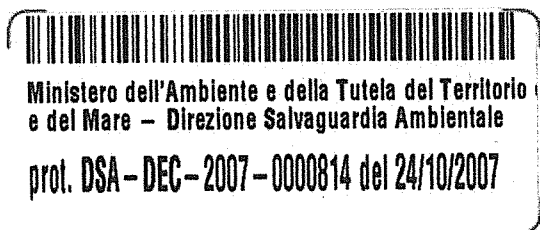




*Ministero dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio e del Mare*

Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale



**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*";

**VISTO** l'art. 20 della legge n. 9 del 9 gennaio 1991, che consente alle imprese la produzione di energia elettrica, determinando in tal modo una liberalizzazione di tali attività produttive;

**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** il decreto legge 7 febbraio 2002 n. 7 convertito in legge n. 55 del 9 aprile 2002 recante "*Misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale*";

**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;

**PRESO ATTO che:**

- con nota prot. 160 del 14.01.2004, acquisita dal Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio al prot. DSA 1126 del 20.01.2004, la società Endesa Italia S.p.A. ha presentato istanza di pronuncia di compatibilità ambientale ai sensi dell'art. 6 della Legge 349/86, nell'ambito del procedimento autorizzativo unico di cui alla legge 55/2002, e di autorizzazione ambientale integrata ai sensi del decreto Legislativo 372/92, relativamente al progetto di costruzione ed esercizio della trasformazione a ciclo combinato della esistente sezione 4 della centrale termoelettrica di Ostiglia (MN) con un modulo realizzato

- con due turbogas della potenza lorda di 385,5 MWe ciascuno;
- in data 18.01.2004 la società Endesa Italia S.p.A. ha provveduto alla 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 sui quotidiani "*Il Corriere della Sera*" e "*La Gazzetta di Mantova*";

**PRESO ATTO che:**

- sulla base di quanto emerso dall'analisi dello studio di impatto ambientale, del progetto preliminare presentati dalla società Endesa Italia S.p.A., nonché a seguito di quanto emerso nel corso del sopralluogo e della riunione effettuati dalla Commissione VIA, è stata fatta richiesta di documentazione integrativa con nota del 21.01.2005, consegnata dalla Società Endesa in data 18.04.2005;
- su richiesta della Società Endesa del 01.09.2006 il procedimento di VIA è stato sospeso per 6 mesi; la sospensione è stata successivamente prorogata fino al 30.06.2007;
- con nota del 22.06.2007 la Società Endesa Italia S.p.A. ha chiesto una ulteriore proroga dei termini fino alla fine del mese di luglio 2007 che non si è ritenuto di concedere stante la decisione, comunicata con nota dell'11.07.2007, della Commissione in quel momento in fase di conclusione del proprio mandato di concludere l'istruttoria tecnica sulla base della documentazione disponibile;

**VISTO** il parere n. 959 interlocutorio negativo espresso in data 12.07.2007 dalla Commissione per le Valutazioni dell'Impatto Ambientale;

**VALUTATO** sulla base del suddetto parere interlocutorio negativo n. 959 del 12.07.2007 che:

**per quanto riguarda l'assetto esistente della centrale di Ostiglia:**

- la configurazione attuale della centrale è costituita da tre unità a ciclo combinato da 385 MWe ciascuna e da una unità convenzionale alimentata da olio/gas da 330 MWe, per una potenza complessiva di 1485 MWe; tale configurazione è il risultato degli interventi di ambientalizzazione della precedente centrale che, a seguito di verifica effettuata dal Ministero dell'ambiente, sono stati esclusi dall'applicazione della procedura di VIA con provvedimento positivo con prescrizioni n. 1827/VIA/613B del 25.02.1999; tale provvedimento nella prescrizione punto 1.b prevedeva per la sezione 4, "*la cui dismissione era indicata nel progetto di ambientalizzazione, la possibilità di un ulteriore ciclo di produzione*";
- gli interventi di ambientalizzazione sono stati autorizzati con Decreto MICA n. 114/2000 del 04.08.2000;
- con successivo decreto n. 009/2002 MD del 12.12.2002 è stata autorizzata, anche sulla base della delibera della Regione Lombardia VII/9974 del 26.07.02 dei pareri del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio n. 5151/2002/SIAR del 11.02.2002 e n. 3178/VIA/A.0.13.B del 09.03.2001, la modifica all'altezza dei camini (100 m per le sezioni 1 e 2, 150 m per la sezione 3 e 200 m. la sezione 4 convenzionale) e la continuazione all'esercizio della sezione 4; tale provvedimento richiamava il rispetto di tutte le prescrizioni contenute nella detta delibera regionale che poneva anche i limiti alle emissioni della unità 4 pari a 50 mg/Nmc per le PTS, 200 mg/Nmc per NO<sub>x</sub> (come NO<sub>2</sub>) e 400 mg/Nmc per SO<sub>2</sub>;
- il provvedimento del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio n. 1827/VIA/613B del 25.02.1999 nonché il decreto di autorizzazione n. 114/2000 indicano la necessità di presentare entro cinque anni dall'entrata in esercizio del nuovo assetto di centrale una

237  
M

proposta tecnico economica di *possibile adeguamento dell'impianto alle migliori tecnologie disponibili al fine di ridurre ulteriormente le emissioni di NO<sub>x</sub> e CO*;

- con la citata delibera VII/9974 del 26.07.02 a Regione Lombardia chiedeva la presentazione entro cinque anni dall'entrata in esercizio del nuovo assetto la presentazione di un progetto di adeguamento alle migliori tecnologie della sezione 4 oppure la sua dismissione;

**per quanto riguarda il nuovo progetto:**

- il progetto presentato dalla Società Endesa consiste nella dismissione del modulo 4 a ciclo convenzionale presente nell'attuale configurazione della centrale di Ostiglia e la realizzazione, e la sua sostituzione con due nuovi moduli turbogas completi di caldaia di recupero, con riutilizzo della esistente turbina a vapore per una potenza complessiva dei nuovi moduli di 770 MWe nominali;
- la centrale di Ostiglia è localizzata in una zona al confine tra le Regioni Lombardia, Veneto ed Emilia Romagna ed è collegata da linee elettriche a 380 KV che presentano la capienza necessaria al vettoriamento dell'energia elettrica aggiuntiva prodotta dall'intervento proposto;
- il rifornimento del gas naturale viene effettuato da gasdotto SNAM ad alta pressione e sono presenti due stazioni di decompressione: con la prima si alimentano i cicli combinati, con la seconda, posta in serie alla prima, si alimenta il ciclo convenzionale; la configurazione della rete gas risulta idonea e adeguata al rifornimento delle due nuove unità turbogas previste dall'intervento;
- per la condensazione del vapore si utilizza acqua prelevata dal fiume Po con opera di presa articolata in quattro sezioni, in ognuna delle quali è installata una pompa; le pompe funzionano a coppia e alimentano due condotte prementi a servizio dei condensatori delle unità 1-2 e 3-4; le attuali portate di acque di raffreddamento risultano sufficienti anche per la configurazione che assume la centrale con l'intervento in esame;
- per quanto riguarda le alternative di localizzazione per i due nuovi moduli, il Proponente ha considerato, oltre a quella occupata dall'attuale unità 4, anche l'area attualmente adibita a stoccaggio combustibili di Borgo San Giovanni, ma la possibilità di utilizzo dei servizi già esistenti (acqua di raffreddamento, collegamento alla rete SNAM, rete di servizi di aria compressa, vapore e ausiliari vari), nel sito prescelto ha reso non percorribile l'ipotesi alternativa;
- le caratteristiche generali dell'impianto proposto, dichiarate dal proponente, sono riportate sinteticamente nella seguente tabella:

Parametro	UdM	Valore
<b>Dimensioni sito</b>		
Superfici di Occupazione dei nuovi moduli	mq	22.000
Volumi da demolire	mc	136.150
Nuovi volumi da realizzare (camini compresi)	mc	85.330
<b>Bilancio Energetico dell'Impianto</b>		
Potenza Elettrica netta	Mwe	759
Rendimento Elettrico lordo	%	56
<b>Uso di Risorse e Pressioni Ambientali</b>		
Uso Acqua di Raffreddamento	mc/s	10 max
Uso Acqua di Reintegro e per usi igienici e di processo (da acquedotto)	mc/anno	13.000
Portata Complessiva dei Fumi	Smc/h	4.520.000
Temperatura Fumi al camino	°C	104,4
Altezza Camino (n° 2)	m	100

Coefficiente di utilizzo	ore/anno	8.000
Combustibile utilizzato GN	Smc/h	145.000
Concentrazione nei Fumi di NO <sub>x</sub> <sup>(2)</sup>	mg/Nmc	50
Concentrazione nei Fumi di CO <sup>(2)</sup>	mg/Nmc	30
Emissioni di CO <sub>2</sub> nuovi moduli	t/anno	2.480.000
Emissioni di NO <sub>x</sub> nuovi moduli	t/anno	1.728
<b>Tempi</b>		
Durata dei Cantieri	mesi	25
Periodo di attività		Solo giornaliero
Presenza media di addetti in cantiere	n.	250
<sup>(2)</sup> riferiti ai fumi secchi al 15% di O <sub>2</sub> e con carico variabile dal 60% al 100%		

**per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico:**

***programmazione energetica:***

- il progetto è coerente con i seguenti strumenti di piano e di programma:
  - il Piano Energetico Nazionale (PEN 1988) e leggi 9 e 10 del 1991;
  - la Conferenza Nazionale Energia e Ambiente del 1998;
  - il Protocollo di Kyoto;
  - il Decreto Legislativo n. 79 del 16.03.1999;
  - il Decreto Legge n. 25 del 18.02.03 convertito in legge n. 83 del 17.04.2003;
  - l'intervento di realizzazione dei nuovi moduli è conforme con le finalità e gli obiettivi di piano, programmi e norme relativi al settore energetico, in particolare per quanto riguarda gli aspetti relativi all'uso razionale dell'energia (elevati rendimenti nel ciclo produttivo);
- il progetto, comportando un miglioramento tra domanda e offerta di energia elettrica a livello regionale, rientra tra i progetti considerati prioritari dal Decreto Legge n. 25 del 18.02.2003 convertito in Legge n. 83 il 17.04.2003;
- il fabbisogno di energia elettrica, riportato nel programma energetico della Regione Lombardia del 17.03.03, facente riferimento allo scenario del 2000, è pari a 62.300 MWh che rappresenta 20% di quello nazionale, con un deficit di produzione rispetto alla domanda di circa 25.500 GWh, pari al 40% del fabbisogno (fonte GRTN – 2001), coperto da importazioni (per 19.400 GWh) e da scambi con le regioni confinanti (5.900 GWh);
- dal programma regionale si prevede un fabbisogno al 2010 di 82.000 GWh/anno, coperti da importazione per soli 8.200 GWh/anno, mentre la produzione con gli impianti esistenti, è stimata in 38.600 GWh/anno con un fabbisogno aggiuntivo stimato per differenza in 35.200 GWh/anno;
- il programma ipotizza di coprire il fabbisogno aggiuntivo per lo scenario futuro con l'utilizzo di una potenza di integrazione di 6.100 MW, di cui 2.000 MW forniti dal potenziamento degli impianti esistenti, 2.800 MW coperti dalle nuove centrali già autorizzate e 1.300 MW generati dalla nuova potenza aggiuntiva autorizzabile nel territorio regionale;

***piani relativi alla qualità dell'aria:***

- con delibera VII/6501 del 19.10.01 e successivi aggiornamenti, la regione Lombardia ha definito la nuova zonizzazione del territorio regionale per il conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria della razionalizzazione delle reti di monitoraggio, nonché i limiti di emissione degli impianti di produzione energia e il piano per la prevenzione di eventi acuti di inquinamento atmosferico;
- il Comune di Ostiglia non è compreso nelle zone critiche (con particolare riferimento alle PM10), ma ricade nella zona di risanamento di tipo A, definita come territorio nel quale i livelli di più inquinanti sono compresi tra il valore limite e lo stesso aumentato del margine di

tolleranza; per queste aree la Regione elabora i Piani Integrati per il raggiungimento dei valori limite entro termini stabiliti;

- con la delibera prima richiamata sono stati inoltre fissati i limiti di emissione per le zone di risanamento, che per le turbine a gas, facendo riferimento a gas secchi e ad una percentuale del 15% di ossigeno libero nei fumi, sono (le potenzialità sono riferite ai singoli focolari delle turbine):
 

- Per turbine fino a 8 MWt	NOx 150 e CO 100
- Oltre 8 MWt fino a 15 MWt	NOx 100 e CO 80
- Oltre 15 MWt fino a 50 MWt	NOx 80 e CO 60
- Oltre 50 MWt fino a 100 MWt	NOx 60 e CO 50
- Oltre 100 MWt	NOx 50 e CO 50
- oltre 300 MWt i limiti saranno prescritti sulla base delle valutazioni derivanti dalla V.I.A.;
- con DGR n. 71/17989 del 28/06/04 la Regione Lombardia ha richiesto che le emissioni di NOx delle tre unità a ciclo combinato già in essere rispettino il limite di 30mg/Nm<sup>3</sup>
- con deliberazione n° VIII/00580 del 04.08.05 la G.R. della Lombardia ha approvato il documento "Misure strutturali della Qualità dell'Aria nella Regione Lombardia" destinato ad agire sulle fonti e le cause delle emissioni nel medio termine. Nel documento si prevede l'abbattimento delle emissioni primarie entro il 2010, intervenendo sul traffico veicolare sulle sorgenti stazionarie e "off road", sul risparmio energetico e l'uso nazionale dell'energia nell'edilizia civile e industriale, sulle attività e i cicli produttivi e nei settori dell'agricoltura e dell'allevamento. In particolare per gli impianti termici industriali e le centrali termoelettriche il documento si pone i seguenti obiettivi:
  - applicare le previsioni del Programma Energetico Regionale (PER) ai comparti della generazione termoelettrica e della produzione industriale, comprese le conseguenze (incluse dal PER) delle DGR lombarde applicative in materia di Qualità dell'Aria;
  - applicare le norme IPPC;
  - collegare in rete i sistemi di rilevamento delle emissioni degli impianti;

**pianificazione territoriale:**

- il PRG di Ostiglia approvato con D.R. n. 44960 del 05.08.99 fa ricadere la centrale nell'area denominata "Zona per uso esclusivamente produttivo con impianti a rischio esistenti – art. 27 NTA"; gli interventi previsti sono disciplinati da criteri di manutenzione, restaurativi e innovativi (di demolizione e nuova costruzione), con realizzazione di parcheggi; sono sottoposti a semplice autorizzazione gli interventi finalizzati all'aggiornamento tecnologico degli impianti con riduzione dell'impatto ambientale e al miglioramento dell'ambiente di lavoro;
- il territorio di interesse per l'intervento è soggetto a vincoli paesaggistico-ambientali (aree di rispetto di 150 m dal corso d'acqua di cui al D.lgs. 490/99 e L. 431/85, bellezze di insieme e beni storico-architettonici di cui al D.lgs 490/99); nell'area ricadono i Parchi e Siti Natura 2000: Parco regionale del Mincio, Riserva Naturale Isola Boscone (SIC, Zona umida, ZPS) Riserva Forestale Isola Boschina (SIC), Palude di Ostiglia (oasi LIPU, SIC, zona umida, ZPS), Palude del Busatello (SIC, ZPS), i SITI DI Natura 2000;

**per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale:**

l'intervento prevede un funzionamento per 8.000 ore/a a carico nominale e, in sintesi, comprende:

- due turbine a gas (TG) ognuna da 250 MWe con bruciatori DLN;
- due generatori di vapore a recupero (GVR) del tipo orizzontale a circolazione naturale comprendenti la sezione AP, MP e BP (quest'ultima funziona come degasatore e come serbatoio di alimento delle sezioni AP e MP), nonché i surriscaldatori, i preriscaldatori e gli economizzatori;
- due camini metallici ognuno di altezza 100 m e  $\phi=6,4$  m;

- due alternatori callettati sulle TG di potenza 318 MVA e 3000 giri/i, completi di trasformatore-elevatore da 329 MVA e collegamenti alla sottostazione elettrica;
- cabinati di contenimento dei due turbogas e relativi alternatori e ausiliari;
- due contenitori di alloggio dei GRV;
- per la condensazione dei due cicli a vapore associati ai GRV si utilizza il condensatore esistente, in grado di smaltire la potenza termica di circa 500 MW, nonché l'esistente circuito di raffreddamento che utilizza acqua del fiume Po;
- i dati relativi alle risorse necessarie e all'esercizio dell'impianto proposto sono riportate nelle seguenti tabelle:

#### Dati relativi alle risorse necessarie all'esercizio

Sostanza	u.m.	Q.ta rif. Modulo 4	Q.ta totali	Processo / componente	Note
<i>Combustibile</i>					
Gas Naturale	Sm <sup>3</sup> /h*1000	145	362,5	Nei turbogas dei cicli combinati	
<i>H<sub>2</sub>O:</i>					
(acqua circolazione)	mc/s	10	32,2		Acqua conden-satrice dal Fiume Po, restituita tal quale dopo scambio termico
	mc/anno	288 10 <sup>6</sup>	927,36 10 <sup>6</sup>		
(uso industriale)	mc/anno	110.000	620.000	Acqua industriale e reintegro alimento circuito vapore (acqua demi)	Da fiume
(acqua potabile)	mc/anno	-	13.000	Impianti igienici	Da acquedotto
<i>Reagenti impianti trattamento:</i>					
Acido cloridrico	t/y	35	140	Rigenerazione resine	
Soda	t/y	35	140	Rigenerazione resine	
Ca (OH) <sub>2</sub>	t/y	100	400	Trattamento acqua fiume ed acque reflue	
Flocculante	t/y	100	400	Trattamento acqua fiume ed acque reflue	
Deossigenante	t/y	1,5	6	Trattamento ciclo acqua-vapore	
Ammoniaca	t/y	1,5	6	Trattamento ciclo acqua-vapore	
Fibra cellulosa	t/y	1	4	Trattamento ciclo acqua-vapore	
<i>Automezzi:</i>					
Reagenti chimici autocisterne	N°/anno	7-8	30-35		
Altri automezzi (reagenti chimici, gas tecnici)	N°/anno	50	120		Ammoniaca, Ossigeno, CO <sub>2</sub> , Azoto, Idrogeno

#### Dati relativi all'esercizio

Sostanza	u.m.	Q.ta rif. Modulo 4	Q.ta totali	Destinazione/Processo	Note
<i>Fumi da combustione:</i>					
Polveri	t/y	--	--	Combustione	Dati stimati per 8.000 ore/anno al CNC
SO <sub>2</sub>	t/y	--	--		
NO <sub>x</sub>	t/y	1.728	4.320		
CO <sub>2</sub>	t/y	2.480.000	5.620.000		
Produzione di energia elettrica lorda	GWh/y	6.152	15.392		
Produzione di energia elettrica al netto dei consumi interni	GWh/y	6.072	15.216		

H <sub>2</sub> O di processo in uscita dall'ITAR	mc/y	100.000	550.000		
H <sub>2</sub> O condensatrice	mc/s	10	32,2		Acqua condensatrice dal fiume Po, restituita tal quale dopo scambio termico
Fanghi ITAR / TSD	t/y	50	600		
<i>Automezzi:</i>					
Sgrigliato	n°/anno	4÷5	15÷20		
Fanghi,	n°/anno	4	40		
Rifiuti oleosi	n°/anno	1/4	1		
Imballaggi	n°/anno	4	15		

**per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale:**

***caratteristiche fisiche e antropiche dell'area***

- le condizioni climatiche sono quelle tipiche della fascia di pianura padana a cavallo del fiume Po, contraddistinte da inverni rigidi ed estati calde, con elevate escursioni termiche e umidità alte con nebbie frequenti in inverno, piogge distribuite regolarmente nell'anno e ventosità bassa. Le direzioni prevalenti dei venti sono da NO in inverno ed E-SE in estate con venti orientali legati alla Bora;
- il sistema idrografico del territorio in esame è particolarmente sviluppato, per la presenza del Po e dei suoi affluenti di SX (Mincio e Oglio) e di DX (Secchia e Panaro), ma anche di aste fluviali minori (Tartaro, Canal Bianco, ecc.), nonché di numerosi canali naturali e artificiali a uso promiscuo (principalmente irriguo) gestiti dal Consorzio di Bonifica Fossa di Bozzolo e Valli Grandi e Medio Veronesi;
- la zona è caratterizzata dalla presenza di centri urbani localizzati lungo gli assi viari principali presenti nelle sponde del Po, fra questi il Comune di Ostiglia con superficie territoriale di 39,7 Km<sup>2</sup> conta oltre 7000 abitanti ed è caratterizzato da forte vocazione agricola (90% dell'area), mentre le aree produttive e di servizi rappresentano solo l'8%; la Centrale termoelettrica è situata a sud del centro abitato in SX Po e occupa una superficie di circa 51 ha;

***caratteristiche meteorologiche***

- le temperature che caratterizzano l'area sono quelle tipiche di un clima temperato sub-continentale con valori medi compresi tra 10°C e 14.4 °C, la temperatura del mese più freddo è compresa tra -1 °C e 3.9 °C mentre l'escursione annua risulta superiore a 19 °C;
- il regime pluviometrico (586 mm/a) è caratterizzato da due massimi in tarda primavera (maggio) e nell'autunno (ottobre-novembre), mentre i valori minimi si registrano in estate e a fine inverno;
- la media annua dell'umidità relativa della zona è compresa fra 68-76%; nella zona di Ostiglia i valori di U.r. alle 7 di mattina in molte giornate invernali sono maggiori del 95%;
- la circolazione dell'aria è assai debole fino ad una quota di circa 1000 m (850 mb), con una frequenza di calme, nelle osservazioni al suolo, che può raggiungere anche il 70% nel corso dell'anno; la rosa dei venti rilevata dalla stazione meteo presente nella Centrale di Ostiglia evidenzia la prevalenza di venti dai settori Nord-Est – Sud-Ovest e Ovest-Est; in particolare al suolo prevalgono venti provenienti da Nord-Est o Sud-Ovest e Est o Ovest mentre in quota (120 m) sono riscontrabili componenti anche da Ovest - Nord-Ovest o Est – Sud-Est; la ventosità del Sito è da ritenersi moderata, con venti superiori ai 6 m/s presenti in pratica solo in quota;

ES

*[Handwritten signature]*

- la stabilità atmosferica locale, influenza la dispersione degli inquinanti ed è direttamente legata alle condizioni d'insolazione, nelle ore diurne, e di scambio radiativo, in quelle notturne; l'andamento annuale della stabilità atmosferica mostra massimi per la categoria D (circa 31%) e la categoria F (25.4%); a livello mensile le categorie instabili (A, B, C) hanno frequenza maggiore nei periodi caldi, quando prevalgono le componenti anemologiche dai settori Ovest, Nord-Ovest; decisamente elevata è la frequenza delle categorie A e B nel periodo estivo; le categorie stabili (E ed F) mostrano frequenze massime in autunno ed in inverno, quando sono presenti venti provenienti da Nord-Est ed Est;

### **qualità dell'aria**

#### *stato attuale della qualità dell'aria*

- lo stato attuale della qualità dell'aria è descritto dalle misure effettuate nelle 11 postazioni della Rete di Rilevamento della Qualità dell'Aria della provincia di Mantova, che costituiscono il sistema di controllo integrato e gestito dalle due Centrali di Ostiglia e di Sermide; tutte le 11 stazioni rilevano SO<sub>2</sub>, 2 le PTS (Revere e Carbonara Po) e 2 di NO<sub>x</sub>, (Ostiglia e Carbonara Po); nell'area di centrale è presente una stazione meteo;
- per il biossido di zolfo i valori calcolati per gli indici statistici di riferimento (D.M. 60/02) mostrano un ampio rispetto dei limiti in tutte le postazioni della Rete; i valori limite delle concentrazioni media annuale, media oraria e media giornaliera sono ampiamente rispettati in tutte le stazioni di misura e diminuiscono in tutte le stazioni a trascorrere degli anni presi in considerazione (1997-2004) determinando una progressiva diminuzione rispetto ai valori limite della normativa;
- per il biossido di azoto il valore medio annuale calcolato rappresenta il riferimento alla protezione della salute umana quando espresso come NO<sub>2</sub> e della vegetazione quando espresso come NO<sub>x</sub>; le misure sono state eseguite nelle sole postazioni di Ostiglia (P05) e di Carbonara Po (P07), che risultano essere stazioni di tipo industriale e quindi non rispondenti alle caratteristiche previste dal DM 60/2002 in riferimento ai punti di campionamento destinati alla protezione degli ecosistemi o della vegetazione, evidenziano un trend temporale in progressivo miglioramento e quindi il rispetto del limite pari a 30 µg/m<sup>3</sup>;
- dall'aggiornamento dei dati di qualità dell'aria al 2004 effettuato dal proponente in sede di integrazioni si evince che:
  - per l'SO<sub>2</sub> il valore medio annuale mostra una progressiva diminuzione nel corso degli anni (1997-2004), fino a raggiungere nel 2004 nelle 10 stazioni di misura, valori compresi fra 1÷3 µg/mc (valore normativo 20 µg/mc); anche il valore medio orario superato 24 volte l'anno è diminuito considerevolmente fino a raggiungere nel 2004 valori compresi fra 8÷27 µg/mc (valore normativo 350 µg/mc); analogamente marcata è la diminuzione con gli anni dei valori medi giornalieri superati 3 volte l'anno, che al 2004 sono ricompresi fra 3÷16 µg/mc (valore normativo 125 µg/mc);
  - per l'NO<sub>2</sub> (misura presente nelle stazioni 04, 05 e 07) il valore medio annuale al 2004 è risultato di 20 µg/mc a Borgofranco (04) e 21 µg/mc per Carbonara Po (07) (limite normativo del D.M. 60/02 40 µg/mc); per il valore medio orario di NO<sub>2</sub> il 99,7945 percentile nel 2004 è risultato di 88 µg/mc a Borgofranco e 78 µg/mc a Carbonara Po (limite normativo 200 µg/mc), il valore medio annuale al 2004 per NO<sub>x</sub> è risultato pari a 28 µg/mc e 25 µg/mc a Borgofranco e Carbonara Po;
  - per il particolato vengono misurati i parametri previsti dal DPR 203/88, rilevati fino al 2003 nella stazione di Revere e fino al 2001 in quella di Carbonara Po; a Revere nel 2003 il 95 percentile della media nelle 24 ore risulta pari a 41 µg/mc (a fronte di 224 µg/mc nel 1998), mentre la media delle medie nelle 24 ore estesa all'intero anno è pari a 22 µg/mc (116 µg/mc nel 1998);

32



- l'andamento della trasformazione di  $\text{NO}_x$  in  $\text{NO}_2$  viene analizzata con riferimento al giorno tipo invernale ed estivo, facendo riferimento ai dati orari resi disponibili da Enel per Trino Vercellese; nota la concentrazione di  $\text{O}_3$  nelle 24 ore la simulazione fornisce nei punti di massima ricaduta un valore di  $\text{NO}_2/\text{NO}_x = 0,75$ , che risulta più cautelativo del valore assunto da APAT per tale rapporto (0,40 per le stazioni urbane e 0,59 per quelle rurali).

*qualità dell'aria in fase di cantiere*

- la simulazione di diffusione e ricaduta al suolo delle emissioni dovute alle attività di cantiere è stata effettuata con il codice ISC3, facendo riferimento alla massima contemporaneità dei mezzi e alle più frequenti condizioni meteorologiche della zona, assumendo per le emissioni i valori standard indicati da EPA e considerando il sito di cantiere al centro di un'area quadrata di tre chilometri di lato; per l'inverno, sono stati considerati nelle simulazioni i venti di Nord-Est e Sud-Ovest, mentre per l'estate i venti di Ovest e Sud-Ovest;
- le ricadute di  $\text{NO}_2$  avvengono prevalentemente all'interno del perimetro dell'impianto, raggiungendo un valore medio orario di circa  $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sul limite dell'area di proprietà in entrambe le stagioni; il valore medio orario che si raggiunge al di fuori dell'area di proprietà, varia tra  $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$  e  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , quest'ultimo posto ai limiti del dominio di calcolo; i valori medi annuali (con riferimento a 250 giorni lavorativi) sono rispettivamente di  $15,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , ai limiti dell'area di proprietà di  $10,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in prossimità della linea ferroviaria Verona-Bologna, mentre ai limiti del dominio di calcolo valgono  $2,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- sempre con riferimento a  $\text{NO}_2$  nel periodo invernale con vento proveniente da Nord-Est, i valori massimi di concentrazione media oraria si verificano sempre all'interno dell'area di impianto, con un valore di  $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sul limite dell'area di proprietà (con valore medio stagionale di  $15,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), mentre al confine del dominio di calcolo, il valore medio orario risulta pari a  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (con valore medio stagionale di  $2,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ); nel periodo estivo con vento proveniente da Ovest la concentrazione media oraria è pari a  $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in corrispondenza della linea ferroviaria Verona-Bologna ( $15,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$  come valore medio stagionale) e un valore di circa  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ai limiti del dominio di calcolo ( $4,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  come valore medio stagionale);
- per quanto attiene alle polveri la moderata stabilità atmosferica, tipica della zona, unita alla granulometria piuttosto elevata, determinano un fenomeno di trasporto trascurabile e una ricaduta al suolo che avviene sempre all'interno dall'area di impianto; con vento proveniente da Sud-Ovest, in entrambe le stagioni, i valori orari di concentrazione variano da  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (ai limiti del perimetro dell'impianto) a  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (ai limiti del dominio di calcolo), mentre i valori medi giornalieri, variano da  $66,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a  $6,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , entrambi al di sotto del limite di  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , media aritmetica delle concentrazioni medie nelle 24 ore, e a  $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , 95° percentile delle concentrazioni medie nelle 24 ore (DPCM 28 marzo 1983);
- nel caso di vento da Nord-Est, in periodo invernale, le concentrazioni medie orarie sono di  $160 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $53,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  come valore medio giornaliero), al limite dell'area di proprietà, e variabili da  $140 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $46,6$  e  $6,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  come valore medio giornaliero rispettivamente) nel dominio di calcolo; nella stagione estiva, con vento proveniente da Ovest, le concentrazioni medie orarie sono di  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$  come valore medio giornaliero), al limite dell'area di proprietà, e variabili da  $160 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $53,3$  e  $6,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  come valore medio giornaliero rispettivamente) nel dominio di calcolo;

*μ*

*es*

- la deposizione al suolo, risulta massima all'interno dell'area di cantiere e variabile tra 28 mg/m<sup>2</sup> e 34 mg/m<sup>2</sup> (valori medi orari); all'esterno dell'impianto la deposizione al suolo diventa trascurabile con valori di circa 2,5 mg/m<sup>2</sup>, appena fuori il perimetro dell'impianto;
- per le ricadute di SO<sub>2</sub> e CO attraverso opportuni fattori di conversione (il modello di calcolo utilizzato è conservativo) si ottengono valori medi orari rispettivamente di 27 µg/mc e 103,5 µg/mc.
- *qualità dell'aria in fase di esercizio*
- il dominio di calcolo, è costituito da un'area quadrata di lato pari a 30 km, centrata nel punto intermedio tra le due sorgenti emmissive prese in esame (Ostiglia e Sermide); i punti ricettori presi in esame, disposti su una griglia a maglie quadrate con passo di 500 metri, sono 3.721; nelle simulazioni effettuate con il modello ISC3 l'impianto è stato considerato cautelativamente funzionante con continuità, nel corso dell'anno (8.760 ore/anno);
- le attuali emissioni di SO<sub>2</sub> dovute all'esercizio contemporaneo delle due Centrali, sono dovute ai gruppi termoelettrici convenzionali di Sermide (SE1 & SE2) per il 66.7% e per il restante 33.3% al gruppo convenzionale 4 di Ostiglia;
- la situazione futura è caratterizzata dalle emissioni di SO<sub>2</sub> associate ai soli gruppi termoelettrici della Centrale di Sermide; il contributo del gruppo 4 di Ostiglia infatti viene a mancare per la sostituzione del medesimo con due moduli a ciclo combinato, alimentati a gas naturale;
- per la SO<sub>2</sub> il valore massimo della media annua riscontrato nel dominio di calcolo è di 1,26 µg/mc, per lo scenario attuale, mentre nello scenario futuro il valore massimo ricavato dalla simulazione è di 1,15 µg/mc; se si considera il valore medio giornaliero superato tre giorni/anno, nello scenario attuale il valore massimo fornito dalla simulazione è 10,60 µg/mc, mentre in quello futuro quello massimo è di 10,40 µg/mc; se si considera infine il valore massimo di ricaduta fornito dalla simulazione con riferimento al superamento per 24 h/anno, il valore riscontrato in entrambi gli scenari è di 40 µg/mc;
- attualmente le emissioni di ossido di azoto sono dovute per il 42,6% alla Centrale di Ostiglia e per il 57,4% a quella di Sermide; con l'intervento a Ostiglia le emissioni di ossidi di azoto aumentano dell'8%; per l'NO<sub>2</sub> il valore massimo della ricaduta media oraria superate 18 h/anno è di 43 µg/mc per lo scenario attuale e 50 µg/mc per quello futuro; i valori massimi medi annuali sono per NO<sub>x</sub> rispettivamente 1,73 µg/mc e 1,82 µg/mc considerando il caso di 18 superamenti annui del valore limite; i valori massimi della media annuale per NO<sub>2</sub> risultano nei due scenari pari rispettivamente a 1,29 µg/mc e 1,34 µg/mc;
- le emissioni totali di particolato sono attualmente dovute per il 33,3% alla Centrale di Ostiglia e per il 66,70% a quella di Sermide; con la realizzazione dell'intervento a Ostiglia le emissioni di particolato di quest'ultima centrale praticamente si annullano; considerati i presidi presenti nelle due centrali per l'abbattimento del particolato, si può ritenere che le emissioni siano costituite solamente da polveri sottili (PM10) e le massime ricadute sono pari a 0,2 µg/mc sia attualmente che in futuro; se si considera il 95° percentile il valore della ricaduta a E di Sermide diventa nella situazione attuale e futura rispettivamente pari a 0,59 µg/mc e 0,56 µg/mc, mentre considerando il 98,08 percentile, i valori sono rispettivamente 1,19 µg/mc e 1,16 µg/mc;
- considerata la criticità delle condizioni meteo del sito in esame, è stato sviluppato dal proponente un approfondimento dei fenomeni di ricaduta utilizzando per le simulazioni il codice SPRAY non stazionario lagrangiano a particelle, applicato nelle giornate scelte come le più sfavorevoli, nell'arco di un intero anno; il modello è

- particolarmente adatto nel caso di calme di vento invernali (velocità del vento circa 1 m/s), a forte stabilità atmosferica con formazione di nebbie e di giorni soleggiati estivi con venti deboli in regime di brezza (tempo stabile e alta pressione);
- per individuare le situazioni più critiche sono stati presi in esame i dati della stazione meteo di Ostiglia nei periodi gennaio-febbraio e giugno-luglio dell'anno 2001, individuando come le più sfavorevoli per i fenomeni diffusivi le giornate 20 e 21 gennaio e 29 e 30 giugno;
  - il 21 gennaio è caratterizzato da vento variabile come direzione, ma con valori sempre inferiori a 2 m/s, e analoghi valori si hanno nella successiva giornata, nella quale prevalgono i venti settentrionali; i valori della radiazione sono quelli corrispondenti a cielo sereno e forte stabilità atmosferica nel periodo notturno;
  - nelle due giornate estive assunte come critiche, intenso è l'irraggiamento con brezze dovute alla presenza di rilievi alpini a N, mentre nella notte si hanno venti deboli, con intensificazione nei quadranti meridionali nelle ore diurne;
  - per la simulazione della diffusione nelle giornate critiche il campo di vento è stato generato con il preprocessore MINERVE in un dominio spaziale tridimensionale con l'utilizzo dei dati anemometrici della centrale di Ostiglia al suolo e alla quota di 120 m;
  - l'andamento orario dei massimi di concentrazione delle ricadute per la SO<sub>2</sub> e PM10 nei giorni critici considerati, non mostra differenze sostanziali fra i due scenari sia in inverno che in estate, con valori massimi di ricadute per SO<sub>2</sub> pari a 125 µg/Nmc alle ore 19 del 21 gennaio e di 65 µg/Nmc alle ore 22 del 30 giugno, mentre per le PM10 il valore massimo è di 15 µg/Nmc alle ore 18 del 21 gennaio e di 9 µg/Nmc alle ore 21 del 30 giugno; si verificano invece incrementi fra lo scenario futuro e quello attuale per NO<sub>x</sub> che passa da 80 µg/Nmc a 100 µg/Nmc in gennaio e da 50 µg/Nmc a 80 µg/Nmc in estate;
  - considerando le distribuzioni delle ricadute di SO<sub>2</sub> nella configurazione attuale e nel periodo più critico della giornata 20 gennaio (dalle ore 16 alle ore 18), i valori massimi variano da 49,7 µg/Nmc (ore 16) a 97,4 µg/Nmc (ore 17) a 125,5 µg/Nmc (ore 18). In questo periodo i pennacchi delle due centrali si diffondono entrambi in direzione SO-SSO e non si sovrappongono; con riferimento alla configurazione attuale, la simulazione delle ricadute alle ore 3 del 22 gennaio, mostra che la direzione di diffusione del pennacchio è quella di NO e che gli stessi si sovrappongono con un valore massimo della ricaduta pari a 85,4 µg/Nmc; un andamento sostanzialmente analogo si ha per la configurazione futura con l'unità 4 sostituita dalle due unità a ciclo combinato;
  - nel periodo estivo (21 giugno ore 21) nella configurazione attuale i due pennacchi si sviluppano verso oriente, non si sovrappongono e il valore orario massimo è pari a 64,7 µg/Nmc; nella configurazione futura il pennacchio di SO<sub>2</sub> di Ostiglia scompare, mentre il valore orario massimo si porta a 63,9 µg/Nmc;
  - con riferimento alle 18 del 21 gennaio, dall'analisi delle mappe di diffusione di NO<sub>x</sub> si rileva che l'andamento dei pennacchi è del tutto simile a quello già illustrato per l'SO<sub>2</sub>, con un valore orario massimo della ricaduta (dovuta al pennacchio di Sermide) pari a 144,8 µg/Nmc per entrambe le configurazioni prese in esame;
  - le simulazioni relative alle ore 11 del 29 giugno mostrano pennacchi per NO<sub>x</sub> distinti e non sovrapposti in direzione SO con valori orari massimi attuali di 51,8 µg/Nmc e futuri (dovuti a Ostiglia) di 77,4 µg/Nmc; alle ore 21 del 30 giugno i pennacchi hanno direzione Est, non si sovrappongono e i valori orari massimi di ricaduta (dovuti a Ostiglia) sono 83,6 µg/Nmc nella configurazione attuale e 92,7 µg/Nmc in quella futura;




- per quanto attiene infine le PM10 i valori orari massimi delle ricadute nei periodi critici risultano pari a 15 µg/Nmc, con riferimento alla configurazione attuale e futura;

*simulazioni delle emissioni in atmosfera:*

- sono state effettuate simulazione delle ricadute degli inquinanti in atmosfera ed in particolare sono stati messi a confronto lo scenario di progetto (funzionamento di 5 unità a CC) con quello dovuto al funzionamento di tre sole unità a CC considerando il contemporaneo funzionamento della centrale di Sermide nella sua attuale configurazione prendendo in esame le ricadute di NO<sub>x</sub>, PM10 e PM2,5;
- per gli NO<sub>x</sub> il valore massimo delle concentrazioni media orarie ricavato dalle simulazioni con riferimento alla giornata critica del 21 gennaio ore 14 è di 76 µg/mc nello scenario attuale e di 98 µg/mc in quello futuro è di 98 µg/mc ed è originato sempre dalla Centrale di Ostiglia in direzione SO; è da osservare che i due pennacchi di diffusione delle due centrali in esame si sviluppano entrambi in direzione SO senza sovrapporsi; le ricadute massime (intese sempre come medie orarie alle ore 18 del 21 gennaio sono 144,8 µg/mc e sono dovute alla centrale di Sermide; anche in questo caso i due pennacchi non si sovrappongono e si sviluppano dapprima in direzione S e poi a SO;
- per gli NO<sub>x</sub> il valore massimo delle concentrazioni medie orarie con riferimento alla giornata critica del 29 giugno ore 11 è di 51,8 µg/mc nello scenario attuale e 77,4 µg/mc in quello futuro e questi valori si verificano a SO e sono dovuti alla sola Centrale di Ostiglia in quanto i pennacchi delle due centrali (entrambi con sviluppo in direzione SO) non si sovrappongono; le ricadute massime della media oraria alle ore 21 del 29 giugno sono rispettivamente 83,6 µg/mc nello scenario attuale e 92,7 in quello futuro entrambi dovuti alla centrale di Ostiglia in quanto i due pennacchi si sviluppano in direzione E e non si sovrappongono;
- è stata effettuata anche la sovrapposizione, mediante utilizzo del GIS delle mappe delle ricadute medie annuali di NO<sub>x</sub> e di quelle dell'uso del suolo, mediante la quale si rileva che il 90% del territorio interessato dalle ricadute è agricolo, il 6% è costituito da aree naturali (essenzialmente aree boscate lungo il Po e nelle isole fluviali) e il 4% dall'edificata (agglomerato principale Ostiglia). Dalle mappe delle ricadute medie annuali si evince che:
  - il contributo massimo dovuto alla centrale di Ostiglia è di 1,68 e 1,81 µg/mc rispettivamente per lo scenario A e per quello B, e quindi l'incremento di B rispetto ad A è di soli 0,13 µg/mc (0,5% del limite di norma 30 µg/mc per la protezione della vegetazione);
  - gli incrementi nei due scenari A e B delle concentrazioni di NO<sub>x</sub> nelle aree naturali sono ricompresi fra i valori 0,5 e 1,5 µg/mc, quelli delle aree agricole fra 0,5 e 1,8 µg/mc e quelli delle aree edificate fra 0,5 e 1,0 µg/mc, valori che risultano particolarmente contenuti e al limite della significatività.

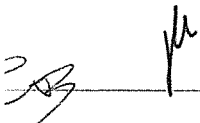
**ambiente idrico**

*ambiente idrico in fase di cantiere*

- l'approvvigionamento idrico occorrente per il personale avviene tramite acquedotto: le acque reflue generate dal personale di cantiere vengono convogliate al depuratore biologico esistente; l'impatto generato si può ritenere trascurabile;

*ambiente idrico in fase di esercizio*

- si preleverà acqua da Po per il funzionamento del condensatore dei cicli a vapore delle due nuove GRV, il cui quantitativo complessivo però equivale a quello occorrente per l'attuale funzionamento della unità 4 convenzionale; lo scarico

2/3 

restituisce al corpo idrico superficiale acqua a temperatura maggiore, generando un impatto termico da verificare (D.Lgs.vo 152/99 allegato 5) con riferimento al tratto del Po compreso fra la sezione di scarico, posta circa 100 m a monte del ponte ferroviario e stradale tra Revere ed Ostiglia, e quella in cui l'effetto della diluizione determina la scomparsa del pennacchio termico;

- per la simulazione della dispersione termica dei 40 m<sup>3</sup>/s di prelievo dati in concessione alla Centrale è stato necessario ricostruire la morfologia del tratto di fiume di interesse, definire le condizioni idrologiche e valutare gli scenari che possono risultare critici; la dispersione termica delle acque di raffreddamento nel Po è stata simulata con l'uso del modello bidimensionale incluso nel codice Sweet 4.01 facendo riferimento a tre livelli idrometrici del fiume, corrispondenti rispettivamente al livello di magra, al livello medio ed al livello di piena normale;
- i risultati della simulazione della dispersione termica, condotta in condizioni conservative sia nella situazione attuale (gruppo 4 in funzione), sia nella situazione futura con i due nuovi gruppi a CC, ha consentito di considerare l'impatto della diffusione termica nel corpo idrico ricettore trascurabile, in quanto:
  - l'analisi della situazione attuale, considerando i diversi livelli idrometrici del fiume, porta a evidenziare che l'incremento termico nelle sezioni poste a valle dello scarico è sempre ampiamente lontano dai limiti della norma e non si hanno quindi situazioni critiche;
  - l'analisi della situazione futura, mette in evidenza che le variazioni rispetto a quella attuale non sono significative, rientrando sempre ampiamente entro i limiti da rispettare ed escludendo anche in questo caso la presenza di situazioni critiche.

### **suolo e sottosuolo**

#### *caratteristiche generali*

- l'assetto geologico strutturale generale dell'area, compresa in un raggio di 12 km con centro nella Centrale, presenta le sequenze litologiche derivanti dall'assetto deposizionale e strutturale, caratterizzate da formazioni mio-plioceniche in profondità e coperture quaternarie (Pleistoceniche ed Oloceniche) di notevole spessore;
- per l'assetto idrogeologico del Sito vanno considerate le due zone delimitate dall'argine maestro del Fiume Po: nel settore esterno all'argine ricade per intero l'area della Centrale, mentre nel settore interno, a ridosso dell'asta fluviale, corrisponde l'area golenale; una falda superficiale, a carattere freatico, è presente nell'area golenale, che diviene semiconfinata nella zona posta all'esterno dell'argine maestro; seguono in profondità quattro falde ben delimitate (al tetto ed al fondo) da setti impermeabili che possono essere considerate localmente confinate; ai fini dello studio è di interesse la sola falda superficiale la cui superficie piezometrica media, al di sotto del sito, si rinviene ad una profondità di circa 2 metri dal piano campagna;
- l'impianto di Ostiglia, sulla base della vigente normativa (Legge 64 del 2/2/74, Legge n. 225 del 24 febbraio 1992 e successivi decreti), è ubicato in zona non classificata come sismica; nessuna variazione relativa a tale zona è suggerita nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 (G.U. n. 105 del 8 maggio 2003);
- le caratteristiche di uso e copertura del suolo dell'area in esame sono state rappresentate nella carta elaborata secondo i criteri di "Corine Land Use", dalla quale si desume la prevalenza del comparto agricolo (90,46%), mentre le aree a connotazione naturale (6,00%) e le superfici edificate (3,54%) occupano areali molto limitati.

*ju*

*CS*

*potenziali impatti sulle componenti suolo e sottosuolo*

- per le componenti geologia e geomorfologia le attività generate dall'intervento, riferite alla costruzione e all'esercizio, non interferiscono con le stesse in considerazione della modesta entità degli scavi previsti e della configurazione dei due nuovi moduli CC, che occupano aree sostanzialmente uguali a quella dell'attuale modulo 4;
- le caratteristiche idrogeologiche dell'area in esame indicano una vulnerabilità della falda superficiale sottostante il Sito, in relazione alle attività previste in fase di cantiere, dovute essenzialmente dalla bassa profondità (circa 2 m dal piano campagna) a cui è posta la superficie piezometrica; le attività potenzialmente impattanti sono il deposito temporaneo dei rifiuti provenienti dallo smantellamento delle strutture esistenti, le operazioni di scavo per la posa in opera delle fondazioni e la realizzazione di fondazioni profonde; i rifiuti solidi prodotti sono quelli derivanti dalle attività di cantiere e di smantellamento della unità convenzionale 4, fra i quali sono ricompresi i materiali coibenti che verranno smaltiti nel rispetto della normativa, realizzando per il deposito provvisorio superfici adeguatamente impermeabilizzate; l'impatto è ritenuto trascurabile e limitato nel tempo;
- gli scavi per le fondazioni prevedono una profondità di 3 m e interessano la falda superficiale; le acque di falda verranno aggettate impedendo la infiltrazione di eventuali contaminanti; anche in questo caso l'impatto non risulta significativo.

**aspetti naturalistici - relazione di Incidenza**

- il Progetto Bioitaly classifica nell'area in esame quattro biotopi SIC, uno dei quali è anche Zps; i siti sono individuati anche in base alla presenza di specie emergenti, come previsto dalle Direttive Comunitarie 92/43/CEE "Habitat" e 79/409/CEE "Uccelli":
  - Isola Boschina (SIC, Riserva Naturale Parziale Forestale);
  - Isola Boscone (SIC, Zps, Riserva Naturale Orientata, Zona umida di interesse internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar);
  - Paludi di Ostiglia (SIC, Zps, Oasi Lipu, Riserva Naturale Regionale, Zona umida di interesse internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar);
  - Palude del Busatello (SIC, Zps);
- per i quattro siti presenti sul territorio circostante la centrale è stata predisposta una scheda, che fornisce la caratterizzazione di dettaglio con la descrizione del sito, le tipologie di vegetazione e le emergenze floristiche, la fauna e le emergenze faunistiche, il valore naturalistico, scientifico, didattico e paesaggistico;
- con l'analisi comparata delle unità ambientali botaniche e faunistiche sono state individuate le unità ecosistemiche presenti nell'area, e in particolare il sistema dei boschi come testimonianza ed espressione della vegetazione climatica dell'areale; il sistema ripariale in quanto sistema di elevata ricchezza floristica e faunistica;
- sono state prese in considerazione le interazioni tra la Centrale e le componenti flora, fauna, ecosistemi nella fase di costruzione e di esercizio; stimando gli impatti in base all'intensità della perturbazione e dell'importanza dell'elemento perturbato;
- In fase di cantiere i fattori di perturbazione sono essenzialmente le emissioni gassose, la produzione di reflui, le sorgenti di rumore; sulla vegetazione, flora e fauna; gli effetti dovuti alle emissioni gassose e polveri sono trascurabili in considerazione delle variazioni non significative che le stesse inducono sulla qualità dell'aria; oltre che non significativi gli effetti in fase di cantiere sono anche controllabili con l'accurata manutenzione dei mezzi e la bagnatura delle terre;
- analoghe considerazioni valgono per i reflui prodotti, in quanto le acque meteoriche vengono trattate prima dello scarico in Po, mentre quelle civili sono immesse in

33  
 24

- fognatura comunale; identiche considerazioni valgono anche per gli effetti dovuti al rumore;
- per quanto si riferisce agli ecosistemi, si evidenzia che le zone di maggiore pregio naturalistico sono situate sull'ansa del Po e risultano a una distanza tale da non poter risentire in alcun modo delle perturbazioni generate dalla fase di cantiere;
  - in fase di esercizio gli effetti più significativi sulle componenti naturalistiche sono dovuti alle emissioni gassose (NO<sub>x</sub>) della centrale, ma soprattutto a quelle del traffico veicolare che determinano anche intensi campi sonori e un considerevole sollevamento di polveri;
  - con l'intervento vengono eliminate le emissioni di SO<sub>2</sub> della centrale di Ostiglia, limitato quello delle polveri e incrementate dell'8% circa le emissioni di NO<sub>x</sub>; in complesso gli impatti sulle componenti naturalistiche dovuti all'esercizio della nuova centrale possono essere ritenuti non significativi;
  - anche il rumore generato non induce disturbi significativi al clima acustico esistente, nè questo crea impatto sulla fauna abituata da tempo alla presenza della centrale e quindi adattata al campo acustico generato in gran parte dall'intenso traffico che si sviluppa nella viabilità dell'area in esame;
  - in considerazione dei livelli d'impatto, stimati trascurabili sia nella fase di costruzione che in quella di esercizio per tutte le componenti ambientali, e della distribuzione territoriale dei SIC rispetto all'impianto, l'incidenza dal punto di vista naturalistico sui SIC stessi viene ritenuta trascurabile.

#### ***rumore e vibrazioni***

- è stata effettuata una indagine sperimentale mirata alla caratterizzazione acustica dell'area circostante l'impianto, potenzialmente interessata dalle immissioni rumorose legate alle attività di cantiere e di esercizio; sono state effettuate simulazioni allo scopo di prevedere i livelli indotti per verificare la rispondenza con i limiti di immissione e con quelli differenziali, previsti dalla normativa;
- in assenza di zonizzazione acustica, si è fatto riferimento alle destinazioni d'uso stabilite dal PRG di Ostiglia, tenendo conto dello stato di fatto del territorio individuando le seguenti zone ai sensi del DPCM 01/03/01:
  - l'area dell'impianto (zona esclusivamente industriale);
  - la porzione di territorio occupata dalla SS n. 12 con fasce di rispetto con ampiezza di 10 m per ciascun lato (territorio nazionale);
  - le aree residenziali e quelle destinate a servizi pubblici (Zona A);
  - le aree classificate dal PRG "di interesse comune", che si sviluppano lungo gli argini del Fiume Po (territorio nazionale);
- per la campagna di misure ante operam, sono stati identificati dieci punti, disposti intorno all'area della Centrale, nei quali sono stati eseguiti rilievi sia nel periodo diurno (06.00-22.00) sia nel periodo notturno (22.00-06.00); in particolare al momento delle misure la centrale era nelle seguenti condizioni:
  - luglio 2003, impianto fermo, sia durante il fine settimana (12 e 13 luglio) sia durante i normali giorni lavorativi (14 luglio);
  - settembre 2003, impianto (sola unità 4) in funzione;
- lo studio oltre che nel dominio del tempo è stato condotto anche nel dominio della frequenza: le sorgenti sono state caratterizzate con lo spettro in terzi di ottava della componente stazionaria (spettro dei minimi acquisiti durante il tempo di misura), che permette di discriminare in modo corretto l'immissione dovuta a sorgenti stazionarie e non occasionali; a partire dai valori misurati presso i ricettori, trascurando gli eventi sonori giudicati occasionali, è stato possibile definire il livello equivalente relativo al periodo di riferimento (diurno e notturno);

*ju*

*32*

- in tutti i punti i limiti della norma sono rispettati, tranne e limitatamente al periodo notturno, nei punti che si trovano in prossimità della strada statale (1 e 2), che risulta essere la principale sorgente sonora dell'area; le criticità individuate risultano tutte correlabili con la presenza della strada statale, mentre il contributo dovuto all'esercizio della Centrale nelle configurazioni prima indicate risulta trascurabile; infatti sulla base delle misure effettuate in corrispondenza della SS12 è stata stimata una potenza emissiva sonora globale pari a 85,1 e 72,1 LW dB(A)/m rispettivamente nel periodo diurno e notturno;
- per la simulazione della configurazione attuale e di quella futura è stato utilizzato il software IMMI versione 5.1; la simulazione è stata eseguita in bande di ottave, secondo quanto previsto dalla norma tecnica ISO 9613, assumendo condizioni meteorologiche standard ( $T=15^{\circ}\text{C}$ ,  $U_r = 50\%$ ), e costante la potenza sonora dall'impianto;
- in assenza dell'intervento proposto, la situazione di riferimento è quella caratterizzata da tre turbogas da 375 MW ciascuno, con i relativi cicli combinati, funzionanti congiuntamente alla sezione 4 da 320 MW; allo scopo sono state considerate le principali sorgenti acustiche dell'impianto (sezione 4 più tre unità a CC); la simulazione in queste condizioni ha evidenziato il rispetto dei limiti di norma diurni e notturni in 9 dei 10 punti bersaglio considerati; nel punto 1 (SS12) i limiti non vengono rispettati né in periodo diurno (71,1 dB(A)) né in quello notturno (61,2);
- lo studio acustico ha quindi preso in esame il campo generato in fase di cantiere nel solo periodo diurno, considerando le emissioni di picco (4° e 5° mese di cantiere) dovute alla tipologia di mezzi utilizzati;
- in base alla caratterizzazione delle sorgenti del cantiere, le emissioni sono state simulate come sorgente bidimensionale coincidente con la stessa area di cantiere, posta alla quota media di 4 m e con una potenza sonora emessa pari a 123 dB(A), cui corrisponde una potenza per unità di superficie pari a 82.4 dB(A)/m<sup>2</sup>;
- i risultati della simulazione mostrano che in tutti i 10 punti presi in esame le attività di cantiere non inducono il superamento dei limiti di legge salvo che nel punto 1, ove il superamento esiste già ante operam, in quanto dovuto al traffico veicolare della SS 12;
- anche i dati della simulazione del campo acustico con l'intervento proposto in funzione mostrano, in corrispondenza dei punti posti nell'intorno della Centrale, il rispetto dei livelli di norma salvo che in corrispondenza del punto 1 nel periodo diurno e notturno dovuto al traffico della SS12, ma anche il superamento in periodo notturno dei limiti nei punti 5 e 7, da risolvere con interventi di mitigazione, in quanto dovuti al contributo della centrale in funzione;
- il superamento dei limiti di legge nei punti 5 e 7 è dovuto agli alternatori funzionanti sotto tettoia delle unità 1, 2 e 3 e viene superato, e seguito di verifica con modello, installando adeguate pareti isolanti di confinamento delle sorgenti in esame.
- Per la componente vibrazioni, data la natura del progetto proposto, si esclude qualsiasi impatto sull'ambiente circostante.

### **salute pubblica**

- In assenza di correlazioni certe fra funzionamento della centrale e specifiche patologie, si ipotizza che l'impatto sull'organismo umano interessi l'apparato respiratorio, a seguito delle emissioni di inquinanti;
- dall'esame dei dati delle patologie respiratorie (anni '85-'99) delle tre province interessate (MN, VR, RO) dalla potenziale alterazione della qualità dell'aria per le emissioni della centrale con gli analoghi dati delle rispettive regioni, si riscontrano valori sovrapponibili e riconducibili all'andamento dei dati nazionali;



- il confronto fra i parametri che descrivono gli effetti dell'esercizio dell'impianto sull'ambiente e l'andamento degli indici sanitari considerati non evidenzia relazioni del tipo causa/effetto, in quanto nella popolazione osservata non risulta possibile correlare la mortalità con l'attività dell'impianto di produzione termoelettrica di Ostiglia;
- dopo l'intervento di trasformazione a ciclo combinato della unità 4, l'esercizio dell'impianto, considerando le variazioni non particolarmente significative nei valori delle ricadute (diminuzione di SO<sub>2</sub> e leggero aumento di NO<sub>2</sub>), non modificherà l'assetto socio-sanitario rispetto alla situazione attuale di riferimento.

#### ***paesaggio***

- con l'intervento di progetto vengono realizzati nuovi volumi tecnologici che vanno a sostituire altri già esistenti da demolire; inoltre le nuove cubature risultano ubicate in un contesto in cui sono presenti strutture analoghe, cioè in un ambito territoriale circoscritto (all'interno dell'attuale Centrale), dedicato da anni alla produzione di energia elettrica, e analoghe considerazioni valgono anche per le infrastrutture a rete di distribuzione dell'energia elettrica, presenti in modo diffuso nel territorio circostante;
- l'inserimento dei nuovi volumi risulterà mitigato dalla demolizione di strutture fuori terra esistenti e costituite, oltre che dall'edificio caldaia, anche da una ciminiera di rilevante altezza (200 m); infatti a fronte di un ingombro fisico dovuto ai nuovi edifici di circa 85.000 m<sup>3</sup>, sono previste demolizioni di volumi fuori terra per circa 130.000 m<sup>3</sup> con una diminuzione volumetrica complessiva di 45.000 mc;
- le modifiche introdotte dal nuovo intervento sotto il profilo visivo e quindi del paesaggio sono state rappresentate mediante confronto, da quattro diversi punti di osservazione, fra la situazione ante operam e quella a intervento realizzato;

#### **per quanto riguarda le mitigazioni degli impatti in fase di cantiere:**

- il proponente si impegna ad adottare per la fase di cantiere un Piano di Vigilanza Ambientale che indica le più adeguate condizioni di lavoro da adottare per limitare al massimo la generazione di impatti ambientali, verificate mediante un programma di vigilanza. Fra le azioni da adottare sono previste: il ripristino geomorfologico e vegetazionale, aree impermeabilizzate per manutenzione e lavaggio mezzi, sedimentazione acque meteoriche e invio acque di prima pioggia al trattamento esistente, bagnatura strada e cumuli di scavo, gestione diligente dei rifiuti mediante stoccaggi provvisori dedicati e attrezzati e successivo smaltimento con soggetti autorizzati, depositi separati per sostanze pericolose (individuate da schede) infiammabili dotati di appositi dispositivi, adozione di quinte arboree, ecc.;
- di fatto con l'intervento si otterrà una diminuzione della presenza volumetrica degli impianti tecnologici per circa 45.000 m<sup>3</sup>

#### **per quanto riguarda le simulazioni effettuate in merito alle ricadute di inquinanti:**

- il proponente ha elaborato nuove simulazioni con il modello ISCST3/EPA'95 delle ricadute, tenendo conto dei dati di qualità dell'aria attuali aggiornati al 2004 e considerando le emissioni di NO<sub>x</sub>, PM10 e PN2,5 a valori rispettivamente di 50 mg/Nmc, 01 mg/Nmc e 0,01 mg/Nmc, facendo riferimento a due scenario: il primo (A) con tre unità CC funzionanti a Ostiglia e due unità convenzionali e tre unità CC a Sermide, il secondo (B) con cinque unità CC a Ostiglia fermo restando la configurazione di Sermide;
- i valori massimi di ricaduta di NO<sub>2</sub> a est della centrale di Sermide in entrambi gli scenari e nel caso di valore medio annuale determinano incrementi di 1,25 µg/mc (1,68 µg/mc per

NO<sub>x</sub>) nello scenario A e 1,34 µg/mc (1,81 µg/mc per NO<sub>x</sub>) nello scenario B, mentre il percentile 99,7945 escluse 18 ore su 8760) della media oraria risulta di 43 µg/mc per lo scenario A e 50 µg/mc per il B; nelle aree circostanti la centrale di Ostiglia il 99,7945 percentile di NO<sub>2</sub> risulta sempre inferiore a 40 µg/mc; è da rilevare che nello scenario B oltre ad aumentare (peraltro in modo contenuto) le ricadute di NO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub> rispetto allo scenario A, si ha anche un aumento delle estensioni spaziali racchiuse dalle linee di isoconcentrazione;

- le ricadute massime di PM10 media annuale si verificano a Est di Sermide e risultano, con riferimento alle due fasi temporali previste dal DM 60/02 e ai due scenari, sempre uguali a 0,09 µg/mc; analoga considerazione vale per le PM2,5 per le quali i valori massimi della media annua di ricaduta sono pari a 0,06 µg/mc per entrambi gli scenari; i valori massimi della media giornaliera, intesi come 90,41 percentile nella fase 1 del DM 60/02 (valore superato 35 su 365 g), per le PM10 e PM 2,5 risultano pari rispettivamente 0,36 µg/mc e 0,23 µg/mc in entrambi gli scenari; per la fase 2 il 98,082 percentile (valore superato 7 g su 365 g) risulta per le PM 10 pari a 0,74 µg/mc per lo scenario A e 0,75 µg/mc per il B, mentre lo stesso è pari a 0,48 µg/mc per i due scenari con riferimento alle PM2,5.

VALUTATO sulla base del suddetto parere n. 959 del 12.07.2007 della Commissione VIA che sono state evidenziate in merito al progetto proposto dalla Società Endesa Italia S.p.A. le seguenti criticità:

- la proposta di realizzare due unità a ciclo combinato per una potenza complessiva di 750 MWe al posto dell'attuale unità convenzionale di potenza 320 MWe, con un aumento netto di potenza pari a 450 MWe, non risulta compatibile con la forte presenza di potenza installata in zona, dovuta oltre che alla centrale in esame anche a quella della vicina centrale di Sermide;
- l'intervento riguarda una centrale posta in area critica sotto il profilo della qualità dell'aria, ai sensi di quanto previsto dalla Delibera regionale VII/6501 del 19/10/01, per la quale devono essere predisposti specifici piani integrati nei quali vengono individuati i limiti da conseguire nelle concentrazioni delle ricadute, nonché gli strumenti per raggiungerli;
- la criticità della zona è stata ulteriormente riconfermata dalla Regione Lombardia con DGR 71/17989 del 28/06/04, con il quale si richiedeva ad Endesa Italia SPA, di aggiornare la tecnologia dei combustori delle turbine a gas in modo che le emissioni di NO<sub>x</sub> risultassero pari a 30mg/Nm<sup>3</sup> in ciascuna delle tre unità a ciclo combinato (S1, OS2, OS3) già installate ed in funzione nella Centrale di Ostiglia.
- nel programma energetico della regione Lombardia del 17.03.03, il potenziamento della centrale di Ostiglia, così come indicato dalla società Endesa Italia S.p.A., non è espressamente previsto, anche se lo stesso programma prevede potenziamenti ed ammodernamenti delle esistenti centrali termoelettriche per una potenza complessiva di 3000 MWe;
- ad oggi la regione Lombardia non ha ancora proceduto ad individuare quali siano gli interventi di potenziamento di centrali esistenti, che risultino compatibili con il proprio Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria;

**PRESO ATTO CHE:**

- con nota ST/402/902 del 8.02.2005 il Ministero per i Beni e le Attività Culturali ha espresso, ai sensi dell'art. 6 della legge 349/86, parere negativo in merito agli interventi proposti per la centrale di Ostiglia; che di seguito integralmente si riporta:

*"Con istanza del 14.1.2004 n.prof. 160 la Società Endesa Italia ha presentato richiesta di pronuncia sulla compatibilità ambientale secondo la procedura di cui alla legge 9.04.2002 n. 55*

"Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. 7.02.2002 n. 7, recante misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale" relativamente alle opere indicate in oggetto; con nota del 5.2.04 ha inviato la documentazione attestante l'avvenuta pubblicazione della richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale dell'opera; con nota n.220 del 20.5.04 ha prodotto elaborati integrativi allo Studio d'Impatto Ambientale.

A riguardo la Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio di Brescia Cremona e Mantova, con nota dell'11.5.04 prot.n.1180, ha evidenziato la situazione vincolistica e la normativa degli strumenti di pianificazione paesistica relativi all'area dell'intervento come di seguito riportato:

"Il sito di intervento ricade parzialmente in area vincolata ai sensi del Titolo II del D. L.vo 490/1999, art. 146, comma 1, lett. c (ora D. L.vo 42/2004, art. 142, comma 1, lett. c), in quanto ricompresa nella fascia di rispetto del fiume Po, nonché in prossimità di ulteriori siti ed aree di elevato interesse paesaggistico, quali la Riserva Naturale Parziale Forestale dell'Isola Boschina, la Riserva Naturale Regionale della Palude di Ostiglia, la Riserva Naturale Ambientale dell'Isola Boscone, ecc. ( si rimanda alla Carta dei vincoli, tav. 2.2.4/1 allegata allo S.I.A. ).

La centrale è inoltre localizzata in continuità dei centri urbani di Ostiglia e Revere (da cui è separata solo dall'alveo del fiume) che presentano rilevante interesse sia per i caratteri generali dei loro centri storici, sia per la presenza di singoli complessi edilizi di notevole valore storico architettonico e/o sottoposti a specifici vincoli di tutela (cfr. PTC della Provincia di Mantova, "Allegato L - Repertorio dei beni storico-architettonici"), fra i quali si segnala per la rilevanza il Palazzo Ducale di Revere, da cui è per altro ben percepibile l'incombente della ciminiera della centrale esistente.

La centrale esistente per dimensioni e localizzazione appare per altro di rilevante impatto oltre che per i due centri urbani citati, anche per un ampio intorno. Nelle "Schede relative agli ambiti di primo livello della rete ecologica provinciale - Allegato A" del PTC della Provincia di Mantova, in relazione al " Corridoio del fiume Po dalla foce del Secchia ad Ostiglia " viene a tal riguardo segnalato che "nella cittadina di Ostiglia è presente un'imponente centrale elettrica che, con i suoi scarichi, riesce addirittura ad influenzare la temperatura delle acque del Po a valle della città. La centrale di Ostiglia risulta avere maggior estensione di quella di Carbonara Po, e gli effetti, diretti ed indotti, che produce sul paesaggio, specie dal punto di vista vedutistico, sono veramente devastanti, sia per la posizione a ridosso del fiume e sopraelevata rispetto alla quota della cittadina di Revere, sia per le dimensioni delle sue ciminiere e della centrale stessa, sia per l'altezza ed il numero di sostegni dell'alta tensione che da essa si diramano sull'intero territorio"; la "Scheda 19 - Corridoio del fiume Po dalla foce del Secchia ad Ostiglia" individua come temi progettuali relativi all'area la "conservazione dei valori paesistici ambientali attraverso l'individuazione dei punti sensibili rispetto cui prevedere opportune norme mitigative in corrispondenza della centrale Enel posta sulla sponda sinistra del Po, nell'abitato di Ostiglia" ed auspica "per mimetizzare la centrale elettrica di Ostiglia la creazione di una cortina verde che riduca, per quanto possibile, l'effetto negativo che questa produce sul paesaggio circostante".

La centrale viene schedata tra gli "Ambiti ed elementi di criticità e di degrado" nello specifico "Allegato D" del PTCP (scheda D 21), mentre le linee di azione del PTCP individuano quale intervento prioritario tra le "Aree per funzioni di interesse sovracomunale e/o progetti di rilevanza intercomunale" per il comprensorio di appartenenza la " Riconversione delle centrali elettriche di Ostiglia e Sermide".

A parere di questa Soprintendenza l'intervento oggetto dello Studio di Impatto Ambientale, se nella parte inerente la totale riconversione della Centrale e la demolizione di parte delle strutture

esistenti (in particolare l'incombente ciminiera di 200 m. di altezza) costituisce un indubbio miglioramento della situazione paesistica esistente, relativamente alla proposta di potenziamento non sembra corrispondere agli indirizzi espressi dal Piano Territoriale con valenza paesistica della Provincia di Mantova che segnala in più punti i rilevanti fenomeni di degrado e la notevole

interferenza paesistica con un ampio intorno della struttura persistente, ed individua, sia pure in termini di indirizzi ed azioni generali, interventi diretti alla riduzione del degrado ed alla riqualificazione del sito, nell'ottica di uno sviluppo compatibile di un territorio di cui è stata individuata la primaria vocazione turistica ed alla produzione agricola di qualità. Il previsto potenziamento con realizzazione di ulteriori strutture (in particolare due ciminiere di 100 m di altezza), in gran parte ricomprese nell'area di rispetto fluviale, appare contraddire l'esigenza di ridurre il degrado segnalato sull'area.

Per le motivazioni suddette si ritiene che non sia possibile esprimere parere favorevole all'intervento dal punto di vista dell'impatto paesaggistico.

La concomitante richiesta di potenziamento della Centrale di Sermide, distante appena 10 km dal sito in oggetto, pone inoltre un rilevante problema di concentrazione e ridondanza degli effetti negativi connessi alle due strutture su un ambito territoriale estremamente ristretto e denso di valori paesistici ed ambientali, che dovrebbero essere pertanto attentamente e contestualmente valutate."

La Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia, con nota prot.n.2152 del 23.2.04 e n.9626 del 14.9.04, avendo rilevato che, da quanto risulta dalla documentazione d'archivio, l'area è a rischio archeologico, ha espresso parere favorevole subordinato a che tutti i lavori comportanti movimenti di terra siano comunicati con largo anticipo alla Soprintendenza che dovrà essere messa in grado di seguirli costantemente.

La Direzione Generale per i Beni Archeologici con nota prot.n. DG17382 del 21.12.04 ha concordato con il parere espresso dalla competente Soprintendenza Archeologica prescrivendo che, compatibilmente con le condizioni geomorfologiche del terreno, siano effettuate preliminarmente prospezioni geofisiche, onde procedere successivamente ad indagini archeologiche mirate.

La Direzione Generale per i beni architettonici e paesaggistici, a conclusione dell'istruttoria relativa alla procedura in oggetto, acquisite le valutazioni delle Soprintendenze succitate e il parere istruttorio della Direzione Generale per i beni archeologici, ha espresso il seguente parere, trasmesso con nota n. ST/402 /48 del 31.01.2005:

"Considerato il parere espresso dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio di Brescia Cremona e Mantova di cui si condividono le motivazioni; considerati inoltre gli obiettivi degli strumenti di programmazione della Regione Lombardia redatti per un ambito di riferimento che coinvolge i comuni del Destra Secchia (il Documento Unico di Programmazione per gli interventi strutturali comunitari, il Programma Integrato di Sviluppo Locale, il Patto Territoriale del Destra Secchia) i quali tutti si prefiggono di perseguire una elevata tutela ambientale, la salute dei cittadini e la preservazione degli aspetti paesaggistici e naturalistici dell'ambiente locale attraverso la valorizzazione turistica delle risorse naturali dell'area secondo un approccio integrato con le funzioni rurali e attraverso lo sviluppo di attività quali la tutela del paesaggio; considerato che, sebbene sotto il profilo paesaggistico i cambiamenti conseguenti al nuovo intervento non siano rilevanti, pur tuttavia il progetto di potenziamento consoliderebbe la forte cesura sull'asse della sponda sinistra del Po con innegabili ripercussioni paesaggistiche e fruibili; e considerato al contrario che un ridimensionamento dell'impianto costituirebbe un visibile alleggerimento dell'impatto che la imponente struttura esercita sull'ambiente circostante ricco di valenze paesaggistiche e ambientali; ritiene di poter esprimere parere negativo alla predetta richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale per il progetto di trasformazione in ciclo combinato della sezione 4 della centrale termoelettrica di Ostiglia."

Questo Ministero, esaminati gli atti, viste le varie disposizioni di legge indicate in oggetto, in conformità con quanto espresso dalla Direzione Generale per i beni architettonici e paesaggistici,

**ESPRIME PARERE NEGATIVO**

*alla predetta richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale per il progetto di trasformazione in ciclo combinato della sezione 4 della centrale termoelettrica di Ostiglia.*

**PRESO ATTO** chela Regione Lombardia non ha espresso il proprio parere ai sensi dell'art. 6 della Legge 349/86;

**PRESO ATTO** che sono pervenute ai sensi dell'art. 6, comma 9 della legge 349/1986, le seguenti osservazioni da parte del pubblico:

- CIDAS di Carbonara Po, Comune di Quistello (MN), Coldiretti-Mantova, Confederazione Italiana Agricoltori, Confagricoltura, Associazione Mantovana Allevatori, Partito della Rifondazione Comunista - Segreteria provinciale di Mantova, Consorzio di Sviluppo Area Ostigliese – Destra Secchia; CoDiAmSa – Comitato Difesa Ambiente Salute di Mantova, Comune di Revere MN, Comune di Poggio Rusco, LIPU Rovigo, WWF Castelmasa, Legambiente Circolo di Legnago, Provincia di Mantova, Comitato per la Tutela della Salute, dell'Ambiente, del Patrimonio Culturale, storico e naturale di Quingentole, Medici di famiglia distretto di Ostiglia, WWF Italia, Comune di Castelmasa, Comune di Ostiglia, Uniambiente- Coordinamento dei gruppi, comitati e Associazioni riuniti in difesa dell'Ambiente, Federazione Autonoma Italiana Lavoratori Energia, altre osservazioni a firma di singoli cittadini;
- che i principali argomenti segnalati dagli osservatori sono stati esaminati nel corso dell'istruttoria tecnica della Commissione per le Valutazioni dell'Impatto Ambientale e riguardano in sintesi:
  - risulta eccessiva la concentrazione di energia elettrica (è da considerare anche la vicina centrale di Sermide) in un raggio di 10 Km in un'area a vocazione agricola di pregio, caratterizzata da condizioni meteorologiche sfavorevoli;
  - non appare adeguata la valutazione in merito alle emissioni, ed alle ricadute di polveri sottili e delle emissioni in generale, con specifico riferimento alla possibilità di generazione di ozono;
  - non è stata considerata la fase di dismissione delle nuove unità di potenza proposte;
  - viene rilevata la mancanza di un adeguato studio idrogeologico;
  - l'intervento proposto non risulta coerente con il Piano Energetico Regionale;
  - viene rilevato il mancato coinvolgimento degli enti locali nella formulazione della proposta di intervento, con particolare riferimento all'aumento del traffico veicolare in fase di cantiere;
- la società Endesa Italia SPA ha preso visione delle osservazioni pervenute da parte del pubblico nel corso del procedimento ai fini di eventuali controdeduzioni;

**VALUTATO** in conclusione sulla base delle criticità evidenziate nel parere n. 959 del 12/07/2007 della Commissione VIA che gli elementi forniti dal proponente, non consentono di esprimere una valutazione compiuta in merito all'inserimento complessivo dell'intervento nel contesto territoriale locale (compresenza di altre centrali termoelettriche), in particolare per quanto riguarda l'impatto sulla componente qualità dell'aria;

*pa*

*BA*

**RITENUTO** di dover provvedere ai sensi dell'art. 6 della legge 8 luglio 1986 n. 349 alla formulazione del giudizio di compatibilità ambientale dell'opera sopraindicata, senza ulteriori proroghe;

### **ESPRIME**

**parere interlocutorio negativo circa la compatibilità ambientale del progetto di trasformazione a ciclo combinato della sezione 4 della centrale termoelettrica di Ostiglia, presentato dalla Società Endesa Italia S.p.A.. Tale parere potrà essere superato e la procedura di valutazione dell'impatto ambientale potrà essere nuovamente attivata solo a seguito della presentazione da parte del proponente della documentazione e degli atti che dimostrino e garantiscano il superamento delle criticità e carenze sopra evidenziate.**

### **DISPONE**

che il presente provvedimento sia comunicato alla Società Endesa Italia S.p.A., al Ministero per i Beni e le Attività Culturali, alla Regione Lombardia, alla Provincia di Mantova, al Comune di Ostiglia, nonché al Ministero per lo Sviluppo Economico; sarà cura della Regione Lombardia comunicare il presente provvedimento alle altre Amministrazioni e/o organismi eventualmente interessati.

Roma, li

Il Direttore Generale  
Ing. Bruno Agricola

