



Roma, 10 GEN. 2002

Ministero dell'Ambiente  
e della Tutela del Territorio  
Servizio per la Valutazione dell'Impatto Ambientale

N. 149/VIA/A.O. 13.6  
Risposta al Foglio del  
N. \_\_\_\_\_

Alla Società Voghera Energia s.r.l.  
Via Pozzoni, 2  
27058 VOGHERA (PV)

All'ARPA LOMBARDIA  
V.le F. Restelli, 1  
20124 MILANO

Al Ministero della Salute  
P.le dell'Industria, 20  
00144 ROMA

Al Ministero per le Attività Produttive  
Ufficio di Gabinetto  
Via Molise, 2  
00187 ROMA

Alla Regione Lombardia  
Direzione Urbanistica  
Servizio Sviluppo Sostenibile del Territorio  
Ufficio VIA  
Via Fabio Filzi, 22  
20124 MILANO

Al Servizio IAR  
SEDE

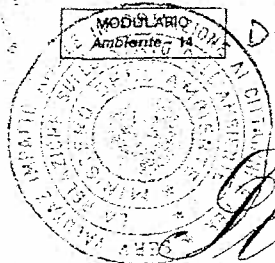
OGGETTO:

Decreto di pronuncia di compatibilità ambientale concernente il progetto di realizzazione di una centrale di cogenerazione a ciclo combinato da ubicare nel Comune di Voghera (PV), presentata dalla Foster Wheeler Italiana S.p.A. in nome della Società Voghera Energia s.r.l..

Si trasmette copia conforme del DEC/VIA/6906 del 8.01.2002 relativo al progetto di cui in epigrafe.

Si rammenta che il proponente è tenuto alla pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale e su un quotidiano a diffusione nazionale, secondo le modalità previste dall'art. 11 comma 10 della legge 24 novembre 2000 n. 340.

Il Direttore della Divisione I  
(Dott. Raffaele Ventresca)



# *Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio*

DI CONCERTO CON IL

**MINISTRO PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI**

**VISTO** l'art. 6, comma 2 e seguenti, della legge 8 luglio 1986 n.349;

**VISTO** il D.P.C.M. del 10 agosto 1988, n.377;

**VISTO** il D.P.C.M. del 27 dicembre 1988, concernente "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. del 10 agosto 1988, n. 377";

**VISTE** le disposizioni dell'Allegato IV al predetto D.P.C.M. 27 dicembre 1988, riguardanti le procedure per i progetti di centrali termoelettriche e turbogas;

**VISTA** la legge n.9 del 9 gennaio 1991, che consente alle imprese la produzione di energia elettrica, per uso proprio o per la cessione all'ENEL, determinando in tal modo una liberalizzazione di tali attività produttive precedentemente attribuite in via esclusiva allo stesso ENEL;

**VISTO** il decreto legislativo n.79 del 16 marzo 1999 concernente "Attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica";

**VISTO** l'art. 18, comma 5, della legge 11 marzo 1988, n. 67; il D.P.C.M. del 2 febbraio 1989 costitutivo della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale e successive modifiche ed integrazioni; il decreto del Ministro dell'Ambiente del 13 aprile 1989 concernente l'organizzazione ed il funzionamento della predetta Commissione; l'art. 6 della legge 23 marzo 2001, n. 93; il D.P.C.M. del 15 maggio 2001 per il rinnovo della composizione della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale;

**VISTO** il decreto del Ministro dell'Ambiente di concerto con il Ministro dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato del 27.07.2000, con cui si provvede a costituire la Commissione per l'inchiesta pubblica ai sensi dell'art. 7 dell'Allegato IV al DPCM 27.12.1988, a seguito di comunicazione di inizio studi da parte di Foster Wheeler Italiana S.p.a. con nota del 15.10.1999 per una centrale di cogenerazione da 400 MWe in Comune di Voghera (PV);

**VISTO** il decreto del Ministro dell'Ambiente del 10.07.2000 con cui ai sensi dell'art. 6, comma 3 dell'Allegato IV al DPCM del 27.12.1988, si provvede ad integrare la Commissione per la valutazione dell'impatto ambientale con gli esperti designati dall'ISS, dall'ISPESL, dall'ENEA, dall'ex ENEA DISP (ANPA), dal CNR, dai Vigili del Fuoco, dalla Regione Lombardia;

WW  
De.  
600  
AR

**PRESO ATTO** che la Foster Wheeler Italiana S.p.a., in nome della società Voghera Energia s.r.l., con nota del 01.09.2000 ha attivato la procedura, perfezionata con le pubblicazioni sui quotidiani in data 01.09.2000, per la pronuncia di compatibilità ambientale sul progetto di realizzazione di una centrale di cogenerazione a ciclo combinato da ubicare nel comune di Voghera, in provincia di Pavia;

**PRESO ATTO** che la Foster Wheeler Italiana S.p.a., in nome della società Voghera Energia s.r.l., in data 16.10.2000 ha trasmesso un documento di variazione del progetto "*Migliorie tecniche apportate al progetto della Centrale per ridurre l'impatto ambientale*", con avviso sui quotidiani il 15.10.2000 e che con nota del 14.12.2000 ha trasmesso il documento "*Chiarimenti richiesti dalla Commissione di Istruttoria tecnica*";

**PRESO ATTO** che la Foster Wheeler Italiana S.p.a. con nota del 16.10.2000 ha comunicato di aver provveduto al versamento della somma pari allo 0,5 per mille del valore delle opere da realizzare dovuto ai sensi dell'art. 27 della Legge 30.04.1999, n. 136;

**PRESO ATTO** che la Voghera Energia s.r.l. con nota del 16.03.2001 ha comunicato le modalità con cui intende ottemperare agli obblighi di cui all'art. 11 del D. Leg.vo 79/1999 per il rispetto di quanto previsto in termini di immissione nel sistema elettrico nazionale di una quota di energia prodotta da fonti rinnovabili;

**VISTO** il parere n. 425 formulato in data 21.06.2001 dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dalla Foster Wheeler Italiana S.p.a., in nome della società Voghera Energia s.r.l.;

**CONSIDERATO** che in detto parere la Commissione ha preso atto che la documentazione tecnica trasmessa consiste in un progetto riguardante una centrale termoelettrica a ciclo combinato alimentata a metano della potenza complessiva di circa 394 MWe al lordo degli autoconsumi, la cui ubicazione è prevista nel Comune di Voghera, al confine (lato ovest) con il territorio comunale di Casei Gerola, in un'area immediatamente limitrofa alla recinzione di stabilimento sella cartiera SMURFIT;

**CONSIDERATO** che in detto parere la Commissione ha

**preso atto:**

- delle caratteristiche generali dell'impianto dichiarate dal proponente e riportate sinteticamente nella tabella seguente:

MM  
pe.  
- CD  
AR



# Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

Parametro	UdM	Valore
<b>Dimensioni</b>		
Superfici di Occupazione Diretta,	m <sup>2</sup>	132000
di cui Superfici occupate dagli impianti	m <sup>2</sup>	39330
di cui Superfici rinaturalizzate per compensazione	m <sup>2</sup>	95670
Lunghezza elettrodotto	m	0
Lunghezza gasdotto	m	0
<b>Bilancio Energetico dell'Impianto</b>		
Potenza Elettrica ai morsetti<	MWe	389.94
Consumi ausiliari	MWe	7.72
Potenza elettrica netta prodotta	MWe	381.07
Potenza Termica consumata	MWt	705.61
Potenza termica esportata in cogenerazione	MWt	18.43
Scarico Termico in Ambiente Idrico	MWt	0
Scarico termico in Atmosfera	MWt	297.24
Efficienza elettrica netta	%	54
Indice Energetico Netto (IEN)		0.579
<b>Uso di Risorse e Pressioni Ambientali</b>		
Uso Acqua di Pozzo	m <sup>3</sup> /ora	12.5
Portata Complessiva dei Fumi secchi <sup>(1)</sup>	Nm <sup>3</sup> /h	2140000
Temperatura Fumi	°C	90-100
Altezza Camino	m	80
Coefficiente di Utilizzo	ore/anno	8000
Effluenti Liquidi	m <sup>3</sup> /h	3.5
Portata combustibile (metano)	kg/h	54817
Concentrazione nei Fumi di SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	trascurabili
Concentrazione nei Fumi di NO <sub>x</sub> <sup>(2)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	50
Concentrazione nei Fumi di PST	mg/Nm <sup>3</sup>	trascurabili
Emissioni di CO <sub>2</sub> per Unità di Energia Prodotta	kT/GWh	0.413
Emissioni Orarie di SO <sub>2</sub>	t/h	trascurabili
Emissioni Orarie di NO <sub>x</sub>	kg/h	107
Emissioni Orarie di PST	t/h	trascurabili

- che lo schema dell'impianto è quello tipico di un modulo di produzione di energia elettrica in ciclo combinato in disposizione coassiale, costituita da una turbina a gas, in generatore di vapore a recupero, una turbina a vapore, un alternatore, un sistema di raffreddamento tramite aerotermi;
- che costituiscono sistemi ausiliari della centrale:
  - il sistema di condensazione del vapore della turbina tramite raffreddamento ad aria,
  - il sistema per la produzione di acqua demineralizzata,
  - il sistema aria Compressa,

WW  
foc  
AR

- il sistema per il trattamento di acque reflue,
  - il sistema antiincendio,
  - i servizi di impianto,
  - la caldaia ausiliaria, alimentata a gas naturale, del tipo a tubi d'acqua a circolazione naturale, dotata di due corpi cilindrici;
- che il sito di realizzazione della centrale è previsto a fianco dell'elettrodotto Castelnuovo - Baggio, al quale è previsto l'allacciamento, ed è attraversato dalla linea di prima specie del gasdotto SNAM e che quindi non è prevista la realizzazione di nuovi elettrodotti né gasdotti;

**osservato che:**

- in base ai dati riportati da Voghera Energia, l'impianto in argomento risulta coerente con le indicazioni e gli obblighi previsti dai seguenti strumenti pianificatori o normativi nazionali:
  - il piano energetico nazionale, approvato il 10 agosto 1988;
  - le leggi 9 e 10 del 09/01/1991, concernenti rispettivamente la parziale liberalizzazione della produzione di energia e la promozione del risparmio di energia e dell'impiego di fonti rinnovabili;
  - il D. Leg.vo n. 79 del 16/03/1999 concernente l'apertura del mercato interno dell'energia elettrica ai fini dell'incremento dell'efficienza della generazione, della trasmissione e della distribuzione, rafforzando nel contempo la sicurezza dell'approvvigionamento e la protezione dell'ambiente;
  - le direttive 91/296/CE e 98/30/CE, che stabiliscono norme comuni per il mercato europeo del gas naturale;
- in base ai dati riportati da Voghera Energia, l'impianto in argomento risulta coerente con le indicazioni e gli obblighi previsti dai seguenti strumenti pianificatori regionali:
  - la L.R. n° 15 del 15 marzo 1985, basata sul PEN dell'82;
  - la L.R. n° 36 del 16 settembre 96 (Norme per l'incentivazione, la promozione e la diffusione dell'uso razionale dell'energia, del risparmio energetico e lo sviluppo delle fonti rinnovabili di energia ed il contenimento dei consumi energetici);
  - il Programma Regionale di Sviluppo (P.R.S.), approvato con delibera del Consiglio Regionale della Lombardia del 22 ottobre 1996 n° VI/397;
  - il Documento di Programmazione Economico e Finanziaria Regionale (DPEFR);
  - il Piano Territoriale Paesistico Regionale;
  - il Piano Regionale per l'Assetto Idrogeologico;
  - il Piano Regionale di Risanamento delle Acque;
  - il Piano degli usi delle Acque;
  - il Piano Regionale di Qualità dell'Aria, con la cui predisposizione la Giunta Regionale ha inteso farsi parte attiva nell'attuazione delle politiche di contenimento e riduzione dei gas ad effetto serra come stabilito nel protocollo di Kyoto del dicembre 1997;
  - il Piano Regionale dei Trasporti;


  
 AR



# *Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio*

- la attuale destinazione d'uso del terreno su cui Voghera Energia ha proposto di realizzare la centrale è agricola;
- la Giunta Comunale, con decisione del 28/11/2000, ha dato mandato al Settore Urbanistica per la predisposizione degli atti urbanistici necessari in variante al P.R.G. Vigente ed Adottato, finalizzati ad individuare l'area interessata, con destinazione ad insediamenti produttivi, ai sensi dell'art. 2 del D.P.R. 447 del 20/10/1998;
- l'insediamento è compatibile con quanto previsto dal Progetto SAT (Sport, Ambiente e Tecnologia, previsto anche dal DPEFR 1999-2001, per la cui definizione la Regione Lombardia, con D.G.R. n. 6/43752 del 18/06/99, ha promosso un accordo di programma e del quale risulta in corso la predisposizione dello Studio di Fattibilità per l'area compresa tra i comuni di Voghera, Casei Gerola e Silvano Pietra ove ricade il sito di prevista realizzazione della centrale), allo stato delle informazioni non sono risultati fattori o motivi di plausibile incompatibilità o incongruenza programmatica;

## **valutato che:**

### **riguardo al quadro di riferimento progettuale:**

- il progetto, la cui motivazione principale va ricercata nelle strategie economico-commerciali del gruppo Voghera Energia nel settore della produzione di energia elettrica, va nella direzione degli impegni presi dal governo italiano:
  - ad aumentare, nei prossimi tre anni, il rendimento medio delle centrali termoelettriche italiane fino ad ottenere una riduzione delle emissioni complessive di anidride carbonica dal settore energetico pari a 4 - 5 milioni di tonnellate/anno in linea con gli impegni assunti dall'Italia nell'ambito del Protocollo di Kyoto;
  - a favorire l'innovazione tecnologica del parco centrali per garantire una progressiva riduzione delle emissioni specifiche e totali;
- la riduzione delle emissioni di NO<sub>x</sub> è effettuata tramite adozione di un combustore di tipo DLN (dry low NO<sub>x</sub>), che garantirà valori di emissione massimi nei fumi, in condizioni normalizzate di riferimento, di circa 50 mg/Nm<sup>3</sup> per gli ossidi di azoto e .30 mg/Nm<sup>3</sup> per il monossido di carbonio;
- il sistema di condensazione del vapore è basato su un sistema di raffreddamento ad aria forzata, e quindi non prevede prelievi idrici da acqua di falda od emissioni di vapore in atmosfera;
- la caldaia ausiliaria, alimentata a metano, sarà caratterizzata da concentrazioni alle emissioni pari a 200 mg/Nm<sup>3</sup> per gli ossidi di azoto e 100 mg/Nm<sup>3</sup> per il monossido di carbonio;
- nella centrale non sono presenti significative quantità di sostanze tossiche, e quindi gli unici scenari incidentali possibili sono quelli che derivano da rilasci di energia chimica (incendi ed esplosioni) o meccanica (spalettamento della turbina a vapore, scoppio dei corpi cilindrici del vapore) e da eventuali cedimenti strutturali; in base ai dati ed alle analisi riportati dal proponente emerge che anche gli incidenti più severi che possono essere

mw  
re  
ms  
R

previsti non sono caratterizzati da ripercussioni sull'insediamento industriale vicino né sulle abitazioni più prossime al sito di centrale;

- le misure di prevenzione e contenimento degli incidenti proposte in sede di progetto risultano adeguate;

#### **riguardo al quadro di riferimento ambientale:**

per quanto riguarda la componente atmosfera e qualità dell'aria:

- le condizioni climatiche della zona sono riconducibili a quelle caratteristiche del clima continentale, tipico della Pianura Padana;
- per quanto attiene le velocità dei venti, per i quali non possono essere nettamente identificate direzioni più frequenti, le calme (48% circa) prevalgono di gran lunga sulle ventosità, evidenziando una situazione nella quale, per tre quarti dei circa 40 anni considerati (53-91) la velocità del vento è stata minore di 4 nodi; ne conseguono condizioni di stabilità atmosferica, in cui le classi di Pasquill neutra (circa 39%) e molto stabile (circa 26%) tendono a prevalere; una moderata instabilità può essere in ogni modo attesa (circa 12%) specialmente nella stagione estiva, ed anche le nebbie possono essere attese con una frequenza rilevante (5,5% circa), particolarmente in autunno ed inverno;
- lo stato di qualità dell'aria è stato valutato dal proponente attraverso i dati (1994-98) dell'unica stazione di monitoraggio presente sul territorio, collocata a Voghera in una zona periferica a sud dell'abitato, e da una campagna integrativa condotta tra il 6 ed il 18 dicembre 2000;
- la stazione di monitoraggio del comune di Voghera non ha evidenziato nel periodo indicato alcun superamento del valore limite di NOx, CO, SO<sub>2</sub>; per gli stessi contaminanti il valore più alto del 98 percentile raggiunto nel periodo considerato è stato di 121.7 µg m<sup>-3</sup>, 15,4 mg m<sup>-3</sup> e 49.3 µg m<sup>-3</sup> rispettivamente; l'unico contaminante per il quale nei quattro anni indicati sono stati registrati numerosi superamenti del livello di attenzione suggerito dalla normativa sono le polveri, le quali hanno raggiunto una media oraria massima di 91 µg m<sup>-3</sup>;
- la campagna integrativa condotta dal proponente ha considerato quattro locazioni nei comuni di: Voghera, Casei Gerola, Cervesina e Silvano Pietra evidenziando, per le due settimane indicate, i seguenti valori di picco: per SO<sub>2</sub>, medie giornaliere di 4.9 µg m<sup>-3</sup> e 13.6 µg m<sup>-3</sup> a Casei Gerola e a Voghera rispettivamente; per le polveri, una media giornaliera di 62 µg m<sup>-3</sup> a Voghera; per NO<sub>2</sub>, una media oraria di 74 µg m<sup>-3</sup> a Voghera; per CO, una media oraria di 3.6 mg m<sup>-3</sup> a Casei Gerola;
- il quadro emissivo dell'area è stato valutato dal proponente sia in relazione alla situazione attuale, che in relazione alla situazione futura che si verrebbe a creare nel caso di costruzione delle centrali di Casei Gerola e Ferrera Erbognone-Sannazzaro de' Burgondi, attualmente sottoposte a valutazione di impatto ambientale;
- il proponente ha effettuato simulazione delle ricadute in atmosfera considerando per tali calcoli sia l'impianto oggetto del presente parere, che i sopra citati impianti termoelettrici di Casei Gerola e Ferrera Erbognone-Sannazzaro de' Burgondi;

MMW  
P.B.  
L.O.  
AR





# *Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio*

- i risultati delle sopracitate simulazioni, effettuate con modelli matematici della serie ISC, hanno evidenziato che, data la tipologia impiantistica prevista per la produzione di energia elettrica, dalla centrale in questione e dalle altre due proposte, la coesistenza delle tre iniziative non produrrà sul territorio variazioni della qualità dell'aria incompatibili con l'ambiente;
- e' evidente tuttavia come, anche in ragione dell'incertezza normalmente associata a questo tipo di analisi modellistiche, tali risultati dovranno essere confermati da una accurata campagna di monitoraggio delle emissioni e della qualità dell'aria, che dovrà essere condotta a partire dalle condizioni attuali, e proseguita per almeno un anno dopo la definitiva entrata in servizio della centrale ciclo combinato;

## per quanto riguarda l'idrologia superficiale e le acque sotterranee:

- dalle informazioni riportate dal proponente, tratte fra l'altro dal Primo rapporto sullo stato dell'Ambiente redatto dalla regione Lombardia, emerge che i torrenti del pavese presentano una sostanziale alterazione qualitativa, in quanto non sono in grado di sopportare, per la ridotta portata, il carico antropico ad essi convogliato tramite scarichi urbani e/o scoli irrigui; lo stato di degrado è dovuto principalmente a carico organico;
- in relazione alla disponibilità della risorsa idrica, il sottobacino dell'Oltrepò Pavese è caratterizzato da un bilancio positivo in prima falda, dovuto presumibilmente anche agli apporti del Po, e da un bilancio negativo in seconda falda, dove esistono importanti prelievi in corrispondenza dei comuni a maggiore urbanizzazione;
- dal punto di vista qualitativo, la qualità delle acque estratte dai pozzi adibiti ad utenze idropotabili è complessivamente buona, anche se in alcuni pozzi (C.na Madonnina per il Comune di Casei Gerola) si è registrata la presenza di ferro e manganese e microinquinanti in concentrazioni superiori a quelle previste dai valori guida;
- a seguito della decisione del proponente di optare per il raffreddamento tramite condensatori ad aria (modifica descritta nel documento "Migliorie tecniche apportate al progetto della Centrale per ridurre l'impatto ambientale") rispetto alla configurazione iniziale di progetto che prevedeva l'utilizzo di torri evaporative, il prelievo idrico di acqua di falda della centrale è passato dai 240 m<sup>3</sup>/h a 12.5 m<sup>3</sup>/h. Tali consumi sono del tutto compatibili con le caratteristiche della risorsa idrica sottostante l'area;
- la portata di acque di scarico è stimata in 3.5 m<sup>3</sup>/h; le perdite di ciclo ammontano a 9 m<sup>3</sup>/h, di cui 7.8 m<sup>3</sup>/h sono indotti dall'esportazione di vapore alla cartiera; le caratteristiche dichiarate dal proponente per le acque di scarico evidenziano il rispetto dei parametri previsti dalla normativa;

## per quanto riguarda la componente ambientale suolo e sottosuolo:

- l'impatto potenziale dovuto alla costruzione ed al funzionamento della nuova centrale è associabile all'occupazione di area, alla realizzazione di scavi, alla contaminazione del suolo dovuto a infiltrazioni o sversamento accidentale di sostanze indesiderate (oli, reagenti etc.);
- relativamente al primo punto, l'occupazione complessiva dell'area di centrale è stimata in 132000 m<sup>2</sup>; di questa superficie, una quota complessiva pari a circa 95.670 viene dedicata

mw  
rev.  
ms  
AR



- ad opere di mitigazione e rinaturazione vegetazionale (circa il 72% della superficie a disposizione) mentre la frazione restante è occupata dagli impianti e dagli uffici;
- per evitare infiltrazioni accidentali nel sottosuolo il proponente ha previsto:
    - pavimentazione delle aree a maggior rischio di sversamento accidentale di sostanze inquinanti,
    - la realizzazione di cordolature per il contenimento delle acque piovane eventualmente oleose (intorno alle pompe) o comunque contaminate (intorno all'impianto Demi o di trattamento acque);
  - il terreno movimentato per la realizzazione delle fondazioni è destinato ad essere prevalentemente riutilizzato all'interno del sito;

per quanto riguarda la componente rumore:

- per la fase di cantiere l'immissione di rumore stimato di circa 50 dB(A) a 400 m è ottenuto con ipotesi cautelative; il proponente si impegna comunque a mettere in atto eventuali sistemi di abbattimento e ad effettuare le lavorazioni più rumorose durante le ore diurne;
- i risultati ottenuti dall'impiego dei modelli previsivi del rumore evidenziano una situazione che nei recettori più vicini si attesta su valori limite di immissione (da considerare notturni) che non vanno oltre 45 dB(A), che è il limite di immissione notturno per le aree prevalentemente residenziali (DPCM 14 Novembre 1997);
- si evidenzia un probabile non rispetto del criterio differenziale per un recettore (Cascina del Conte) rispetto al quale dovranno essere effettuate ulteriori e specifiche misurazioni dei livelli di inquinamento acustico successivamente alla realizzazione dell'impianto; in generale la problematica dovrà essere riverificata in termini reali con un adeguato programma di misure sia con l'impianto non in funzione che con l'impianto in funzione alla massima potenza;
- il proponente dichiara nel SIA e nei successivi documenti integrativi di impegnarsi a rispettare i criteri di progetto già adottati e ad realizzare in fase di progetto esecutivo tutte le altre migliorie possibili finalizzate al contenimento del rumore entro i limiti normativi;

per quanto riguarda la componente salute pubblica:

- relativamente agli effetti associati all'inquinamento atmosferico, in ragione del fatto che la CTE emette solo ossidi di azoto in concentrazioni significative, e che le concentrazioni simulate tramite modelli matematici dal proponente sono molto al di sotto dei limiti guida normativi e dei limiti tossicologici sia come concentrazioni di picco che come concentrazioni medie annue, non vi sono elementi per ritenere che la Centrale possa costituire una sorgente significativa di rischio per la salute; data la significatività della sorgente in termini di flusso di massa, risulta tuttavia necessario provvedere alla realizzazione di un sistema di monitoraggio della qualità dell'aria;
- per quanto riguarda gli effluenti in corpi idrici superficiali, sono assenti elementi che presentino particolare pericolosità, anche in considerazione del fatto che le acque della

AR  
CD  
AR



# *Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio*

Roggia Bottigella, adiacente il sito, non vengono attualmente utilizzate né per uso irriguo né potabile;

- relativamente all'inquinamento acustico, non si rilevano situazioni critiche per la salute pubblica; in riferimento agli aspetti legati alle radiazioni non ionizzanti, pur considerando che la realizzazione della centrale non prevede la costruzione di nuove linee di allacciamento, si ritiene necessario provvedere ad una misura del campo elettromagnetico presso i recettori sensibili situati lungo l'elettrodotto Castelnuovo - Baggio successivamente alla messa in funzione dell'impianto, a causa dell'incremento dell'intensità di corrente che verrà trasportata da tale elettrodotto;

per quanto riguarda la componente ambientale flora e fauna:

- nell'area vasta (ma non nelle immediate vicinanze del sito) è da segnalare la presenza di specchi d'acqua derivanti da alcune cave abbandonate; in queste aree si è avuta, nel corso degli anni, lo sviluppo di una vegetazione tipica delle zone umide, e l'insediamento di una ornitofauna di notevole interesse;
- la provincia di Pavia è caratteristica per la presenza di numerose garzaie (luoghi di nidificazione degli ardeidi gregari), molte delle quali sono Monumenti Naturali regionali, o Riserve Naturali Regionali.; di queste, le più vicine al sito di realizzazione della centrale sono: la Garzaia della Roggia Torbida a 11 km; la Garzaia di Gallia, a 13 km;
- le potenziali interferenze sulla componente naturale sono riferibili alla sottrazione di territorio, alle emissioni in atmosfera, alle emissioni sonore;
- essendo l'area del sito attualmente adibita ad uso agricolo, e localizzata nelle immediate adiacenze dell'insediamento industriale della cartiera, non è da attendersi un impatto rilevante sulla flora o sulla fauna;
- per quanto riguarda l'impatto sugli ecosistemi, dato che l'intervento prevede una contenuta occupazione di suolo, localizzata in aree di scarso interesse naturalistico, non sono ravvisabili significativi impatti sulla componente;
- in considerazione della vocazione prevalentemente agricola dell'area, si ritiene che debbano essere attentamente controllate le concentrazioni di ossidi di azoto e di ozono sia nella situazione ante operam che successivamente alla messa in funzione della centrale; parallelamente alla rilevazione di questi parametri di qualità dell'aria andrebbero eseguiti studi di bioindicazione effettuati utilizzando cloni sensibili e resistenti all'ozono di piante di interesse agricolo, finalizzati alla valutazione dei danni causati dai livelli di ozono troposferico secondo le procedure sperimentali standardizzate dal protocollo sperimentale ICP-Crops UN/ECE;
- a compensazione degli effetti sull'ecosistema naturale e sul paesaggio il proponente ha previsto il recupero naturalistico di un'area pari complessivamente a circa 10 ettari (95670 mq), che si sviluppa lungo il perimetro degli spazi occupati dagli impianti e dagli uffici in progetto, nelle zone interstiziali, ed in un ampio appezzamento lungo il lato est dell'area di centrale; tale azione di recupero naturalistico è da ritenersi parte integrante del progetto sottoposto ad approvazione;

per quanto riguarda gli aspetti paesaggistici e di uso del territorio:

- il contesto ambientale dell'area in cui si inserisce l'intervento è caratterizzato dalla presenza di appezzamenti destinati all'utilizzo produttivo agricolo con ordinamenti produttivi seminativi – cerealicoli; nello stato attuale, dal punto di vista visivo, risulta senz'altro dominante, a scala locale, l'insediamento industriale della cartiera SMURFIT, a causa delle sue notevoli dimensioni, e della sostanziale assenza di elementi di mascheramento significativi;
- il maggiore impatto dell'insediamento è sicuramente costituito dal camino, la cui altezza, inizialmente prevista in 60m, è stata successivamente portata ad 80m (Migliorie tecniche apportate al progetto della Centrale per ridurre l'impatto ambientale);
- il proponente non ha effettuato una vera e propria analisi di intervisibilità dell'impianto; le fotosimulazioni effettuate evidenziano come le dimensioni e le caratteristiche degli edifici (alloggiamento delle turbine e delle caldaie, sistemi di raffreddamento) siano di dimensioni analoghe a quello dell'adiacente cartiera;
- l'andamento pianeggiante dell'area, se da un lato non facilita l'occultamento naturale degli impianti, dall'altro non offre punti di vista particolarmente panoramici che risulterebbero danneggiati dal nuovo insediamento; l'impianto risulterà certamente visibile dai piccoli nuclei insediativi localizzati nell'area, e dalle strade limitrofe; tuttavia, proprio a causa della monotonia altimetrica, già a poca distanza dall'impianto, gli ostacoli visivi di piccole dimensioni, quali terrapieni, edifici o filari di alberi, possono comportare il totale mascheramento dell'impianto;
- la decisione del proponente di rinunciare al sistema di raffreddamento tramite torri ad umido per adottare il sistema ad aerotermini (Migliorie tecniche apportate al progetto della Centrale per ridurre l'impatto ambientale) consente inoltre di evitare l'impatto visivo delle nubi di vapore;
- si ritiene che le opere di compensazione paesaggistica e naturalistica proposte dal proponente siano fondamentali ed irrinunciabili per consentire il corretto inserimento dell'impianto;

per quanto riguarda le radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:

- il progetto non prevede la realizzazione di nuove linee elettriche, ma solo l'allacciamento alla linea ENEL a 380 kV esistente "Castelnuovo – Baggio"; il proponente dichiara inoltre che l'area elettrica che sarà realizzata nella zona sud del sito comprenderà anche una cabina primaria 132/15 kV della società ASM per la distribuzione di energia elettrica a media tensione della città di Voghera; ciò permetterà la dismissione delle linee ad alta tensione che attualmente passano nella zona nord della città, e che sono fonte di inquinamento elettromagnetico;
- come già detto riguardo alla salute pubblica, si ritiene che a causa dell'incremento del carico sull'elettrodotto Castelnuovo – Baggio a seguito dell'attivazione dell'impianto di Voghera Energia, sia necessario provvedere ad una misura del campo elettromagnetico



# *Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio*

presso i recettori sensibili situati lungo tale elettrodotto per identificare eventuali misure di risanamento della linea che il gestore della rete dovrà mettere in atto;

per quanto riguarda il traffico:

- in ragione dei limitati flussi di traffico stimati, si ritiene che l'impatto sul traffico non debba essere considerato come un aspetto critico; in fase di progettazione esecutiva si ritiene tuttavia importante verificare l'adeguatezza della rete stradale esistente alle necessità di trasporto degli equipaggiamenti di centrale, con particolare riguardo ai carichi speciali;

per quanto riguarda le opere di compensazione:

- il progetto definito dal proponente è relativo ad un'area di intervento di circa 10 ettari (95.670 m<sup>2</sup>) ricavati all'interno dell'area di insediamento della centrale, così composti:

aree omogenee ampie: 62090 m<sup>2</sup>

aree omogenee di piccola dimensione: 5680 m<sup>2</sup>

fasce interne adiacenti la recinzione e aree interstiziali: 7300 m<sup>2</sup>

aree di accesso e limitrofe ad uffici e parcheggi : 12850 m<sup>2</sup>

reliquati esterni alla recinzione: 7750 m<sup>2</sup> ;

gli aspetti salienti dell'intervento sono:

- l'utilizzo di un bacino funzionale alle necessità del progetto della centrale per formare un bacino idrico dalla morfologia irregolare e rinverdirne gli sviluppi spondali con specie a fioritura, arbusti e tappezzanti erbacee caratterizzanti per l'aspetto cromatico;
- l'utilizzo delle ampie sub aree che si sviluppano lungo la porzione est del sito per la ricostruzione dell'ecosistema originario, prevedendo l'uso di essenze autoctone di latifoglie arboree ed arbustive: in particolare, si prevede di rinaturare tali aree con la realizzazione di lembi del bosco planiziario, con attenzione alla composizione fitosociologica ed alla diversificazione delle altezze delle specie arboree;
- la realizzazione di un percorso a basso impatto (con terre stabilizzate o con masselli posati ad "opus incertum", di un'area attrezzata, e di una depressione di compluvio delle acque meteoriche in grado di emulare un'area umida, a favore della fauna autoctona;
- la realizzazione di cortine arboree doppie e singole di spessore variabile, arricchite di linee arbustive, per favorire l'interclusione visiva degli impianti dall'esterno;
- a giudizio dei redattori del progetto, la disponibilità di subaree di dimensioni anche considerevoli permetterà di prevedere un utilizzo ricreativo a favore di dipendenti, visitatori, od altri;
- il progetto prevede norme tecniche per la realizzazione degli interventi a verde, e un programma di gestione e manutenzione, affidato ad una figura tecnica che dovrà fungere da "garante" nei confronti della committenza e delle autorità tecniche ed amministrative preposte alla gestione del territorio;

**CONSIDERATO** che in conclusione la Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, tenuto conto dei pareri espressi ai sensi dell'art. 6 dell'Allegato IV al DPCM 27.12.1988

*Handwritten signatures and initials:*  
 [Signature]  
 [Signature]  
 [Signature]

e degli esiti dell'Inchiesta Pubblica, ha espresso parere positivo con le prescrizioni in seguito precisate in merito alla compatibilità ambientale dell'opera proposta;

VISTI i seguenti pareri pervenuti ai sensi dell'art. 6 dell'Allegato IV al DPCM 27.12.1988, in parte acquisiti anche a seguito della Conferenza dei Servizi tenutasi in data 06.03.2001:

**Ministero per i Beni e le Attività Culturali – Ufficio Centrale per i Beni Ambientali e Paesaggistici:** con nota prot. ST/402/6067 del 05.03.2001 ha espresso *"parere favorevole (...), a condizione che vengano recepite le richieste formulate dalla Soprintendenza Archeologica della Lombardia"*, la quale ha espresso parere favorevole *"a condizione che prima dell'inizio dei lavori vengano concordati con la ditta richiedente indagini preliminari e saggi di scavo nelle zone da sottoporre ad escavazioni"*.

**Ministero dei Trasporti e della Navigazione - Gabinetto:** con nota prot. 238 del 08.01.2001 *"comunica che la materia di cui trattasi non rientra nelle competenze di questo Ministero e pertanto si ritiene di non dover esprimere alcun parere in merito"*.

**Ministero dei Lavori Pubblici – Direzione generale del Coordinamento Territoriale:** con nota prot. U.T. 124/01 del 02.03.2001 *"comunica di condividere il parere formulato dall'Anas" - Compartimento viabilità Lombardia - che con nota 00470T del 12.01.2001 informa che "la localizzazione prescelta per l'opera in oggetto non interferisce con Strade Statali esistenti, né appare in contrasto con gli obiettivi di programmazione dei futuri lavori di questo Ente"*.

**Ministero della Sanità - Dipartimento Prevenzione:** con note prot. 400-VIII/8.7/1854 del 07.04.2001 e prot. 400-VIII/8.7/1978 del 12.04.2001 *"ritiene che, unitamente al rispetto dei limiti massimi di accettabilità e dei limiti massimi di esposizione ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno (DPCM 28.03.1983, D. L.vo 04.08.1999 n. 351 e successive modifiche), devono essere assicurate le seguenti prescrizioni:*

- 1) *i limiti alle emissioni devono essere congrui con la più avanzata tecnologia e con il migliore esercizio relativi alla tipologia dell'impianto in oggetto; non devono comunque essere superati – riferiti al carico nominale e ad una concentrazione del 15 % di ossigeno nei fumi anidri – i valori sotto riportati:*

per il turbogas:	- ossidi di azoto (espressi come NO <sub>2</sub> )	50 mg/Nm <sup>3</sup>
	- monossido di carbonio	30 mg/Nm <sup>3</sup> ;
caldaia ausiliaria (riferiti ad una concentrazione del 3% di ossigeno nei fumi anidri):	- ossidi di azoto (espressi come NO <sub>2</sub> )	150 mg/Nm <sup>3</sup>
	- monossido di carbonio	100 mg/Nm <sup>3</sup> ;

ALL  
CS  
AR





# *Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio*

- per le altre sostanze inquinanti - in attesa dell'emanazione del decreto di cui al secondo comma dell'art.3 del DPR n.203/1988 - i valori minimi riportati nel Decreto ministeriale del 12.7.1990.
- 2) L'impianto deve essere alimentato a gas e deve essere predisposto in modo da consentire alle autorità competenti la rilevazione periodica delle emissioni. La misura delle emissioni di  $NO_x$ , CO e  $O_2$  deve essere effettuata in continuo.

*L'allegato parere dell'ISPESI fa parte integrante del presente parere* e non contiene prescrizioni.

**Regione Lombardia:** con nota prot. Z1.2001.0009743 del 05.03.2001 ha trasmesso copia della Deliberazione della Giunta Regionale n° VII/3710 del 05.03.2001 con la quale ha deliberato "di esprimere al Ministero dell'Ambiente il parere che il progetto (...) possa essere ambientalmente compatibile, segnalando le criticità evidenziate nel quadro programmatico, a condizione che vengano messe in atto le prescrizioni specificate in premessa e nel paragrafo 2.5.3 del documento istruttorio allegato sub "A" alla presente deliberazione" che di seguito si riportano:

*"Quadro ambientale*

*- Atmosfera:*

*alla luce dei dati di progetto, dei valori di emissione e di quelli di qualità dell'aria si ritiene di indicare le prescrizioni di seguito riportate, riferite globalmente alla compatibilità - in rapporto alla componente ambientale atmosfera - della realizzazione delle tre centrali e, in particolare, di quella di Voghera che è oggetto del presente rapporto.*

- *Limiti di emissione:*

*Come da progetto devono essere rispettati in emissione dalle turbogas i seguenti limiti riferiti ai fumi secchi in condizioni normali al 15% di ossigeno libero:*

*$NO_x$  (espressi come  $NO_2$ ): 50 mg/ $Nm^3$   
CO: 50 mg/ $Nm^3$ .*

- *Rete emissioni.*

*Gli impianti devono essere dotati di un sistema di monitoraggio delle emissioni (SME) realizzato in conformità al d.m. 21.12.1995 e al decreto regionale (decreto Direttore Generale) 29.08.1997 pubblicato sul B.U.R.L. del 09.10.1997.*

*Gli SME devono essere collegati al Centro Operativo Provinciale (COP).*

- *Camini.*

*Devono essere realizzati con le caratteristiche geometriche previste dal progetto e prevedere una buona coibentazione termica. Sono accettabili eventuali innalzamenti sulla base di richieste di Enti interessati.*

- *Rete di rilevamento:*

*Il Proponente deve farsi carico della realizzazione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria da realizzare sulla base delle prescrizioni che saranno emanate*

*MW*  
*RC*  
*les*  
*PR*



dall'ARPA, responsabile della rete, cui deve essere affidata la gestione sulla base di convenzione da stipularsi tra le parti.

La rete deve prevedere anche una postazione meteo in grado di rilevare, tra l'altro, il gradiente verticale di temperatura e la direzione del vento in quota.

- **Configurazione di impianto:**

Si raccomanda che nella fase di progettazione esecutiva gli aerotermi siano installati il più possibile adiacenti ai camini di evacuazione dei fumi della combustione al fine di favorire la diluizione dei fumi stessi con l'aria calda emessa dagli aerotermi.

- **Modalità di gestione degli impianti:**

Nei periodi di criticità atmosferica l'esercizio della centrale deve avvenire nel rispetto dei limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno fissati dal d.p.c.m. 28.03.1983, dal d.p.r. 203/1988, dalla direttiva 99/30/CE.

Si determina una situazione di emergenza (attenzione o allarme) per  $\text{NO}_2$  quando c'è stata una segnalazione dai Centri Provinciale o Regionale di Rilevamento di una situazione di accumulo e/o aumento significativo dell'inquinamento in zone influenzate dalle ricadute degli impianti.

In tali situazioni dopo 3 giorni consecutivi di attenzione o 1 giorno di allarme (valori misurati almeno da una centralina della rete), a meno che le previsioni meteorologiche facciano prevedere la cessazione dello stato di attenzione o allarme, il gestore dell'impianto deve mettere in atto uno o più dei seguenti interventi che devono essere riportati su un apposito registro a disposizione delle Autorità preposte al controllo:

- aumento della temperatura dei fumi al camino entro i limiti e le modalità stabilite dalle competenti autorità ai sensi del r.d. 824/1927, titolo secondo, sul controllo della combustione ed economia dei combustibili;
- opportuna riduzione del carico dell'impianto al 75% del carico in atto il giorno precedente;
- per ogni successivo giorno di proseguimento del livello di attenzione o allarme il carico termico deve essere ulteriormente ridotto di un 5% giornaliero;
- eventuale fermata temporanea dell'impianto su prescrizione dell'Autorità responsabile;
- il ripristino delle normali condizioni operative di esercizio sarà consentito dal centro o Autorità che ha dato la segnalazione.

Le successive prescrizioni sono specifiche per l'impianto di Voghera:

- E' necessario portare a completamento la rete di teleriscaldamento in Voghera e denitrificare i fumi dei motori ASM abbassando il limite degli  $\text{NO}_x$ , da 400 a 100  $\text{mg}/\text{Nm}^3$ . Questi interventi devono essere effettuati dalla ASM stessa, che partecipa alla realizzazione della nuova centrale termoelettrica a ciclo combinato.

MAN  
AR



# *Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio*

- In questo modo i motori potranno emettere circa 2 kg/h di  $\text{NO}_x = 7$  t/anno in sostituzione della attuali emissioni di 16 t/a di  $\text{SO}_2$ , e 15 t/a di  $\text{NO}_x$ , generati dagli impianti termici civili che saranno sostituiti con il teleriscaldamento.
- La centrale deve fornire alla cartiera il vapore per uso tecnologico in modo che l'attuale centrale termica dello stabilimento mantenga solo funzione di riserva.

### Rumore e Vibrazioni:

(...) è necessario effettuare:

- a) un monitoraggio acustico, per alcune postazioni significative, sia prima che dopo l'entrata in esercizio della centrale; tale monitoraggio deve essere adeguato a permettere la valutazione delle variazioni nei livelli di pressione sonora causati dai nuovi impianti;
- b) un approfondimento di analisi e descrizione degli effetti dovuti al contributo delle principali sorgenti presso alcuni punti significativi di immissione;
- c) la progettazione e realizzazione, prima dell'entrata in esercizio dell'impianto, di interventi sulle sorgenti qualora le verifiche di cui alle lettere a) e b) portino ad ipotizzare un superamento dei valori limite stabiliti dalla normativa vigente."

**Provincia di Pavia:** con Deliberazione della Giunta Provinciale n. 73/2001 del 28.02.2001 ha espresso "parere favorevole (...) con prescrizione che vengano accolte le richieste a seguire:

### a) Cantieristica e viabilità connessa:

L'analisi elaborata nello Studio di Impatto Ambientale evidenzia un significativo impatto sulla viabilità del territorio di pertinenza in considerazione del prevedibile aumento del traffico veicolare, ed in particolare mezzi pesanti, connesso alla fase di cantiere; si chiede, pertanto, di vincolare l'autorizzazione all'effettuazione di opere di manutenzione straordinaria del parco stradale provinciale completamente a carico della proponente, le cui modalità andranno concordate e dettagliate preventivamente con la Provincia di Pavia.

### b) Monitoraggio della qualità dell'aria e delle emissioni dalle sorgenti:

Si pone come condizione vincolante per l'autorizzazione l'installazione sul territorio circostante di un'appropriata rete di centraline per il monitoraggio della qualità dell'aria, non limitandosi a rilevare i soli dati inerenti gli inquinanti emessi dall'impianto, ma fornendo un quadro più completo. Si chiede, quindi, di ampliare l'acquisizione dei dati relativi agli inquinanti presenti nell'aria, anche se non emessi dal nuovo impianto, rilevando:  $\text{CO}$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ , idrocarburi non metanici (NMHC), ozono,  $\text{PM}_{10}$  e BTX. Si richiede, inoltre, l'installazione presso l'impianto di una stazione meteorologica provvista di sensori per VV, DV, Temp., Pressione, U.R., R.S.T. e corredata di pluviometro e di sensore per la quantificazione delle piogge acide. Si precisa inoltre, che i dati rilevati devono essere direttamente trasmessi in tempo reale sia alla nostra Amministrazione, sia alle Amministrazioni comunali del territorio circostante che ne facciano richiesta. Il posizionamento delle suddette centraline sarà

MM  
RE  
ws  
AR

da concordare con la nostra Amministrazione e da quelle dei Comuni interessati dalle ricadute degli inquinanti, sulla base di curve di isoconcentrazioni rielaborate rispetto a quelle presentate dalla proponente nello Studio di Impatto Ambientale, in quanto i dati meteorologici utilizzati (relativi alla stazione meteo di Novi Ligure) non sono, a nostro avviso, tipici per la zona di Voghera: la diversa direzionalità dei venti implica una delocalizzazione delle curve di massima ricaduta sul territorio.

Si chiede inoltre, il monitoraggio in linea dei fumi alle sorgenti secondo quanto previsto nelle Linee Guida di futura emissione da parte della Regione Lombardia, documento di prossima emanazione.

c) Recupero energetico del calore prodotto:

Al fine di massimizzare l'efficienza energetica, si pone come condizione vincolante per la realizzazione dell'impianto l'impegno da parte della proponente a mettere a disposizione risorse finanziarie e tecniche per lo studio, in cooperazione con la nostra Amministrazione, di possibili impieghi del calore recuperato dal ciclo dell'impianto sotto forma di acqua calda e vapore, da utilizzarsi per possibili utenze urbane, industriali ed agricole. Infatti, solo mediante l'attuazione di tale analisi di fattibilità, sarà possibile concretamente utilizzare il calore che la proponente nello Studio di Impatto Ambientale dichiara di volere mettere a disposizione per utilizzi esterni, che allo stato attuale non sono ancora stati individuati.

d) Impiego delle risorse finanziarie che deriveranno dall'iniziativa:

Un aspetto che caratterizza positivamente l'iniziativa è costituito dal fatto che la società proponente ha la partecipazione di un soggetto di proprietà pubblica quale l'ASM di Voghera. Riteniamo, però, vincolante per la realizzazione dell'opera l'impegno da parte di ASM, tramite il Comune di Voghera che beneficerà economicamente dei ricavi dell'iniziativa, a destinare una quota consistente dei suddetti guadagni per la promozione di iniziative volte alla tutela ambientale del territorio, i cui benefici ricadano anche sui comuni limitrofi (es. raccolta differenziata dei rifiuti, creazione e tutela di oasi naturalistiche).

e) Realizzazione delle opere di compensazione:

Si chiede che tutte le opere di compensazione ambientale richieste alla proponente siano avviate o dove possibile completate prima della messa in esercizio dell'impianto."

**Comune di Voghera:** con Deliberazione della Giunta Comunale n. 66 del 19.02.2001 ha deliberato:

" 1 - di esprimere in via di massima parere favorevole (...), fatte salve le disposizioni e le valutazioni in merito alle rispettive competenze della Commissione di Valutazione di Impatto Ambientale sull'impianto (...);

2 - di dare mandato al Settore Urbanistica per l'adeguamento dello strumento urbanistico del PRG, finalizzato alla realizzazione dell'insediamento industriale (...)"

TENUTO CONTO CHE:



# *Al Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio*

- complessivamente i pareri espressi, ai sensi dell'art. 6 dell'Allegato IV al D.P.C.M. 27 dicembre 1988, sono tutti positivi in merito al progetto di realizzazione della centrale, anche se accompagnati dalla richiesta di ottemperare ad alcune raccomandazioni e/o prescrizioni;
- **si ritiene che la gran parte delle prescrizioni e/o raccomandazioni contenute nei pareri siano condivisibili e che pertanto fanno parte integrante delle conclusioni del presente provvedimento;**

**VISTI** gli esiti dell'inchiesta pubblica svoltasi secondo quanto stabilito dall'art. 7 dell'Allegato IV al D.P.C.M. 27 dicembre 1988, e conclusasi in data 30 novembre 2000 con la trasmissione al Ministro dell'Ambiente della relazione del Presidente della stessa inchiesta pubblica, con cui si fa presente che sono state prodotte le seguenti memorie:

- Partito della Rifondazione Comunista (con nota del 05.10.2000);
- Legambiente - Circolo di Voghera (con nota del 10.10.2000);
- Comune di Silvano Pietra (con nota del 13.10.2000 del Protocollo Generale del Comune di Voghera);
- Comitato spontaneo residenti Voghera Nord e limitrofi - Frazione Torremenapace, Voghera (con nota del 13.10.2000 del Protocollo Generale del Comune di Voghera);
- Provincia di Pavia (con nota del 29.11.2000);
- Comitato spontaneo residenti Voghera Nord e limitrofi - Frazione Torremenapace, Voghera (con nota del 29.11.2000);

**VISTE** le seguenti osservazioni pervenute nell'ambito dell'istruttoria tecnica:

- Comitato spontaneo residenti Voghera Nord e limitrofi - Frazione Torremenapace, Voghera (con nota del 24.10.2000);
- Legambiente - Circolo di Voghera (con nota del 27.06.2000);
- Legambiente - Prov. di Pavia e Legambiente Sannazzaro Circolo "L'Airone" (con nota del 06.10.2000);
- Legambiente (con note del 03.04.2001 e 05.04.2001);
- Vari cittadini (con nota del 28.06.2000);
- Comune di Silvano Pietra (con nota del 23.01.2001);
- Consiglio comunale di Voghera (mozione del 09.01.2001);
- Italia Nostra - Sezione pavese (con nota del 05.03.2001);

**CONSIDERATO** che i contenuti delle suddette osservazioni riguardano in particolare i seguenti aspetti:

1. eccessiva concentrazione di centrali termoelettriche nel medesimo territorio;
2. risorse idriche: prelievo d'acqua pari al 22% della disponibilità complessiva disponibile per il Comune;
3. garanzia di qualità degli scarichi idrici;
4. formazione di nebbie e ghiaccio derivante dall'emissione di vapore equivalente in aria pari a 213 t/ora;

*Handwritten signatures and initials:*  
 MW  
 PR  
 AR

5. sostenibilità del progetto e presenza sul territorio di punti di criticità (discarica di rifiuti tossici nocivi);
6. tutela delle attività agricole presenti nella zona;
7. richiesta di contributo al recupero occupazionale dell'area;
8. esposizione ai campi magnetici prodotti dalle linee di trasporto dell'energia elettrica;
9. teleriscaldamento per i paesi limitrofi;
10. altezza del camino dispersione degli inquinanti in atmosfera;
11. eventuali agevolazioni tariffarie della fornitura dell'energia elettrica per i comuni limitrofi;
12. richiesta di proroga della data di inizio di consultazione degli elaborati presso gli Uffici comunali;

**CONSIDERATO** inoltre che:

- le osservazioni relative ai punti 2, 4 e 10 sono risultate superate in seguito alla presentazione delle *"Migliorie tecniche apportate al progetto della Centrale per ridurre l'impatto ambientale"* nel quale il proponente ha cambiato il sistema di raffreddamento della centrale (aerotermini in sostituzione delle torri evaporative, ed innalzamento del camino da 50 ad 80m);
- le altre osservazioni, ad eccezione di quelle ai punti 7, 11 e 12, per le quali la Commissione VIA non è competente, sono state tutte prese in considerazione nel corso del lavoro istruttorio;
- l'osservazione di cui al punto 12 risulta di fatto superata dalla proroga alla consultazione degli elaborati da parte del pubblico effettuata con la seconda pubblicazione del 15.10.2000;

**VISTA** la nota prot. n. Z1.2001.0045552 del 09.10.2001 con la quale la Regione Lombardia ha trasmesso la Delibera della Giunta Regionale n. 6315 del 01.10.2001 con cui, sentito il Comune di Voghera, ai sensi del comma 2, art. 8 dell'allegato IV al D.P.C.M. 27.12.1988, si delibera di confermare *"il proprio parere favorevole così come espresso con il precedente atto deliberativo n. VII/3710 del 05.03.2001"*;

**RITENUTO** di dover provvedere ai sensi e per gli effetti del comma 3 dell'art. 8 dell'Allegato IV al DPCM 27.12.88 alla formulazione del giudizio finale di compatibilità ambientale dell'opera sopraindicata;

### **ESPRIME**

**giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto della centrale di cogenerazione a ciclo combinato, da realizzarsi nel comune di Voghera, presentato dalla Foster Wheeler Italiana S.p.a., in nome e per conto della Voghera Energia s.r.l., a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:**

100  
10  
AR





# Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

## Limitazioni e controllo delle emissioni in atmosfera:

- le emissioni devono essere congrue con la più avanzata tecnologia e con il migliore esercizio relativi alla tipologia dell'impianto in oggetto; non devono comunque essere superati - riferiti ad una concentrazione del 15% di ossigeno nei fumi anidri - i seguenti valori:
 

per il turbogas:	- ossidi di azoto (espressi come NO <sub>2</sub> )	50 mg/Nm <sup>3</sup>
	- monossido di carbonio	30 mg/Nm <sup>3</sup> ;
caldaia ausiliaria (riferiti ad una concentrazione del 3% di ossigeno nei fumi anidri):	- ossidi di azoto (espressi come NO <sub>2</sub> )	150 mg/Nm <sup>3</sup>
	- monossido di carbonio	100 mg/Nm <sup>3</sup> ;
- Per le altre sostanze inquinanti - in attesa dell'emanazione del decreto di cui al secondo comma dell'art.3 del D.P.R. n.203/1988 - i valori minimi riportati nel Decreto Ministeriale del 12.07.1990.
- L'impianto deve essere predisposto in modo da consentire alle autorità competenti la rilevazione periodica delle emissioni; la misura delle emissioni di NO<sub>x</sub>, CO ed O<sub>2</sub> deve essere effettuata in continuo.
- I metodi di campionamento, analisi e valutazione delle emissioni sono quelli riportati nel sopra citato D.M.12.07.1990, nel Decreto 21.12.1995 (G.U. n.5/1996) e successive modifiche; il sistema di monitoraggio delle emissioni dovrà inoltre rispettare quanto previsto dalla normativa regionale in materia.
- Resta comunque impregiudicata l'applicazione delle linee guida di cui all'art.3, secondo comma, del D.P.R. n.203/1988, una volta emanate anche per gli impianti di nuova installazione.
- Il proponente, con una relazione annuale alla Regione Lombardia ed alla Provincia di Voghera, dovrà documentare l'andamento delle emissioni, dei consumi di gas naturale e dell'energia prodotta.
- Il proponente, prima dell'avvio della centrale, dovrà concordare con la Regione Lombardia e con la Provincia di Voghera un protocollo che preveda le modalità di segnalazione, ai competenti organi di vigilanza, delle eventuali situazioni di superamento dei limiti di emissione e gli interventi da attuarsi sull'impianto in tali circostanze.

## Limitazioni all'uso di combustibile:

- In nessun caso è da prevedersi l'utilizzo di altro combustibile, per l'alimentazione della centrale termoelettrica, che non sia gas naturale.

## Monitoraggio della qualità dell'aria:

- Il controllo della qualità dell'aria dovrà essere effettuato tramite stazioni di monitoraggio e campagne di campionamento, a carico del proponente, le cui modalità, caratteristiche tecniche e gestionali, e i cui tempi di attuazione dovranno essere definiti sulla base delle prescrizioni che saranno emanate dall'ARPA, responsabile della rete, cui deve essere affidata la gestione sulla base di convenzione da stipularsi tra le parti.

mm  
fco  
ms  
AR



#### Sicurezza e rischi incidentali:

Si evidenzia la necessità che in fase di predisposizione del previsto Piano di Emergenza Interno il proponente provveda:

- ad assicurare per quanto di sua competenza, nell'ottica dichiarata di estensione alla Cartiera SMURFIT dei sistemi di gestione della sicurezza adottati dalla Centrale e nel prefigurato quadro di cooperazione e collaborazione, la necessaria integrazione dei relativi Piani;
- a prendere in considerazione tra gli eventi incidentali di riferimento, onde assicurare la necessaria flessibilità al Piano, anche scenari incidentali meno probabili rispetto a quelli indicati nello studio, ma più cautelativi in termini di gravità delle conseguenze, quali quelli associati a rilasci significativi dalle tubazioni di gas naturale e, previa verifica supportata da valutazioni analitiche dell'estensione delle aree di impatto, alla dispersione dei fumi tossici di combustione e decomposizione derivanti dagli eventi incidentali originati dal trasformatore elevatore;
- ad aggiornare alla normativa vigente le schede di sicurezza relative alle sostanze pericolose presenti in impianto, da utilizzare tra i termini di riferimento del Piano.

#### Inserimento ambientale:

- Il progetto dei manufatti edilizi e tecnologici dovrà portare una attenzione sistematica alla qualità architettonica ed estetica del disegno delle strutture e dei rivestimenti e delle cromie, nonché della qualità anche ambientale della illuminazione notturna, in modo da ottenere per l'intero complesso dell'impianto, specie delle parti visibili dall'esterno, un inserimento visuale unitario curato e composto, nonché, nei periodi notturni, un contenimento al minimo possibile, nel rispetto delle varie esigenze operative, delle emissioni luminose, in particolare con schermature che ne eliminino le dispersioni verso l'alto e verso l'intorno territoriale.

#### Progetto e gestione della fase di cantiere:

- In conformità con quanto prescritto dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali, prima dell'inizio dei lavori dovranno venire effettuati indagini preliminari e saggi di scavo nelle zone da sottoporre ad escavazioni, da concordare con la Soprintendenza Archeologica della Lombardia.
- Ove necessario, il proponente dovrà garantire l'adeguamento delle infrastrutture stradali esistenti per evitare l'attraversamento degli abitati interessati dalle attività di cantiere. Tale adeguamento deve essere realizzato prima dell'avvio del cantiere. La eventuale viabilità di cantiere dovrà essere tempestivamente concordata con le Amministrazioni comunali interessate. Il proponente deve concordare con le autorità locali l'articolazione dettagliata delle attività di costruzione della centrale, propedeutica al progetto esecutivo del cantiere.

#### Inquinamento acustico:

- Durante la costruzione della centrale il proponente dovrà effettuare misure di rumore ambientale in prossimità dei recettori più sensibili e valutata con le autorità locali l'opportunità di interventi mitigativi mediante la realizzazione mirata di sistemi fonoassorbenti. Dovrà altresì essere



# Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

evitata, salvo particolari operazioni che richiedono continuità di azione, qualsiasi lavorazione durante il periodo notturno.

- Il proponente dovrà effettuare, al termine della costruzione e prima dell'entrata in funzione dell'impianto, alcune campagne di misura del rumore ambientale in diversi punti della zona circostante, anche in relazione alla eventuale classificazione del territorio che i Comuni limitrofi potranno aver effettuato, soprattutto in corrispondenza delle abitazioni più vicine. Le campagne devono essere effettuate con le modalità ed i criteri contenuti nel DM 16 Marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" e/o altra normativa nel frattempo intervenuta e che integra e/o modifica quella precedente. Le campagne dovranno essere ripetute con l'impianto alla massima potenza di esercizio allo scopo di verificare il rispetto dei valori limite stabiliti dal Decreto Ministeriale del 14 novembre 1997.
- Qualora non dovessero essere verificate le condizioni imposte dalla normativa, l'esercente l'impianto dovrà porre in atto adeguate misure di riduzione del rumore ambientale fino al rientro nei limiti fissati, intervenendo sulle singole sorgenti o sulle vie di propagazione o direttamente sui recettori.

## Piano di dismissione del nuovo impianto a ciclo combinato:

- Prima dell'entrata in esercizio della centrale il proponente dovrà presentare al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, al Ministero per i Beni e le Attività Culturali e alla Regione Lombardia 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 e 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.

## Sistemazione paesaggistica e vegetazionale del sito di centrale e della aree adiacenti:

- Contestualmente all'avvio dei lavori di realizzazione della centrale, il proponente dovrà avviare la realizzazione del progetto complessivo di opere di mitigazione e compensazione ambientale, riportato nel documento integrativo "Chiarimenti richiesti dalla Commissione di Istruttoria Tecnica" del dicembre 2000.
- Tali opere, che interessano un'area di intervento di circa 10 ettari (95.670 m<sup>2</sup>) ricavati all'interno dell'area di insediamento della centrale, e che prevedono:
  - l'utilizzo di un bacino funzionale alle necessità del progetto della centrale per formare un bacino idrico dalla morfologia irregolare e rinverdire gli sviluppi spondali con specie a fioritura, arbusti e tappezzanti erbacee caratterizzanti per l'aspetto cromatico;
  - l'utilizzo delle ampie sub aree che si sviluppano lungo la porzione est del sito per la ricostruzione dell'ecosistema originario, prevedendo l'uso di essenze autoctone di latifoglie arboree ed arbustive;
  - la realizzazione di un percorso a basso impatto (con terre stabilizzate o con masselli posati ad "opus incertum", di un'area attrezzata, e di una depressione di compluvio delle acque meteoriche in grado di emulare un'area umida, a favore della fauna autoctona;

MM  
DL  
Lg  
AR

- la realizzazione di cortine arboree doppie e singole di spessore variabile, arricchite di linee arbustive, per favorire l'interclusione visiva degli impianti dall'esterno; dovranno essere completamente realizzate prima dell'avviamento dell'esercizio commerciale della centrale.

Ulteriori prescrizioni e raccomandazioni:

Dovranno essere altresì ottemperate tutte le ulteriori prescrizioni e raccomandazioni impartite dalle competenti Amministrazioni riportate nel presente decreto.

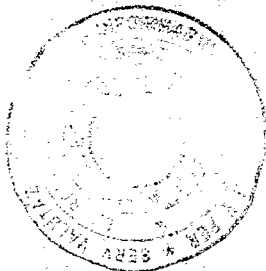
**DISPONE**

- che il presente provvedimento sia comunicato alla Voghera Energia s.r.l., alla Regione Lombardia, all'ARPA e alle altre Amministrazioni di cui all'art. 1 comma 2 dell'art. 6 dell'allegato IV al D.P.C.M. 27.12.1988, nonché al Ministero delle Attività Produttive per i provvedimenti di competenza.
- il coordinamento della verifica dell'ottemperanza del progetto e dell'esercizio dell'impianto alle suddette prescrizioni, ferme restando le competenze degli organismi istituzionalmente preposti al controllo e di quelli individuati nelle prescrizioni sopra indicate, è affidata alla Regione Lombardia, che provvederà a darne periodica informazione al Servizio V.I.A. del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.

Roma li - 8 GEN. 2002

**IL MINISTRO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO**

**IL MINISTRO PER I BENI  
E LE ATTIVITA' CULTURALI**



SERVIZIO PER LA VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE  
La presente copia di n° 11 fogli è conforme al suo originale.  
Roma, li 10.01.2002