



# *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";

**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; il D.P.C.M. del 25 marzo 1997 per il rinnovo della composizione della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale;

**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 la 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";

**VISTA** la legge 9 aprile 2002, n. 55 di "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 7 febbraio 2002, n. 7 recante misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale";

**VISTA** la direttiva comunitaria 96/61/CE concernente la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento e successive norme attuative;

**VISTO** il decreto MICA n. 102/2000 del 29 maggio 2000 relativo all'autorizzazione alla trasformazione in ciclo combinato di 3 dei 4 gruppi della centrale termoelettrica ENEL Produzione S.p.A. denominata "La Casella";

**CONSIDERATO** che tale decreto prescriveva che "qualora venga presentato progetto di trasformazione in ciclo combinato della quarta sezione il relativo iter autorizzativo dovrà includere la procedura di VIA riferita all'intero complesso della centrale così modificata";

**CONSIDERATO** che l'efficacia della pronuncia di compatibilità ambientale, sebbene basata sull'analisi della centrale nel suo complesso, risulta limitata alla realizzazione

del 4° gruppo, essendo stata la trasformazione dei primi 3 gruppi esclusa dalla VIA e autorizzata con il decreto MICA già citato;

**VISTA** la nota dell'11.1.01 con la quale Enel Produzione S.p.A ha comunicato di aver dato avvio allo studio di impatto ambientale relativo al progetto di adeguamento ambientale con trasformazione in ciclo combinato della quarta sezione della centrale termoelettrica di La Casella in Comune di Castel San Giovanni (PC), mediante l'installazione di una turbina a gas di taglia di 250 MWe circa, portando la potenza termica a 2.686 MW e quella elettrica netta a 1.504 MW;

**PRESO ATTO** che la società Enel Produzione S.p.A, con sede legale in Roma, viale Regina Margherita 125 in data 13.7.2001 ha presentato l'istanza, perfezionata in data 2.12.2001 con le pubblicazioni sui quotidiani, per la pronuncia di compatibilità ambientale sul progetto di adeguamento ambientale della Centrale termoelettrica di La Casella, ubicata nel comune di Castel San Giovanni, in provincia di Piacenza e consistente nell'aggiornamento progettuale con trasformazione in ciclo combinato della quarta sezione;

**VISTO** il decreto del Ministro dell'ambiente del 15.11.01, 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 Enel Produzione S.p.A.;

**VISTO** il decreto del Ministro dell'ambiente del 20.11.01 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'ANPA, dall'ENEA e dalla Regione Emilia Romagna;

**VISTO** che, a seguito della nota del 18.03.02 del Ministero delle Attività produttive, la società proponente con nota del 12.04.2002 ha optato per la prosecuzione del procedimento di autorizzazione ai sensi delle disposizioni normative precedenti all'entrata in vigore del decreto legge 7 febbraio 2002, n.7;

**VISTI** i chiarimenti del 23.04.02 e 10.06.02 trasmessi dalla ENEL Produzione;

**PRESO ATTO**, sulla base del parere n.500, positivo con prescrizioni, formulato in data 24.10.02 dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dalla ENEL Produzione S.p.A.:

- che la documentazione tecnica trasmessa consiste in un progetto riguardante una centrale termoelettrica della potenza complessiva di circa 1.504 MWe, risultante dalla trasformazione in ciclo combinato della preesistente centrale ad olio combustibile, e quindi localizzata nella preesistente area di centrale, con riduzione di volumetrie e superfici occupate rispetto all'impianto alimentato ad olio combustibile;
- delle caratteristiche generali dell'impianto dichiarate dal proponente e riportate sinteticamente nella tabella seguente:



# Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio

Layout generale di impianto	
Tipologia e numero turbine a gas	4
Tipologia e numero turbine a vapore	4
Tipologia e numero generatori di vapore a recupero	4
Numero ed altezza dei camini	4 da 90m
Layout di impianto	4 gruppi turbogas in configurazione multiasse con GVR collegati a turbine a vapore
Tipologia del sistema di condensazione principale e del raffreddamento degli impianti ausiliari	Tipo a singolo passaggio con acqua del fiume Po come sorgente fredda
Area di impianto	m <sup>2</sup> 350000
Superficie di occupazione diretta delle nuove realizzazioni	m <sup>2</sup> 40000
Superficie relativa alle demolizioni incluso il parco serbatoi	m <sup>2</sup> 88000
Sottostazione elettrica: tipologia, dislocazione (interna all'area di centrale, esterna, in blindato, etc.) superficie occupata	interna all'area di centrale, aerea
Area dedicata ad opere di mitigazione a verde	non dichiarata
Area dedicata ad opere di compensazione paesaggistica o naturalistica	25 km di percorso ciclistico
Volumetria complessiva degli edifici di nuova realizzazione	m <sup>3</sup> 302000
Volumetria complessiva delle demolizioni incluso parco serbatoi	m <sup>3</sup> 652000
Altezza e numero dei camini da demolire	200m x 2
Altezza e numero dei nuovi camini	m 90 x 4
Efficienza termica ed elettrica dell'impianto	
	Unità di Misura
Potenza termica del combustibile in ingresso (come potere calorifico inferiore)	MWt 671.5x4
Potenza elettrica lorda	MWel 380.5x4
Consumi degli ausiliari	MWel 4.5x4
Potenza termica ceduta in cogenerazione	0
Efficienza elettrica lorda dell'impianto	56%
Efficienza termica dell'impianto	56%
Indice di Risparmio Energetico (IRE) secondo norme AEEG (Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas)	L'impianto non è cogenerativo
Scarico termico in acqua tramite i condensatori	0.59 MW / MWel
Scarico termico in atmosfera tramite camino	0.16 MW / MWel
Consumi di risorse	
	Unità di Misura
Acqua potabile prelevata dalla rete	23000 m <sup>3</sup> /anno
Acqua prelevata dal Fiume Po per usi industriali	470000 m <sup>3</sup> /anno
Acqua di circolazione per raffreddamento	40 m <sup>3</sup> /s
Consumo di combustibile	67.000 Nm <sup>3</sup> /h x 4

*AR* (20)

**VALUTATO CHE**, sulla base del suddetto parere della Commissione VIA

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

- in base ai dati riportati da ENEL Produzione l'impianto in argomento risulta coerente con le indicazioni e gli obblighi previsti dai seguenti strumenti pianificatori o normativi nazionali, regionali e locali:
  - le leggi 9 e 10 del 9/01/1991, concernenti rispettivamente la parziale liberalizzazione della produzione di energia e la promozione del risparmio di energia e dell'impiego di fonti rinnovabili;
  - il DL 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;
  - il DPCM 4 agosto 1999 "Approvazione del piano di cessione degli impianti di produzione di energia elettrica dell'Enel SpA, costituzione Eurogen, Elettrogen ed Interpower S.p.A.";
  - gli indirizzi di programmazione energetica regionale stabiliti dalla Regione Emilia Romagna con le Delibere di Giunta n. 2000/48 del 18 gennaio 2000 e n. 1374 del 16 febbraio 2000;
  - la Legge Regionale 20/00 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio";
  - il documento preparatorio al Primo Programma Regionale di Azione Ambientale;
  - il "Piano di tutela e gestione delle acque", promulgato dalla La Regione Emilia Romagna con la legge regionale 21 aprile 1999, n. 3 e successive integrazioni;
  - il Piano Regionale dei Parchi dell'Emilia Romagna;
  - il Piano Territoriale Paesistico Regionale;
  - il Programma Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT 98);
  - il PTCP della Provincia di Piacenza;
  - il Piano Regolatore Generale del Comune di Castel S. Giovanni;
  - il Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Po, in relazione alle misure di tutela previste per la "fascia C", all'interno della quale la centrale risulta localizzata;

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

- secondo il proponente, la trasformazione in ciclo combinato pone le future unità della centrale in una fascia di vantaggio economico produttivo, comportando inoltre vantaggi tecnici, ambientali, economici e sociali, dovute principalmente al riutilizzo di molte infrastrutture esistenti (stazioni e linee elettriche) alla riduzione dell'area e delle volumetrie della precedente configurazione di impianto, al ridotto investimento per KWh prodotto, alla riduzione od eliminazione di numerosi fattori di pressione sull'ambiente in confronto alla precedente configurazione di impianto;



# *Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio*

- il progetto prevede la trasformazione in ciclo combinato delle attuali quattro sezioni termoelettriche e la contemporanea dismissione delle caldaie;
- lo schema proposto prevede di accoppiare, ad ognuna delle quattro turbine a vapore esistenti, un gruppo turbogas (TG) della potenza di circa 250 MW, completo di proprio trasformatore elevatore, e un generatore di vapore a recupero (GVR). Il calore contenuto nei gas di scarico di ciascun TG sarà inviato nel GVR per produrre vapore a tre livelli di pressione che confluirà nelle rispettive sezioni della turbina a vapore esistente producendo circa 130 MW. Il sistema integrato turbogas - generatore di vapore a recupero sostituirà, quindi, la caldaia della sezione;
- ogni sezione fornirà una potenza netta di circa 376 MW con un rendimento di circa il 56%; la potenza complessiva netta dell'impianto sarà quindi di circa 1.504 MW;
- i gas esausti in uscita dal GVR, alla temperatura di circa 90°, vengono dispersi in atmosfera attraverso un camino alto 90 m, posto sulla sommità dello stesso GVR;
- la sorgente fredda del ciclo è costituita dall'acqua prelevata nel fiume Po attraverso l'esistente circuito acqua di circolazione;
- un trasformatore elevatore per ogni alternatore eleva la tensione a 380 kV. Per l'immissione in rete dell'energia prodotta verranno riutilizzate le quattro linee di collegamento a 380 kV con l'esistente stazione elettrica posta a circa 1 km, mentre all'interno della centrale verranno realizzati 8 nuovi stalli a 380 kV;
- i generatori di vapore a recupero saranno collocati all'interno delle strutture di caldaia esistenti, mentre i turbogas con relativi alternatori e trasformatori elevatori saranno collocati nelle aree che si renderanno disponibili dallo smantellamento dei condotti aria-fumi, dei precipitatori elettrostatici e delle ciminiere;

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

### per quanto riguarda l'impatto sulla componente atmosfera e qualità dell'aria:

- le emissioni in massa (t/anno) dalla centrale hanno subito dal 1998 al 2001 variazioni sostanziali legate principalmente alla riduzione della produzione, infatti esaminando i dati 98-01 i fattori di emissione calcolati su base annua ed espressi in g/kWh sono rimasti sostanzialmente invariati mentre le emissioni in termini di flusso di massa sono variate anche del 50 %;
- in termini di fattori di emissione, rispetto alla situazione relativa alla centrale nella sua configurazione successiva agli interventi di ambientalizzazione, la trasformazione in ciclo combinato comporterebbe una eliminazione delle emissioni di ossidi di zolfo e polveri, la riduzione del fattore di emissione per gli ossidi di azoto di circa il 33%, la riduzione del fattore di emissione per la CO<sub>2</sub> di circa il 46%;
- in termini di concentrazione di emissione al camino, il livello di concentrazione garantito risulta essere pari a 50 mg Nm<sup>-3</sup> per gli ossidi di azoto e 40 mg Nm<sup>-3</sup> per il monossido di carbonio;
- in termini assoluti, le emissioni della centrale trasformata in ciclo combinato rispetto ad una base annua di produzione pari a 10000 GWh risultano essere pari a 2900 t/anno per gli ossidi di azoto, e 360000 t/anno per la CO<sub>2</sub>

- in termini di concentrazioni massime di ricaduta al suolo, in base alle simulazioni effettuate dal proponente utilizzando il modello ISC3 con i dati meteorologici relativi alla stazione ENEL di Caorso, il contributo massimo ai valori di concentrazione al livello del suolo di ossidi di azoto, tenuto conto anche della vicina centrale EDISON di Sarmato, risulta essere pari a circa  $6 \mu\text{g m}^{-3}$  come 98° percentile, ed a  $0.3 \mu\text{g m}^{-3}$  come valore medio annuo;
- in considerazione della situazione concernente la qualità dell'aria desumibile dai valori relativi alle stazioni di monitoraggio della Provincia di Piacenza, tale contributo non è tale da comportare superamenti dei limiti previsti dalla normativa per la concentrazione in atmosfera di ossidi di azoto;
- in relazione alle emissioni di altri inquinanti (ossidi di zolfo, polveri, monossido di carbonio) i valori di emissione sono tali da comportare contributi di concentrazione al livello del suolo del tutto trascurabili;

per quanto riguarda l'impatto sull'idrologia superficiale e le acque sotterranee

- non è previsto l'utilizzo di acque sotterranee per il funzionamento della centrale;
- la cessazione di utilizzo di olio combustibile unitamente al previsto smantellamento dei serbatoi consentirà di ridurre il rischio di contaminazione di suoli ed acque sotterranee;
- gli effluenti liquidi della centrale sono essenzialmente quelli relativi all'impianto di trattamento delle acque reflue, del sistema di raffreddamento e delle acque meteoriche non inquinate. In conseguenza del minor uso di acqua grezza per uso industriale la quantità di acqua scaricata diminuirà di circa il 53% passando dal valore di circa  $1.000.000 \text{ m}^3/\text{anno}$  (media ultimi 5 anni) a  $470.000 \text{ m}^3/\text{anno}$ . La potenza termica dissipata dall'acqua di raffreddamento al carico massimo risulterà pari a 960 MW, con una diminuzione di circa il 40% rispetto alla configurazione precedente la trasformazione in ciclo combinato;
- tutte le acque saranno raccolte nei reticoli fognari dedicati e inviate all'esistente impianto di trattamento delle acque reflue (ITAR) per i successivi trattamenti (disoleazione, neutralizzazione, chiarificazione). L'acqua depurata, dopo gli opportuni trattamenti, viene inviata al canale di scarico nel Po;
- le acque depurate che saranno scaricate dalla vasca finale dell'esistente impianto di trattamento delle acque reflue avranno caratteristiche tali da ottemperare al D.Lgs. 11 settembre 1999, n. 152, così come modificato dal D.Lgs. 10 agosto 2000, n.258;
- per caratterizzare la perturbazione termica indotta dall'impianto di La Casella nell'assetto precedente la trasformazione, ENEL ha analizzato i dati di una campagna di misura di caratterizzazione eseguita in Po nel febbraio 1981 (CISE, 1981), in condizioni di funzionamento della centrale con i 4 gruppi a pieno carico (circa 1280 MWe) e in concomitanza di una magra invernale del fiume Po particolarmente significativa, sia per la durata che per i bassi livelli idrometrici raggiunti;
- i risultati dei rilievi eseguiti hanno confermato che, pur nelle condizioni molto cautelative assunte, in nessun caso si sono verificati superamenti del limite di legge: l'incremento termico massimo verificato sull'intera sezione fluviale è risultato pari a  $1,2^\circ\text{C}$  (a fronte di limite di legge di  $3^\circ\text{C}$ ), mentre l'incremento massimo sul 50% della sezione è risultato



# *Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio*

decisamente inferiore al limite di legge di 1°C (il 94,6% dell'area dell'intera sezione presenta un incremento termico inferiore o uguale a 1°C);

- in considerazione del fatto che l'efficienza termica della centrale risulta notevolmente migliorata dalla configurazione in ciclo combinato proposta, e che quindi il calore scaricato nel corpo idrico risulta sensibilmente minore, e considerando che l'analisi della situazione particolarmente cautelativa relativa alla configurazione precedente (centrale funzionante al massimo carico e fiume Po in condizioni di magra) rappresenta senz'altro condizioni idrologiche e di funzionamento dell'impianto estreme, si ritiene che i limiti di legge di 3°C sull'intera sezione e di 1°C sul 50% di essa risulteranno rispettati nella nuova configurazione di impianto;

## per quanto riguarda la componente ambientale suolo e sottosuolo

- non sono prevedibili influenze significative su questa componente ambientale in conseguenza della realizzazione del progetto proposto, se non per alcuni modesti movimenti di terra;
- la trasformazione in ciclo combinato dell'impianto, tra l'altro, comporta la sostituzione del combustibile attuale (olio combustibile denso) con gas naturale, per cui per il futuro si possono escludere possibilità di significative contaminazioni accidentali del suolo da parte di oli minerali;

## per quanto riguarda la componente rumore e vibrazioni

- sul sito della Centrale di La Casella sono state effettuate in passato tre campagne di misura per la caratterizzazione del rumore prodotto dall'impianto esistente nell'ambiente circostante e per la determinazione del rumore di fondo: la prima campagna è stata effettuata nel 1991 con 3 dei 4 gruppi in funzione ai massimi livelli di potenza; la seconda nel 1997 con tutti i trasformatori dell'impianto e i relativi aerotermini in servizio; la terza nel 2001 con 1 solo gruppo in esercizio ai massimi livelli di carico;
- in base ai risultati di tali campagne di misura e ai dati di potenza acustica delle sorgenti, il proponente ha effettuato la calibrazione del modello ENM (Environmental Noise Model) seguendo una metodologia sviluppata dall'Università di Perugia;
- il modello matematico, già tarato e verificato sulla base dei dati sperimentali nella situazione attuale, è stato applicato anche alla situazione futura, dopo aver opportunamente modificato i termini sorgente;
- i dati di potenza acustica del nuovo macchinario (turbogas + alternatore, camino GVR e filtro aspirazione) sono stati ottenuti dal proponente sulla base delle prescrizioni acustiche di specifica, verificate su macchinario analogo già in esercizio in altri impianti;
- il proponente ha confrontato i risultati delle simulazioni di impatto acustico con una ipotesi di zonizzazione effettuata sulla base dei dati demografici e di utilizzo del territorio circostante la centrale;
- all'area su cui sorge l'impianto è stata attribuita la classe VI (aree esclusivamente industriali), alle zone circostanti la classe III (aree di tipo misto - aree rurali interessate da attività che impiegano macchine agricole). Per evitare il contatto diretto di aree con limiti

di immissione che si differenziano per più di 5 dBA (art. 4 del D.Lgs 447/95) sono state interposte tra le due un'area di classe V (aree prevalentemente industriali) ed una di classe IV;

- l'isofona corrispondente a 60 dBA, che delimita la superficie interessata da livelli di immissione acustica maggiori o uguali a tale livello, rimane interamente contenuta all'interno della classe V (limite notturno di immissione pari a 60 dBA); l'isofona corrispondente a 50 dBA non interseca in alcun punto l'area di classe III (limite notturno di immissione pari a 50 dBA);
- a circa 1 km dal baricentro dell'impianto i livelli di immissione risultano inferiori a 40 dBA;
- per quanto riguarda le vibrazioni prodotte dal macchinario rotante dell'impianto (tipologie di macchinario gruppi G e T - grandi macchine e turbogruppi), queste, sulla base di quanto dichiarato dal proponente, presenteranno, nelle normali condizioni di esercizio, velocità sempre inferiori o al più uguali (in valore efficace) al livello ritenuto "accettabile" secondo la norma VDI 2056, pari a circa 7 mm/s;
- le accelerazioni complessive ponderate in frequenza nel range 1-100 Hz, relative ai diversi assi, rilevabili all'interno delle abitazioni circostanti (cascine agricole) risulteranno secondo quanto riportato dal proponente "certamente molto inferiori ai valori limite suggeriti dalla norma UNI 9614 pari, per le abitazioni in periodo notturno, a  $5 \div 7 \text{ mm/s}^2$ ";

#### per quanto riguarda la componente salute pubblica

- il proponente ha individuato come unico fattore di pressione potenzialmente in grado di influire sulla salute pubblica le emissioni in atmosfera della centrale;
- lo stato attuale di qualità dell'aria è stato valutato dal proponente sulla base dei dati di concentrazione rilevati dalle reti presenti sul territorio in esame. Il contributo all'inquinamento atmosferico attribuibile alla centrale è stato stimato per via modellistica;
- i valori di concentrazione di NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> e polveri rientrano ampiamente entro i rispettivi valori standard;
- le emissioni di ossidi di azoto della centrale sono tali da non comportare, con elevata probabilità, il superamento dei limiti normativi previsti per questo inquinante;
- in base a quanto sopra alla trasformazione della Centrale di La Casella in ciclo combinato non si possono associare motivi di preoccupazione nel campo della salute pubblica;

#### per quanto riguarda la componente ambientale flora e fauna

- l'area interessata dalle attività di trasformazione dell'impianto è compresa all'interno della recinzione dell'impianto;
- il nuovo impianto, nella configurazione finale, risulterà dimensionalmente più contenuto dell'impianto attuale;
- durante la fase di costruzione l'impatto sulle componenti floro-faunistiche è associato essenzialmente all'incremento del livello sonoro determinato dall'utilizzo di macchinari di cantiere ed automezzi per il trasporto dei materiali. Tale perturbazione, a carattere



# *Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio*

temporaneo, si sviluppa sia lungo le attuali direttrici di traffico sia nel cantiere, all'interno della proprietà Enel;

- l'influenza della fase di esercizio sulle componenti floro-faunistiche può essere dovuta all'emissione di effluenti gassosi prodotti dalla combustione di metano, ed all'emissione di rumore dovuto al funzionamento degli impianti;
- Considerando il miglioramento della qualità dell'aria locale derivante dalla scomparsa di SO<sub>2</sub> e polveri dalle emissioni dell'impianto ed il livello di NOx del contributo alle immissioni al suolo, si ritiene che l'esercizio della centrale nel nuovo assetto non comporti motivi di preoccupazione per la tutela delle condizioni fitosanitarie della vegetazione;
- la distribuzione spaziale della perturbazione sonora dovuta all'esercizio dell'impianto esaurisce i suoi effetti più significativi entro 1 km dalle sorgenti;
- per quanto riguarda i possibili effetti sull'ambiente acquatico, si prevede una diminuzione della quantità di calore scaricato dal circuito di raffreddamento ed un miglioramento delle caratteristiche chimiche dei reflui liquidi. Sulla base di queste considerazioni non si prevede quindi la possibilità che la trasformazione dell'impianto induca influenze negative sulla fauna acquatica locale;

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

- il contesto paesaggistico in cui è insediata la Centrale di La Casella è caratterizzato dall'omogeneità strutturale tipica delle pianure alluvionali collegate ai grandi corsi d'acqua;
- il fiume Po tipicizza l'area e ne rappresenta il fattore peculiare sia come elemento fisico, sia come caratterizzante gli usi del territorio nei secoli fino all'assetto attuale, compresa l'attività di centrale;
- gli agglomerati abitativi sono di piccole dimensioni ed isolati nella campagna dove la pratica agricola è intensiva ed organizzata su vasta scala;
- la zona è dunque prettamente agricola, pianeggiante e dunque rende visibile la centrale con i suoi camini da grande distanza, sebbene possa essere parzialmente schermata da filari di alberi ed altri edifici;
- in prossimità della Centrale di La Casella si trova un'area di pregio denominata "Bucone della Mezzana" per la quale Enel, di concerto con il Comune di Sarmato e la Provincia di Piacenza, ha realizzato interventi di bonifica e tutela;
- altre strutture insediative di interesse storico sono rappresentate da piccoli complessi urbani di Castel San Giovanni, Fontana Pradosa, Sarmato e Pievevetta, quest'ultima nelle immediate vicinanze della centrale;
- elemento principale della diminuzione dell'impatto visivo a completamento della trasformazione risulta essere la sostituzione dei due camini da 200 m con 4 camini di 90 m installati sui generatori di vapore a recupero. Allo stato attuale non risultano sussistere elementi tecnici od amministrativi tali da comportare il rinvio dello smantellamento delle ciminiere esistenti, una volta completata la trasformazione degli impianti in ciclo combinato;

- un ulteriore beneficio dal punto di vista paesaggistico e territoriale potrà essere ottenuto con lo smantellamento del parco serbatoi. Tale smantellamento risultava già prescritto dal decreto MICA 102/2002 entro un tempo massimo di 5 anni dalla messa in linea del 3° gruppo in ciclo combinato;
- le fotosimulazioni effettuate dal proponente riportano la situazione precedente agli interventi di trasformazione e la situazione finale proposta, a seguito della prevista demolizione delle opere esistenti e non più utilizzabili; la situazione finale comporterà una sostanziale diminuzione dell'impatto visivo e quindi un complessivo miglioramento dell'inserimento della centrale nel paesaggio;
- Enel Produzione ha inoltre sviluppato un progetto architettonico della nuova centrale a ciclo combinato;

per quanto riguarda le radiazioni non ionizzanti

- in considerazione dell'incremento della produzione di energia elettrica atteso in seguito alla trasformazione in ciclo combinato dell'impianto de La Casella, nel corso dell'istruttoria di VIA è stato chiesto al proponente di valutare la variazione dell'intensità del campo elettromagnetico al di sotto dell'elettrodotto di allacciamento alla RTN di sua pertinenza;
- a tal proposito, il proponente ha sviluppato un'analisi del campo elettromagnetico nelle aree di pertinenza dell'elettrodotto di collegamento alla RTN; in tale area non sono presenti recettori sensibili, per cui non si verifica esposizione di alcun recettore sensibile a intensità di campo superiore a 0.2  $\mu$ T;

per quanto riguarda il traffico

- la composizione del traffico veicolare indotto dalle attività di cantiere delle unità sarà articolato in una quota di veicoli leggeri per il trasporto delle persone dell'ordine massimo di 140÷180 auto giorno, concentrate prevalentemente a inizio e a fine attività lavorative, oltre ad alcuni mezzi di trasporto collettivi e di materiali. è inoltre previsto un limitato incremento del traffico pesante connesso con l'approvvigionamento del calcestruzzo e dei macchinari, valutato in circa 10÷12 automezzi al giorno;
- il proponente dichiara che *“già nel corso dei lavori di trasformazione in ciclo combinato dei primi 3 gruppi, le infrastrutture stradali sono risultate adeguate a sostenere il traffico di cantiere e non si sono verificate situazioni di disagio o di pericolo; in particolare ...l'abitato di Castel S. Giovanni non è interessato dal traffico pesante di cantiere in quanto i mezzi pesanti provengono tutti dall'Autostrada Piacenza – Torino, il cui svincolo è collegato al cantiere da una strada che non interessa l'abitato. ...Enel Produzione, su indicazione del Comune di Castel S. Giovanni, ha provveduto a realizzare un adeguato svincolo alla periferia del paese e cura la manutenzione delle strade comunali adiacenti il cantiere;*
- per quanto riguarda la fase di esercizio, con la trasformazione in ciclo combinato l'area intorno all'impianto verrà liberata dal traffico dovuto quasi esclusivamente al trasporto



# *Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio*

dell'olio combustibile non più utilizzato. Il traffico sarà limitato prevalentemente allo smaltimento dei rifiuti (fanghi prodotti dall'ITAR), stimabile in 2÷3 autocarri da 15 t al mese;

## **relativamente alle opere connesse**

il nuovo impianto riutilizzerà le infrastrutture di trasporto di energia elettrica già esistenti, mentre il gas naturale, necessario ad alimentare le quattro nuove sezioni a ciclo combinato, sarà consegnato da SNAM a "bocca di centrale" per mezzo di una condotta (circa 8 Km), derivata dall'esistente metanodotto SNAM Cortemaggiore-Alessandria, in zona ricadente nel territorio comunale di Borgonovo Val Tidone, realizzata nel quadro del decreto MICA di autorizzazione alla trasformazione in ciclo combinato dei primi 3 gruppi;

## **relativamente alle opere di compensazione e mitigazione**

- Enel dichiara di voler realizzare, a scopo compensativo, un percorso ciclistico-naturalistico, denominato "I Fontanili"; su proposizione degli enti locali. Il circuito, con partenza ed arrivo nel Comune di Castel S. Giovanni, si articola su due itinerari su terreno pianeggiante:
  - il primo percorso, della lunghezza di circa 20 km, costeggia l'argine maestro del Fiume Po e l'area naturalistica "Fossa della Mezzana", e, successivamente, un'area boschiva costituita da colture legnose-agrarie, in particolare pioppeti;
  - il secondo percorso, lungo circa 5 km, si snoda lungo sentieri che costeggiano gli antichi fontanili di Fontana Pradosa, offrendo l'opportunità di apprezzare le antiche costruzioni murarie realizzate per il contenimento delle acque sorgive;
- per quanto riguarda la mitigazione dell'impatto paesaggistico, intesa da ENEL principalmente come valorizzazione architettonica della centrale termoelettrica nella sua nuova configurazione, ENEL allega un documento in cui vengono brevemente descritti ed illustrati i contenuti del progetto architettonico della centrale. In base a quanto dichiarato nel SIA, *"lo studio di architettura ha inteso introdurre una filosofia del colore dei manufatti (colori della terra per gli edifici bassi da naturalizzare nel paesaggio, colori dell'aria per gli edifici alti da confrontare con il cielo e colori primari per evidenziare le macchine). Il progetto prevede un particolare rivestimento del generatore di vapore a recupero, dei turbogas e della sala macchine. È prevista la localizzazione della nuova sala controllo dentro la sala macchine Il progetto ottimizza inoltre l'inserimento degli uffici (area rappresentanza, area mensa, area didattica, laboratori, etc.) con la presenza di aree a verde (giardino bianco e giardino nero). Il progetto è completato da un piano di inserimento della centrale nel circostante contesto territoriale."*;

**PRESO ATTO** che in data 30.09.2002 è stata convocata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio una Conferenza dei Servizi istruttoria finalizzata al completamento dell'acquisizione dei pareri di cui all'art.6, comma 2 dell'Allegato IV al D.P.C.M. 27.12.1988;

Alla data della conferenza risultavano ancora mancanti i seguenti pareri, anche a seguito di sollecito con nota del 11.7.2002: **Ministero della Salute, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Regione Emilia Romagna, Provincia di Piacenza e Comune di Castel San Giovanni.**

Nel corso della Conferenza:

- la Regione **Emilia Romagna**, nel sostenere che a luglio ha ricevuto dal proponente la documentazione integrativa avrebbe trasmesso entro un massimo di 20 giorni la delibera di Giunta, anche per poter verificare la coerenza tra le prescrizioni e le misure di compensazione alla data della Conferenza in corso di definizione;
- il **Comune di Castel San Giovanni** ha assicurato di trasmettere il parere dovuto entro una settimana;
- ai fini della più celere semplificazione delle procedure si è concordato circa la possibilità che, qualora sia esplicitamente precisato nei rispettivi pareri di Regione e Comune che questi sono espressi anche ai fini dell'art. 8 comma 2 dell'allegato IV al DPCM 27.12.88, possano intendersi superate le ulteriori modalità di acquisizione previste da tale norma;
- i rispettivi pareri sarebbero stati successivamente trasmessi per opportuna conoscenza anche al Ministero della Salute, ai fini del più sollecito coordinamento;

VISTI i seguenti pareri pervenuti ai sensi dell'Allegato IV al DPCM 27.12.88, di cui si riportano in sintesi le conclusioni e lo stralcio delle prescrizioni, ove formulate:

**Ministero per i Beni e le Attività Culturali** – Direzione Generale per i Beni Architettonici ed il paesaggio (nota prot.n.ST/402/9471 del 11.3.2002, confermata in occasione della Conferenza dei Servizi del 30.9.02) “ *esprime parere favorevole (...) con l'assoluto rispetto delle condizioni sopra richiamate ed espresse dalle succitate Soprintendenze* (Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio dell'Emilia – Bologna e Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna – Bologna).

*In particolare si ritiene di sottoporre la validità del presente parere favorevole al rispetto delle seguenti prescrizioni:*

1. *la Soprintendenza Archeologica di Bologna dovrà essere informata con congruo anticipo dell'inizio dei lavori, in particolare di quelli che prevedono qualsiasi tipo di scavo. In caso di rinvenimento di materiali archeologici o strutture murarie comunque antiche dovrà essere immediatamente informata la Soprintendenza Archeologica e i lavori dovranno essere sospesi fino all'arrivo di personale della stessa, provvedendo nel frattempo alla conservazione dei reperti (art.87 del T.U. approvato con D.Lgvo 29/10/1999 n.490);*
2. *dovrà essere effettuata una accurata attività di bonifica e messa a verde delle aree lasciate libere dalle demolizioni e dagli smontaggi previsti, nonché attraverso una sapiente progettazione dei nuovi manufatti e componenti in programma, con gli opportuni accorgimenti (piantumazione con creazione di schermature verdi sui fronti perimetrali,*



# *Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio*

*assetto delle aree libere, uso dei materiali ecc.) atti a favorire una migliore compatibilità con il contesto territoriale circostante”;*

**Regione Emilia Romagna** – (Delibera di Giunta n.1904/2002 del 21.10.02, trasmesso in data 24.10.2002, a seguito della Conferenza dei Servizi del 30.9.02).

Nel parere, concordato con l'Amministrazione provinciale di Piacenza e l'Amministrazione comunale di Castel San Giovanni, si esprime giudizio *“ambientalmente compatibile”* a condizione che siano rispettate le seguenti prescrizioni:

## **“emissioni e qualità dell'aria**

1. *limitazioni e controllo delle emissioni in atmosfera*
  - *le emissioni, per ognuna delle quattro sezioni, 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, nelle condizioni di effettivo funzionamento dell'impianto i seguenti valori orari, con una portata massima di 1.900.000 Nm<sup>3</sup>/h:*

- ossidi di azoto (espressi come NO <sub>2</sub> )	50	mg/Nm <sup>3</sup>
- monossido di carbonio	20	mg/Nm <sup>3</sup>

*riferiti ad una concentrazione del 15% di ossigeno nei fumi anidri (a 0° e 1013 hPa);*
2. *l'altezza minima dei camini di emissione non deve essere inferiore a 90 m;*
3. *l'impianto deve essere predisposto in modo da consentire alle autorità competenti la rilevazione periodica delle emissioni (idoneità alle norme UNICHIM ed accessibilità in sicurezza dei punti di prelievo); la misura delle emissioni di NO<sub>x</sub>, CO ed O<sub>2</sub> deve essere effettuata in continuo;*
4. *i metodi di campionamento e analisi delle emissioni sono quelli riportati nel Decreto 12.7.90, nel DM 21.12.95 e successive modifiche; il sistema di monitoraggio delle emissioni dovrà inoltre rispettare quanto previsto dalla normativa regionale in materia;*
5. *il proponente, con una relazione annuale alla Provincia di Piacenza, ai Comuni di Castel S. Giovanni e Sarmato e ad ARPA sez. di Piacenza, dovrà documentare l'andamento delle emissioni, dei consumi di gas naturale e dell'energia prodotta;*
6. *il proponente, prima dell'avvio della centrale, dovrà concordare con la Provincia di Piacenza ed ARPA sez. di Piacenza, 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;*
7. *entro il primo anno di funzionamento dovrà essere definito un protocollo per il trasferimento alle Amministrazioni dei dati relativi al monitoraggio in continuo degli inquinanti;*

## **limitazioni all'uso di combustibile**

8. *l'impianto dovrà essere alimentato unicamente a gas metano;*

## **monitoraggio della qualità dell'aria**

9. *il controllo della qualità dell'aria sarà effettuato tramite la rete di monitoraggio*

provinciale (stazioni fisse, laboratorio mobile), per la quale il proponente, per effetto del rilevante carico emissivo globale sul territorio provinciale ed alla luce delle recenti emergenze in materia di qualità dell'aria, dovrà contribuire, proseguendo la collaborazione in corso, per tutta la durata dell'impianto, alle spese di investimento (eventuali nuovi analizzatori, laboratorio mobile, ricollocazione delle stazioni di monitoraggio), ed a quelle annuali di manutenzione e gestione della rete medesima; le modalità del controllo, nonché le caratteristiche tecniche e gestionali, e i tempi di attuazione dovranno essere definiti sulla base delle prescrizioni indicate dall'Amministrazione Provinciale di concerto con i competenti organi di controllo;

10. i dati rilevati saranno accessibili al proponente e dovranno essere messi a disposizione del pubblico tramite un adeguato sistema di informazione;
11. il sistema di monitoraggio della qualità dell'aria andrà completato con l'inserimento della misura delle deposizioni al suolo e di un sistema di biomonitoraggio, allo scopo di valutare l'impatto complessivo cui è sottoposto il territorio circostante la Centrale, a causa dell'inquinamento dell'aria; tale sistema andrà progettato e realizzato secondo le indicazioni di ANPA;

#### **monitoraggio idrico**

12. dovrà essere effettuata una verifica della rete idrica secondaria, nell'intorno del sito della Centrale, al fine di verificare l'efficienza della stessa rete anche in concomitanza con eventi di piena straordinari;

#### **smantellamento delle infrastrutture non più utilizzate**

13. appare necessario che si provveda alla demolizione dei serbatoi, che rappresentano uno degli elementi di maggior rischio sotto il profilo sia degli impatti ambientali sia dell'accadimento di incidenti rilevanti ai sensi e con le modalità del Decreto n. 471/99;
14. è necessario, preventivamente alla demolizione dei serbatoi, effettuare la caratterizzazione dei terreni interessati e, qualora necessario, alla loro bonifica ai sensi e con le modalità del Decreto n. 471/99;
15. entro un limite massimo di un anno dalla messa in funzione del quarto gruppo in ciclo combinato si dovrà provvedere allo smantellamento dei due camini da 200 m;

#### **Rumore**

16. si prescrive il rispetto dei valori della classe III "aree di tipo misto" nelle quali vanno ricomprese le "... aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici"; per tale classe sono previsti valori di livello sonoro di immissione pari a 60 e 50 dBA;
17. dovrà essere previsto e realizzato, successivamente all'entrata in esercizio dell'impianto, un adeguato piano di monitoraggio acustico dell'area considerata al fine di verificare la rispondenza dei valori di livello sonoro reali con quelli stimati; nonché l'effettivo rispetto dei corrispondenti valori limite, il piano di monitoraggio ed i relativi risultati devono essere inviati al Comune di Castel S. Giovanni e al Comune di Sarmato;



# *Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio*

## **Mitigazioni ambientali**

18. si prescrive la realizzazione del un percorso ciclistico-naturalistico, denominato "I Fontanili"; su proposizione degli enti locali; il circuito, con partenza ed arrivo nel Comune di Castel S. Giovanni, si articola su due itinerari su terreno pianeggiante; il primo percorso, della lunghezza di circa 20 km, costeggia l'argine maestro del Fiume Po e l'area naturalistica "Fossa della Mezzana" e, successivamente, un'area boschiva costituita da colture legnose-agrarie, in particolare pioppeti; il secondo percorso, lungo circa 5 km, si snoda lungo sentieri che costeggiano gli antichi fontanili di Fontana Pradosa, offrendo l'opportunità di apprezzare le antiche costruzioni murarie realizzate per il contenimento delle acque sorgive;
19. si prescrive la realizzazione di un'opera di riqualificazione ambientale e paesaggistica, mediante la piantumazione di un adeguato impianto di alberi d'alto fusto e cespugli autoctoni, lungo tutto il perimetro della Centrale, nonché in tutta l'area dei serbatoi, dopo il loro smantellamento;
20. l'inerbimento – verrà effettuato, mediante idrosemina, su tutte le aree siano esse boschi, arbusteti o praterie. L'inerbimento delle superficie prative e dei prati-pascolo verrà effettuato in accordo con i proprietari;
21. per la messa a dimora di alberi ed arbusti – ultimata la semina, nelle aree boscate, si procederà alla ricostituzione della copertura arbustiva ed arborea. La disposizione spaziale sarà a gruppi per facilitare la riuscita dell'impianto. Sarà utilizzata anche la tecnica del trapianto di piante autoctone nei casi in cui si renda necessaria un'integrazione del rimboschimento;
22. le cure colturali – saranno eseguite sul rimboschimento fino al suo completo affrancamento e in ogni caso per un periodo non inferiore a 3 anni;

## **Compensazione ambientale**

23. ENEL Produzione deve provvedere, in accordo con le Amministrazioni Pubbliche Locali, ai seguenti interventi di compensazione ambientale per la riqualificazione degli ambienti interessati dall'intervento e/o per il monitoraggio ambientale:
  - Un sito internet, con funzioni di informazioni, accessibile al pubblico che consenta l'acquisizione, in tempo reale ed in linguaggio non tecnico, dei dati relativi alle emissioni ed alla rete di monitoraggio sulla qualità dell'aria;
24. si da atto che è in fase di sottoscrizione una convenzione stipulata tra Enel Produzione e il Comune di Castel San Giovanni e la Provincia di Piacenza";

**Provincia di Piacenza** – (Deliberazione della Giunta Provinciale n. 443 del 23.10.02, pervenuta in data 2.12.02)

- Esprime giudizio "ambientalmente compatibile" a condizione che siano rispettate sostanzialmente le medesime prescrizioni indicate dalla Regione Emilia Romagna, con in più la seguente prescrizione di carattere generale:  
"al fine di qualificare ulteriormente in termini ambientali la capacità produttiva in Emilia-Romagna e di contribuire al raggiungimento degli obiettivi indicati dal protocollo

di Kyoto, la copertura derivante da energie rinnovabili per la produzione annua eccedente i 100 GWh dovrà essere del 4%;

e la seguente indicazione di carattere programmatico:

*“si da atto che è stato definito, nei suoi aspetti fondamentali, per la successiva sottoscrizione (dopo le intervenute approvazioni dei competenti organi), un accordo tra la Regione Emilia-Romagna, la Provincia di Piacenza, il Comune di Castel San Giovanni, il Comune di Sarmato ed Enel Produzione S.p.A. da stipularsi ai sensi degli articoli 9 e 14 dell'allegato IV al DPCM 27.12.1988 e prevedente anche la corresponsione dei contributi di cui all'art. 15 della Legge 02.08.1975, n. 393;”*

**Città di Castel San Giovanni** – (Deliberazione della Giunta Comunale n.146/2002 del 2.10.02 pervenuta il 28.10.02): esprime giudizio *“ambientalmente compatibile”* a condizione che siano rispettate le medesime prescrizioni indicate dalla Regione Emilia Romagna.

Sono inoltre pervenute comunicazioni interlocutorie del **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**, con comunicazione di non competenza da parte del Dipartimento per la navigazione e il trasporto marittimo e aereo (nota del 24.1.2002), e di non avere osservazioni da formulare da parte dell'Unità di gestione infrastrutture per la navigazione e il Demanio marittimo (nota del 4.3.2002);

**Il Ministero della Salute**, a seguito dei diversi solleciti di cui alle note del 11.7.2002, 18.9.2002 per la convocazione della Conferenza dei Servizi, del 2.10.2002 con la trasmissione del verbale della stessa Conferenza, del 18.12.2002, ha espresso il seguente **parere con prescrizioni**, pervenuto con nota del 18.12.02:

*“unitamente al rispetto dei limiti massimi di accettabilità e dei limiti massimi di esposizione ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno (DM 2 aprile 2002, n. 60), 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 ad una concentrazione del 15% di ossigeno nei fumi anidri - i valori sotto riportati:*

- *Ossidi di azoto (espressi come NO<sub>2</sub>)* *50 mg/Nm<sup>3</sup>*
- *Monossido di carbonio* *20 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 DPR n. 203/88 - i valori minimi riportati nel Decreto ministeriale del 12.7.90.*

2. *I limiti di emissione di cui al punto 1) si intendono rispettati se la media delle concentrazioni rilevate nell'arco di un'ora è inferiore o uguale al limite stesso. Per il periodo di collaudo ed avviamento della durata di sei mesi, a decorrere dalla comunicazione di cui all'articolo 8, comma 2, del DPR n. 203/1988, i predetti limiti possono essere riferiti ad una media giornaliera.*



# *Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio*

3. *Il limite di emissione per il monossido di carbonio deve essere rispettato sino all'eventuale riduzione a 30 mg/Nm<sup>3</sup> del valore limite di emissione degli ossidi di azoto (espressi come NO<sub>2</sub>).*
4. *La ditta dovrà concordare con le autorità preposte al controllo gli interventi da attuarsi sull'impianto in caso di superamento dei limiti di emissione.*
5. *L'impianto deve essere alimentato esclusivamente a gas metano e deve essere predisposto in modo da consentire alle autorità competenti la rilevazione periodica delle emissioni.*
6. *La misura delle emissioni di NO<sub>x</sub> (espressi come NO<sub>2</sub>), CO ed O<sub>2</sub> deve essere effettuata in continuo da parte dell'impresa; con periodicità semestrale, almeno per i primi due anni di esercizio dell'impianto, deve essere misurato il contenuto di incombusti nelle emissioni. Le apparecchiature di rilevamento relative devono essere esercite, verificate e calibrate ad intervalli regolari secondo le modalità previste dal DM 21 dicembre 1995 e successive modificazioni.*
7. *I metodi di campionamento, analisi e valutazione delle emissioni sono quelli riportati nei decreti emanati ai sensi dell'articolo 3, comma 2, lettera b), del DPR 203/1988.*
8. *Le modalità di gestione delle fasi di avviamento e di arresto degli impianti devono essere definite con la regione e le autorità preposte al controllo.*
9. *La ditta, per una consistente sorveglianza ambientale nel quadro di un progetto generale da concordarsi con l'Arpa e le autorità preposte al controllo, dovrà provvedere all'adeguamento dell'attuale rete di rilevamento installata intorno all'impianto.*

*Le ulteriori prescrizioni riportate nei pareri della Regione e del Comune sono parte integrante del presente parere."*

## **CONSIDERATO che:**

- *i suddetti pareri espressi ai sensi dell'art. 6, comma 2 dell'allegato IV al DPCM 27.12.88 sono tutti positivi in merito alla realizzazione del progetto di aggiornamento progettuale della centrale, anche se accompagnati dalla richiesta di ottemperare ad alcune raccomandazioni e/o prescrizioni che sono in gran parte condivisibili e possono quindi entrare a far parte delle conclusioni del presente decreto, che ne tiene conto anche nella definizione delle prescrizioni;*
- *sussiste una parziale differenza, limitatamente al valore limite di emissione per il CO, tra il parere della Commissione VIA che ha indicato un valore pari a 30 mg/Nm<sup>3</sup>, ed i pareri del Ministero della Salute, della Regione, della Provincia e del Comune, che hanno indicato un valore pari a 20 mg/Nm<sup>3</sup>; tale differenza comunque marginale si intende superata dalla formulazione delle prescrizioni del presente provvedimento*

**CONSIDERATO che** in base all'articolo 11 del D.Lvo. 79/99, il proponente dovrà ottemperare all'obbligo di immissione nel sistema elettrico nazionale per ogni anno di una quota pari al 2% della quantità eccedente i 100 GWh di energia da impianti prodotta da fonti rinnovabili, previsti dal D.Lgs. 79 del 16/03/99 a carico degli importatori e dei soggetti responsabili degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti non rinnovabili;

**RITENUTO** che la "prescrizione generale" indicata dalla Provincia di assicurare la copertura derivante da energie rinnovabili per la produzione annua eccedente i 100 GWh pari a 4% non debba necessariamente essere accolta nel presente provvedimento in forza delle disposizioni di cui al suddetto art. 11 del D.Lvo. 79/99 che fissa una quota del 2%, fatte salve successive modifiche normative;

**VISTI** gli esiti dell'inchiesta pubblica svoltasi secondo quanto stabilito dall'art.7 dell'Allegato IV al DPCM 27.12.88, e conclusasi in data 14 febbraio 2002, con la trasmissione al Ministro dell'ambiente della relazione del Presidente della stessa inchiesta pubblica, nella quale è stata prodotta, dal Comune di Sarmato, una memoria tecnica relativa alla situazione sanitaria dell'area.

- In particolare il comune di Sarmato ha inviato come contributo tecnico il seguente documento redatto dall'ARPA, sezione di Piacenza "*Quadro ambientale del comune di Sarmato: rapporto conclusivo sulle attività di rilevanza ambientale, dicembre 2001*", dal quale si evincono fra l'altro i seguenti aspetti:
  1. *Acque sotterranee:* "La qualità delle acque sotterranee del comune di Sarmato è influenzata in modo negativo dai valori di concentrazione dei nitrati che, per la metà dei casi analizzati, superano il limite legislativo stabilito dal D.L.vo 152/99 per le caratteristiche di qualità delle acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile."
  2. *Suolo:* ".....la sostenibilità agro ambientale è medio bassa, come si verifica nella maggior parte dei suoli della pianura. In aggiunta, nonostante l'analisi di qualità ambientale sia elevato, l'analisi dei singoli metalli evidenzia alcune criticità, legate soprattutto a concentrazioni di nichel particolarmente elevate."
  3. *Qualità dell'aria (indice AQI):* "Il valore complessivo di AQI è 77 e corrisponde a discreta qualità dell'aria che non dovrebbe causare problemi per la salute umana".
  4. *Indagine sull'inquinamento atmosferico effettuata con laboratorio mobile:* "Sulla base dei risultati ottenuti dall'indagine relativa all'inquinamento atmosferico non sono state osservate particolari criticità: il giudizio di qualità dell'aria ha evidenziato una classe "accettabile" nell'82.2% dei casi. E' stato registrato un solo caso di superamento dei livelli di attenzione della normativa (il giorno 30/11/2000 per il parametro Polveri Totali Sospese."
  5. *Impronta ecologica:* "... si può ritenere che il polo produttivo Eridania ( ove sono insediati la ditta Eridania, il consorzio di Sarmato ed il centro di compostaggio di Maserati) sia già saturo e che si rendano necessarie misure di mitigazione della pressione in termini di razionalizzazione dei consumi energetici, con particolare riferimento alle aziende a più elevata impronta ecologica...."
  6. *Mutagenicità:* "Da tutti i dati esaminati non si riscontra un contributo sostanziale alla mutagenicità delle varie matrici ambientali indagate da parte delle potenziali sorgenti inquinanti considerate nella scelta dei siti di campionamento."



# *Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio*

- Inoltre nell'ambito dell'istruttoria tecnica è pervenuta un'osservazione da parte dell'Unione Provinciale agricoltori, (nota del 3.05.2002) trasmessa dalla Provincia di Piacenza, in cui si esprimono *"forti preoccupazioni per i possibili danni che potrebbe provocare la presenza della Centrale Termoelettrica "La Casella" all'ambiente circostante, ed in particolare alle coltivazioni agricole: bruciature agli apparati fogliari delle piante, danni da ozono, stress da inquinamento, ed altri danni al momento non individuabili"*;

**CONSIDERATO** che i temi indicati dalle suddette osservazioni sono stati approfonditamente valutati nel corso dell'istruttoria tecnica della Commissione per la Valutazione dell'Impatto ambientale, e di tutte le suddette osservazioni si è tenuto conto nella formulazione del quadro prescrittivo del presente provvedimento;

**VISTO** che non risulta tuttora pervenuto il parere della Regione Emilia Romagna ai sensi del comma 2, art. 8 dell'allegato IV al DPCM 27.12.88, richiesto in occasione della conferenza dei servizi del 30.9.02 e sollecitato con nota del 18.12.2002, mentre è stata *"acquisita l'attestazione di conformità urbanistica resa ai sensi della legge Regionale 23.3.2000 n. 20"* con il parere del Comune espresso con la sopra citata deliberazione di Giunta Comunale n.146 del 2.10.2002, anche ai fini del suddetto art. 8; considerato peraltro che tra i principi definiti dall'art. 8 comma 4 del D.Lgs. 16.3.1999 n. 79 per *"i regolamenti per disciplinare l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di nuovi impianti di produzione dell'energia elettrica o la modifica o il ripotenziamento di impianti esistenti"*, alla lett. b) si precisa che *"i progetti di modifica o ripotenziamento sono valutati sotto il profilo urbanistico solo in caso di occupazione di aree esterne a quelle di pertinenza dell'impianto esistente"*;

**CONSIDERATO** che con la legge 1 giugno 2002, n.120 è stato ratificato il Protocollo di Kyoto alla Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, fatto a Kyoto l'11 dicembre 1997;

**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 **favorevole** circa la compatibilità ambientale del progetto di adeguamento ambientale della Centrale termoelettrica di La Casella, ubicata nel Comune di Castel San Giovanni, in Provincia di Piacenza, presentato dalla Società Enel Produzione S.p.A., consistente nell'aggiornamento progettuale con trasformazione in ciclo combinato della quarta sezione, a **condizione del rispetto delle prescrizioni di seguito indicate, nonché di quelle stabilite nei pareri sopra richiamati**, fatta salva l'applicazione delle disposizioni comunitarie o nazionali in materia di riduzione dei livelli di emissione dei gas serra adottate in esecuzione

del Protocollo di Kyoto sui cambiamenti climatici, fatto a Kyoto l'11 dicembre 1997 e ratificato dall'Italia con legge 1 giugno 2002, n.120;

#### *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:
  - ossidi di azoto (espressi come NO<sup>2</sup>) 50 mg/Nm<sup>3</sup>
  - monossido di carbonio 20 mg/Nm<sup>3</sup>, (considerati i limiti prescritti da Regione, Provincia, Comune e Ministero della Salute);  
in applicazione della prescrizione n. 3. del Ministero della Salute, il suddetto limite di 20 mg/Nm<sup>3</sup> per il monossido di carbonio potrà essere ridefinito in 30 mg/Nm<sup>3</sup> soltanto nel caso in cui per gli ossidi di azoto (espressi come NO<sup>2</sup>) la Società si impegni a rispettare il valore limite di 30 mg/Nm<sup>3</sup> invece di quello sopra indicato di 50 mg/Nm<sup>3</sup>.
- 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 decreto 12.7.90, nel decreto 21.12.95 (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 DPR n.203/1988, una volta emanate anche per gli impianti di nuova installazione;
- Il proponente con una relazione annuale alla Provincia di Piacenza 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 Provincia di Piacenza 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*

- L'impianto dovrà essere alimentato unicamente a gas metano.

#### *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.



# *Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio*

## *Sicurezza e rischi incidentali*

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

- 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.

## *Smantellamento delle infrastrutture non più utilizzate*

- Entro un limite massimo di un anno dalla messa in funzione del quarto gruppo in ciclo combinato si dovrà provvedere:
  - allo smantellamento dei due camini da 200 m;
  - allo smantellamento del parco serbatoi

Inoltre, conformemente a quanto prescritto dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali *“Dovrà essere effettuata una accurata attività di bonifica e messa a verde delle aree lasciate libere dalle demolizioni e dagli smontaggi previsti, nonché, attraverso una sapiente progettazione dei nuovi manufatti e componenti in programma, con gli opportuni accorgimenti (piantumazione con creazione di schermature verdi sui fronti perimetrali, assetto delle aree libere, uso dei materiali, ecc.) atti a favorire una migliore compatibilità con l'assetto territoriale circostante”*

## *Prescrizioni relative all'attività di cantiere*

Conformemente a quanto prescritto dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali, *“La Soprintendenza Archeologica di Bologna dovrà essere informata con congruo anticipo dell'inizio dei lavori, in particolare di quelli che precedono qualsiasi tipo di scavo. In caso di rinvenimento di materiali archeologici o strutture murarie comunque antiche dovrà immediatamente essere informata la Soprintendenza Archeologica ed i lavori dovranno essere sospesi fino all'arrivo di personale della stessa, provvedendo nel frattempo alla conservazione dei reperti (art. 87 del T.U. approvato con D. Lgvo 29/10/1999 n. 490)”*

*“Dovrà essere effettuata una accurata attività di bonifica e messa a verde delle aree lasciate libere dalle demolizioni e dagli smontaggi previsti, nonché, attraverso una sapiente progettazione dei nuovi manufatti e componenti in programma, con gli opportuni accorgimenti (piantumazione con creazione di schermature verdi sui fronti perimetrali, assetto delle aree libere, uso dei materiali, ecc.) atti a favorire una migliore compatibilità con l'assetto territoriale circostante.”*

### *Inquinamento acustico*

- Durante la costruzione della centrale il proponente dovrà effettuare misure di rumore ambientale in prossimità dei recettori più sensibili e valutare con le autorità locali l'opportunità di interventi mitigativi mediante la realizzazione mirata di sistemi fonoassorbenti. Dovrà altresì essere evitata, salvo particolari operazioni che richiedono continuità di azione, qualsiasi lavorazione durante il periodo notturno.
- Il proponente dovrà effettuare, al termine della costruzione e con l'impianto alla massima potenza di esercizio, 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.
- In proponente dovrà verificare, oltre al rispetto dei valori limite assoluti di emissione ed immissione, il rispetto, relativamente al 4° gruppo, dei valori limite differenziali di immissione presso i ricettori, di cui all'art. 4 del D.P.C.M. 14 novembre 1997.
- Qualora non dovessero essere verificate le condizioni imposte dalla normativa e dalle presenti prescrizioni, l'esercente l'impianto dovrà porre in atto adeguate misure di riduzione del rumore ambientale, intervenendo sulle singole sorgenti o sulle vie di propagazione o direttamente sui recettori fino al rientro dei limiti fissati dalla norma e, compatibilmente con le migliori tecnologie disponibili, perseguendo l'obiettivo del raggiungimento dei valori di qualità di cui all'art. 7 del D.P.C.M. 14 novembre 1997.

### *Piano di dismissione del nuovo impianto*

- Prima dell'entrata in esercizio della nuova centrale il proponente dovrà presentare al Ministero Ambiente, al Ministero dei BB CC AA e alla Regione Emilia Romagna, 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 del quarto gruppo della sezione a ciclo combinato, il proponente dovrà avviare la realizzazione del progetto complessivo di opere di mitigazione e compensazione ambientale, riportato nel documento integrativo.



# *Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio*

## DISPONE

- che per quanto non diversamente indicato, e con particolare riferimento alle prescrizioni riferite all'inquinamento acustico ed atmosferico, nonché allo smantellamento delle infrastrutture non più utilizzate, le locali Autorità di controllo provvederanno per le rispettive competenze alla verifica di ottemperanza alle prescrizioni, con il coordinamento della Regione Emilia Romagna, che ne informerà periodicamente il Ministero dell'ambiente e tutela del Territorio;
- che il presente provvedimento sia comunicato alla Enel Produzione S.p.A., alla Regione Emilia Romagna e alle altre Amministrazioni di cui all'art. 1 comma 2 dell'art. 6 dell'allegato IV al D.P.C.M. 27.12.88, nonché al Ministero delle attività produttive per i provvedimenti di competenza.

Roma, li 25 APR 2003

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE E  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO

IL MINISTRO PER I BENI  
E LE ATTIVITA' CULTURALI