza di PM10 la cui presenza è difficilmente correlabile alla presenza della centrale
  - Le concentrazioni di NOx e CO presentano episodi di criticità molto rari
  - Sulla base della campagna di caratterizzazione del sito per la valutazione della qualità dell'aria ante-operam (2003) prescritto a livello regionale la qualità dell'aria nella zona industriale *"non è interessata da fenomeni di inquinamento rilevante né acuto"*
  - Per quanto riguarda i valori limite di emissione al camino, sulla base delle campagne di monitoraggio delle emissioni atmosfera condotte nell'agosto 2005, dicembre 2005, gennaio 2006, gennaio 2007 per la verifica dei valori limite di emissione autorizzati mediante di autorizzazione alla installazione ed esercizio dell'impianto n. 732142 del 24 gennaio 1994: le emissioni al camino sono sempre risultate entro i limiti autorizzati
  - La valutazione della qualità dell'aria in fase di cantiere non rappresenta una criticità dal momento che tutte le opere connesse al funzionamento del sistema SPRINT sono già realizzate

#### La componente atmosfera e qualità dell'aria post-operam

- Lo studio di ricaduta degli inquinanti, effettuato mediante il modello DIMULA dell'ENEA che ha consentito la valutazione della concentrazione degli inquinanti, tenendo conto della orografia del territorio, a breve e lungo periodo su un'area di raggio pari a 10 km intorno al sito in oggetto che ha portato come risultato:
  - Le ricadute sono modestissime nel lungo periodo ed inferiori al 10% del valore limite orario di riferimento per gli ossidi di azoto ( $200 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ) nel breve periodo, con incrementi complessivi ex post proporzionali all'aumentato utilizzo di combustibile previsto. Il punto di massima ricaduta individuato si trova in corrispondenza delle colline di Capriva, in cui si trova la cima del rilievo più prossimo all'impianto
  - Per quanto riguarda il calcolo climatologico a lungo termine, le differenze tra le concentrazioni pre e post modifica sono ravvisabili solo alla terza cifra decimale: nonostante l'aumento di flusso di massa degli inquinanti post-modifica, lo stesso è compensato dall'effetto della maggiore velocità di espulsione dei fumi dal camino che favorisce la dispersione degli inquinanti: anche in questo caso i valori sono del tutto compatibili con i limiti di normativa
- Le concentrazioni di monossido di carbonio, seguono lo stesso andamento delle concentrazioni di NOx (gli inquinanti sono stati ipotizzati inerti, non sono stati presi in esame fenomeni di decadimento) con concentrazioni di gran lunga inferiori ai limiti di legge
- Per quanto riguarda le emissioni di particolato solido della centrale, queste sono trascurabili



linea ferroviaria Gorizia – Trieste

- La caratterizzazione dello stato dell'area a centrale pienamente funzionante è stata effettuata mediante rilevazione strumentale eseguita da parte di un tecnico competente a inizio 2006, a seguito dell'entrata in esercizio commerciale della centrale stessa (con tutto l'impianto in marcia) con lo scopo di verificare la rispondenza delle emissioni sonore ai limiti di legge (legge 26 ottobre 1995, n. 447). Essa ha dimostrato il rispetto:
  - dei limiti assoluti di immissione in tutti i ricettori, sia in periodo diurno che notturno
  - dei limiti differenziali d'immissione, sia in periodo diurno che notturno permettendo di classificare l'attività della Centrale come "non disturbante"

Per quanto riguarda la componente rumore post-operam

- *"L'incremento della produzione non porta variazioni significative alle emissioni acustiche ante operam in quanto il sistema SPRINT non incrementa apprezzabilmente il rumore generato dalla turbina a gas, che peraltro è alloggiata in uno skid silenziato, né modifica in maniera sostanziale l'emissione acustica complessiva della centrale".*
- *"Le misure di impatto acustico vengono ripetute annualmente. Infatti, in attuazione delle prescrizioni del decreto autorizzativo, in accordo con ARPA-Gorizia, ASS 2 "Isontina" e Comune di Gorizia è stato redatto un Piano di caratterizzazione quali quantitativa delle emissioni sonore. Il piano prevede la caratterizzazione dello stato dell'area a centrale pienamente operativa"*

Per quanto riguarda l'inquinamento elettromagnetico ante-operam

- Nell'area circostante lo stabilimento le radiazioni non ionizzanti, sottoforma di campi elettromagnetici, sono generate dall'utilizzo e dal trasporto dell'energia elettrica nel tratto di elettrodotto che collega la Centrale alla sottostazione ENEL;
- In febbraio e marzo 2006 sono state effettuate due campagne di misura esterne alla Centrale sia da parte di un laboratorio privato che dal dipartimento Provinciale di Udine dell'ARPA. I valori efficaci rilevati di induzione magnetica sono risultati sempre al di sotto di 1  $\mu$ T, coerente con i limiti di legge;

Per quanto riguarda l'inquinamento elettromagnetico post-operam

- poiché la massima potenza producibile dall'impianto non varia, i valori di radiazioni massime emessi dall'impianto, che sono già attualmente molto contenuti ed entro i limiti di legge, non subiranno variazioni;

Per quanto riguarda la componente vegetazione, flora, fauna, ecosistemi

- le potenziali interferenze dovute alla presenza della centrale sono ricondotte all'inquinamento atmosferico (NO<sub>x</sub> ed O<sub>3</sub>) ed ai relativi effetti fitotossici: le concentrazioni attese di ossidi di azoto nell'area in esame risultano molto inferiori ai livelli per i quali si osservano effetti sulla vegetazione
- Il progetto di potenziamento della centrale si configura come una modifica di un impianto già realizzato che non modifica il profilo visivo dell'impianto né l'utilizzo del suolo. Non è quindi da prevedere un'alterazione della percezione visiva che si avrà dell'area e dello

Per quanto riguarda la componente paesaggio

- Relativamente alla presenza di vincoli, poiché l'impianto ex ante non ricade in alcuna limitazione e le modifiche proposte sono paesaggisticamente trascurabili, anche l'opera ex post non ricadrà entro vincoli di sorta. L'intervento in oggetto non comporta quindi impatti.
- Il progetto di potenziamento della centrale si configura come una modifica di un impianto già realizzato che non modifica il profilo visivo dell'impianto né l'utilizzo del suolo
- L'impianto è sito in Zona Industriale

**PRESO ATTO** che:

- La centrale nel suo assetto attuale ha ottenuto l'esclusione dalla procedura di VIA Regionale con le seguenti prescrizioni:
  1. *almeno tre mesi prima dell'avvio dell'esercizio della centrale, il proponente dovrà predisporre un programma dettagliato di caratterizzazione quantitativa e qualitativa delle emissioni in atmosfera, i cui risultati dovranno consentire di definire la situazione ante e post-operam, nonché di individuare e prescrivere le eventuali misure di carattere impiantistico e gestionale in tema di emissioni in atmosfera;*
  2. *almeno tre mesi prima dell'avvio dell'esercizio della centrale, il proponente dovrà predisporre un programma dettagliato di caratterizzazione delle emissioni sonore, i cui risultati dovranno consentire di definire la situazione ante e post-operam, nonché di individuare e prescrivere le eventuali misure di carattere impiantistico e gestionale in tema di emissioni sonore.*

**VALUTATO** che:

- Sulla base dei dati di caratterizzazione della qualità dell'aria e dello studio di ricaduta degli inquinanti la centrale contribuisce all'incremento di inquinamento di NOx, PM10 e CO in maniera contenuta;
- Sulla base dei dati di caratterizzazione della qualità dell'aria dal 2003 al 2007 la qualità dell'aria dell'area presenta delle criticità in relazione alle concentrazioni di PM10;
- Nella valutazione delle criticità legate all'inquinamento a livello regionale non è possibile prescindere inoltre dalla disponibilità dei piani di tutela della qualità dell'aria: nell'ambito di tali strumenti finalizzati ad individuare le situazioni di criticità ambientale e a risanare tali criticità con azioni efficaci può essere ricercata la piena sostenibilità ambientale del progetto;
- Gli impatti ambientali potenziali derivanti dall'esercizio della centrale nella nuova configurazione non appaiono significativamente diversi da quelli generati dalla medesima centrale nella sua configurazione attuale;

**PRESO ATTO** che la Regione Friuli Venezia Giulia ha espresso parere positivo con delibera 1235 del 26/06/2008 a condizione che siano rispettate le seguenti prescrizioni:

*"A. Ai sensi del secondo comma dell'art. 3 della L.R. 43/1990, nell'ambito della procedura di VIA statale di cui alla L. 349/1986, per le motivazioni sopra esposte, di esprimere parere favorevole sulla compatibilità ambientale del progetto di potenziamento di una centrale termoelettrica a ciclo*

combinato da 49,9 a 57,3 MWe sita in Comune di Gorizia, con le seguenti prescrizioni finalizzate a limitare gli impatti ambientali derivanti dall'esercizio della centrale predetta:

1. prima dell'avvio della centrale nella nuova configurazione con il sistema SPRINT, il proponente dovrà predisporre:

a. un piano per il monitoraggio della qualità dell'aria dovute alle emissioni in atmosfera;

b. un programma la rilevazione al camino dell'eventuale presenza di formaldeide nei fumi emessi dall'impianto;

c. un piano per il monitoraggio delle emissioni sonore, comprendente anche le fasi di avviamento dell'impianto e di arresto dello stesso;

2. i piani ed il programma di cui alla precedente prescrizione n. 1. dovranno essere redatti dal proponente e verificati dall'ARPA FVG e dall'ASS n. 2 "Isontina";

3. i piani di cui alla precedente prescrizione n. 1., i cui oneri relativi alla predisposizione ed alla attuazione saranno a carico del proponente, dovranno in particolare prevedere anche un'attività ante-operam, il numero, le caratteristiche e l'ubicazione degli strumenti di rilevamento, i dati da misurare e la loro gestione, la frequenza e la durata dei rilevamenti;

4. in relazione agli esiti dei monitoraggi derivanti dalla attuazione dei piani suddetti, l'ARPA FVG e l'ASS n. 2 "Isontina" segnaleranno al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ed alla Direzione centrale ambiente e lavori pubblici eventuali esigenze aventi per obiettivo l'adozione di specifiche misure mitigatrici;

5. salvo il rispetto di diversi limiti di legge dovrà essere individuata una fascia di rispetto, a cavallo della esistente linea elettrica di collegamento fra la centrale e la rete nazionale, con esposizione fino a 0,2 microTesla del campo di induzione magnetica ai fini dell'edificabilità di fabbricati adibiti ad abitazione o altra attività che comporta tempi di permanenza prolungati;

6. prima dell'avvio della centrale nella nuova configurazione con il sistema SPRINT, il proponente dovrà:

a. verificare con IRIS S.p.A. la fornitura di acqua potabile necessaria per il funzionamento dell'impianto rispetto alle necessità attuali ed a quelle future;

b. acquisire dal Comune di Gorizia una nuova autorizzazione allo scarico in fognatura delle acque di processo."

B. Di dare atto che le prescrizioni sopra indicate tengono conto anche dei pareri complessivamente pervenuti ed in particolare danno puntuale riscontro alle osservazioni evidenziate dall'ARPA.

C. All'esecuzione della presente deliberazione provvederà il Presidente della Regione con apposito parere, formulato sulla base della deliberazione medesima, che verrà inviato ai sensi dell'art. 6 della L.346/1977 al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

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

#### **ESPRIME**

**parere positivo** riguardo alla compatibilità ambientale del progetto "Centrale termoelettrica di Gorizia - Potenziamento della centrale 49,9 a 57,3 MW" a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

1. Limitazioni e controllo delle emissioni in atmosfera

1.1. Entro sei mesi dall'avvio della centrale nel suo assetto modificato con l'entrata in funzione del sistema SPRINT il Proponente dovrà realizzare uno studio di fattibilità per lo sfruttamento dell'impianto in assetto cogenerativo concertando con le amministrazioni locali la modalità di utilizzo del vapore producibile. Gli esiti della concentrazione dovranno essere comunicati al Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare.

2. Monitoraggio della qualità dell'aria

2.1. Entro tre mesi dall'avvio della centrale nella sua nuova configurazione il Proponente dovrà predisporre di concerto con ARPA FVG:

2.1.1 L'aggiornamento del piano di monitoraggio della qualità dell'aria già in essere, compatibilmente con le procedure di rilascio della Autorizzazione Integrata Ambientale a livello Regionale

Tale aggiornamento dovrà essere verificato di concerto con ARPA FVG e ASS 2 "Isontina". Il piano dovrà prevedere anche una attività di monitoraggio ante operam, nonché il numero, le caratteristiche della strumentazione impiegata, i parametri oggetto di monitoraggio, le frequenze e le modalità di campionamento e analisi. Tra le rilevazioni analitiche dovrà essere verificata la presenza di formaldeide al camino.

Nel caso in cui gli esiti dei monitoraggi derivanti dalla attuazione del suddetto piano evidenziassero l'esigenza di adottare specifiche misure mitigatrici, l'ARPA FVG e l' ASS 2 "Isontina" segnalano al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione centrale ambiente e lavori pubblici tale esigenza

3. Monitoraggio del rumore

3.1. Entro tre mesi dall'avvio della centrale nella sua nuova configurazione il Proponente dovrà predisporre:

3.1.1. L'aggiornamento del piano di monitoraggio delle emissioni sonore generate dall'impianto,

Tale aggiornamento dovrà essere verificato di concerto con ARPA FVG e ASS 2 "Isontina". Il piano dovrà prevedere anche una attività di monitoraggio ante operam, nonché il numero, le caratteristiche della strumentazione impiegata, i parametri oggetto di monitoraggio, le frequenze e le modalità di campionamento e analisi, comprendente anche le fasi di avviamento dell'impianto e di arresto dello stesso.

Nel caso in cui gli esiti dei monitoraggi derivanti dalla attuazione del suddetto piano evidenziassero l'esigenza di adottare specifiche misure mitigatrici, l'ARPA FVG e l' ASS 2 "Isontina" segnalano al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione centrale ambiente e lavori pubblici tale esigenza

4. Inquinamento elettromagnetico

Come prescritto dalla delibera regionale 1235 del 26/06/2008 della Regione Friuli Venezia Giulia salvo il rispetto di diversi limiti di legge, entro 6 mesi dall'avvio del sistema SPRINT, dovrà essere individuata una fascia di rispetto a cavallo della esistente linea elettrica di collegamento fra la centrale e la rete nazionale, con esposizione fino a 0,2 microTesla del campo di induzione magnetica ai fini dell'edificabilità di fabbricati adibiti ad abitazione o altra attività che comporta tempi di permanenza prolungati. Tale fascia di rispetto dovrà essere individuata con il supporto di ARPA FVG;

*[Handwritten signatures and initials]*

## 5. Dismissione dell'impianto

Entro tre mesi dalla entrata in funzione della centrale nel suo assetto modificato il Proponente presenta al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, al Ministero dei Beni Culturali e alla Regione Friuli Venezia Giulia un piano di massima relativo al destino dei manufatti della centrale al momento della sua dismissione. In tale piano dovranno essere indicati gli interventi da attuarsi sul sito e sui manufatti della centrale per il ripristino ambientale e territoriale dell'area. In tale piano dovranno altresì essere individuati i mezzi e gli strumenti finanziari con i quali si prevede di realizzare gli interventi. Il piano esecutivo dovrà essere messo a punto 3 anni prima della cessazione della attività.

L'ottemperanza delle prescrizioni 2); 3); 5) dovrà essere verificata dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, avvalendosi del supporto degli Enti Competenti da essa identificati, e l'ottemperanza della e 5) dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

MINISTERO DELL'AMBIENTE  
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE  
Commissione Tecnica di Verifica  
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS  
Il Segretario della Commissione

NE  
MARE  
CO  
VAS  
11/11/2010

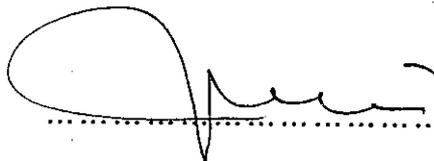
Presidente Claudio De Rose

~~Assente~~

Cons. Giuseppe Caruso  
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

~~Assente~~

Ing. Guido Monteforte Specchi  
(Coordinatore Sottocommissione - VIA)



Arch. Maria Fernanda Stagno  
d'Alcontres  
(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)

~~Assente~~

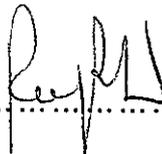
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)

~~Assente~~

Prof. Vittorio Amadio

V. D. Amadio

Dott. Renzo Baldoni



Prof. Gian Mario Baruchello

~~Assente~~

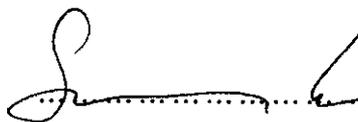
Dott. Gualtiero Bellomo

~~Assente~~

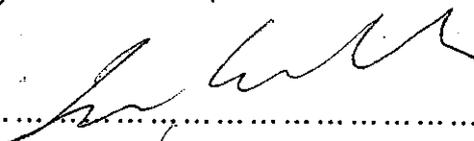
Avv. Filippo Bernocchi

~~Assente~~

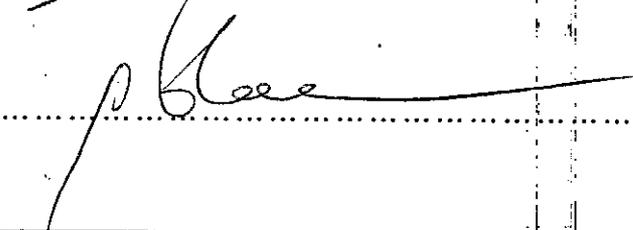
Ing. Stefano Bonino



Ing. Eugenio Bordonali



Dott. Gaetano Bordone



Dott. Andrea Borgia

Assente

Prof. Ezio Bussoletti

Arenne

Ing. Rita Caroselli

Rita Caroselli

Ing. Antonio Castelgrande

Blay

Arch. Laura Cobello

Laura Cobello

Prof. Ing. Collivignarelli

Assente

Dott. Siro Corezzi

Assente

Dott. Maurizio Croce

Maurizio Croce

Prof.ssa Avv. Barbara Santa De Donno

Assente

Ing. Chiara Di Mambro

Di Mambro

Avv. Luca Di Raimondo

Assente

Dott. Cesare Donnhauser

Cesare Donnhauser

Ing. Graziano Falappa

Falappa

TELEFONO  
112/0  
VIA  
112/0

Prof. Giuseppe Franco Ferrari

Assente

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

Filippo Gargallo

Prof. Antonio Grimaldi

Antonio Grimaldi

Ing. Despoina Karniadaki

Despoina Karniadaki

Dott. Andrea Lazzari

Andrea Lazzari

Arch. Sergio Lembo

Sergio Lembo

Arch. Salvatore Lo Nardo

Salvatore Lo Nardo

Arch. Bortolo Mainardi

Bortolo Mainardi

Prof. Mario Manassero

Mario Manassero

Avv. Michele Mauceri

Assente

Ing. Arturo Luca Montanelli

Arturo Luca Montanelli

Ing. Santi Muscarà

Santi Muscarà

Avv. Rocco Panetta

Assente

9

Arch. Eleni Papaleludi Melis

*Eleni Papaleludi*

Ing. Mauro Patti

*Mauro Patti*

Dott.ssa Francesca Federica Quercia

*Francesca Quercia*

Dott. Vincenzo Ruggiero

*Vincenzo Ruggiero*

Dott. Vincenzo Sacco

*Assente*

Avv. Xavier Santiapichi

*Xavier Santiapichi*

Dott. Franco Secchieri

*Franco Secchieri*

Arch. Giuseppe Venturini

*Giuseppe Venturini*

Ing. Roberto Viviani

*Assente*

MINISTERO DELL'AMBIENTE  
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE  
Commissione tecnica di Verifica  
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS  
Il Segretario della Commissione

*[Handwritten signature]*

La presente copia fotostatica composta  
di N° 9 (nove) fogli è conforme al  
suo originale.  
Roma, li 7.11.2008