



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

DEC/DSA/2005/07398

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. 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 protocollata al n. 4792/VIA/A.0.13.B. del 06.05.2002 la società Carlton Power ha presentato richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale inerente al progetto di una centrale termoelettrica a ciclo combinato della potenza elettrica di circa 400 MW da realizzare nel Comune di Pontinia (LT) e delle opere ad essa connesse, provvedendo, in data 7.05.2002, a darne avviso al pubblico al fine dell'espressione di eventuali osservazioni con annunci di stampa sui quotidiani "Il Sole 24 ore" e "Latina oggi";
- a seguito del deposito della documentazione relativa al progetto del metanodotto e al completamento del progetto delle infrastrutture elettriche, in data 20.12.2002 la Società Pontinia Power S.r.l., subentrata nel frattempo alla Carlton Power nella titolarità del progetto, ha provveduto alla pubblicazione di un avviso al pubblico integrativo.

- per ovviare ad alcuni errori ed incompletezze tale avviso al pubblico è stato rettificato in data 24.12.2002 su l quotidiano "Il Sole 24 ore" e in data 27.12.2002 sul quotidiano "Latina oggi";
- in data 27.09.2005 la Società Pontinia Power S.r.l. è stata incorporata nella Acea Electrabel Produzione S.p.A. a cui è subentrata a tutti gli effetti;

VISTA la documentazione trasmessa dalla Società Pontinia Power S.r.l. in data 22.07.2003 e 15.01.2004 a seguito della richiesta di integrazioni effettuate con note 4241/VIA/A.O.13 B del 15.04.2003 e 14685/VIA/2005 del 16.01.2004, nonché gli ulteriori approfondimenti e chiarimenti forniti nel corso dell'iter istruttorio;

VISTO il parere favorevole con prescrizioni della Commissione per le Valutazioni dell'Impatto Ambientale n. 631 espresso in data 11.11.2004 a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dalla società Pontinia Power S.r.l. integrato con il successivo parere 727 del 15.09.2005;

PRESO ATTO che:

- la Commissione VIA, constatando che nel SIA il contributo della centrale alle ricadute di NO₂, calcolato nei punti in cui sono stati misurati gli ossidi di azoto nelle condizioni ante - operam e nella direzione delle massime ricadute, presentava dei valori della concentrazione media annua relativamente bassi ed in particolare risultava modesto il rapporto tra il 99,8° percentile della distribuzione annua e la media annua delle concentrazioni, ha ritenuto di prevedere nel quadro prescrittivi del parere 631 del 11.11.2004 la seguente prescrizione: *"Prima del perfezionamento dell'iter autorizzativo il proponente dovrà far certificare da APAT i risultati della modellazione delle ricadute di NO₂ ottenuti con il modello ISC3 per il 99,8° percentile della distribuzione annua delle concentrazioni orarie di NO₂";*
- in data 21.12.2004 con nota DSA/2004/28768 la Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale ha richiesto alla Commissione VIA una precisazione in merito all'esatta interpretazione di detta prescrizione;
- a seguito di tale richiesta, con nota del 4.3.2005 il Presidente della Commissione VIA ha incaricato l'APAT di effettuare le valutazioni necessarie al fine di giungere alla certificazione prevista nella prescrizione sopraccitata;
- APAT ha proceduto ad analizzare la documentazione trasmessa dal proponente, a verificare i dati utilizzati, il modello e la sua applicazione, a verificare i risultati anche attraverso simulazioni indipendenti con un proprio modello;
- con nota del 27.5.2005 l'APAT ha trasmesso il documento *"Certificazione dei risultati della modellazione delle ricadute di NO₂ ottenuti con il modello ISC3 per il 99,8° percentile della distribuzione delle concentrazioni orarie di NO₂";*



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

VALUTATO sulla base dei pareri n. 631 del 11 novembre 2004 e n. 727 del 15.09.2005
che:

Riguardo al quadro di riferimento programmatico:

relativamente alla pianificazione di settore

- il progetto è coerente con gli obiettivi della programmazione di settore, a livello comunitario, nazionale e regionale:
 - Piano nazionale per lo sviluppo sostenibile in attuazione dell'Agenda XXI (Delibera Cipe del 28.12.1993);
 - Legge n. 65/1994 - Ratifica della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (New York - 1992);
 - Legge n. 481/1995 - Norme per la concorrenza e la regolazione dei servizi di pubblica utilità. Istituzione dell'Autorità di regolazione dei servizi di pubblica utilità;
 - Direttiva 96/61/CE;
 - Protocollo finale della Conferenza di Kyoto (1997);
 - Legge n. 128/1998 recante disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità Europee;
 - Deliberazione Cipe n. 137/1998 - Linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni dei gas serra;
 - Conferenza Nazionale per l'Energia e l'Ambiente - Patto Energia Ambiente (Roma, 1998);
 - D. Lgs. n. 79/1999 - Attuazione della Direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica;
 - D. Lgs. n. 164/2000 - Attuazione della Direttiva 98/30/CE recante norme per il mercato interno del gas naturale, a norma dell'art. 41 della Legge 17 maggio 1999, n. 144;
 - D. Legge n. 7/2002 convertito in Legge n. 55/2002 recante misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale;
 - documento di programmazione economico-finanziaria del Governo relativo alla manovra di finanza pubblica per gli anni 2002-2006;
 - per quanto riguarda la programmazione regionale con gli indirizzi contenuti nel Piano Energetico Regionale (PER) della Regione Lazio, approvato con delibera DGRL del 14.2.2001, n. 45;

relativamente alla pianificazione del territorio

- il progetto è coerente con i seguenti strumenti di pianificazione territoriale:
 - Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) adottato dall'Autorità dei Bacini Regionali del Lazio con Delibera comitato istituzionale n. 7/2002;
 - Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTP) del Lazio;

- Quadro Territoriale di Coordinamento Regionale (QTR) con valore di piano urbanistico-territoriale, redatto ai sensi della legge della Regione Lazio n.38/1999;
- Piano Regolatore Territoriale (PRT) di Mazzocchio con cui deve integrarsi il Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Pontinia;
- Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Sezze.

In particolare il PRT di Mazzocchio prevede di:

- mantenere una fascia di inedificabilità di almeno 100 m rispetto al bordo della linea ferroviaria Roma - Napoli;
- subordinare l'installazione di nuovi impianti all'interno del Consorzio industriale al preventivo parere favorevole da parte del Consorzio stesso;
- subordinare all'esito di saggi preventivi da parte della Soprintendenza per i beni ambientali architettonici, artistici e storici la realizzazione di nuove costruzioni industriali all'interno dell'agglomerato industriale;
- destinare a verde agricolo le aree retrocesse ai sensi della Legge n.2359/1865 e successive modifiche;

Riguardo al quadro di riferimento progettuale:

- il sito della centrale si trova in una ampia pianura, con quota media di 2 m s.l.m., in località Mazzocchio del territorio del Comune di Pontinia (LT), all'interno della zona industriale ASI di Mazzocchio;
- il lotto su cui sorgerà la centrale è di 50.000 m², di cui 40.000 m² di occupazione diretta, comprensiva di parcheggi e strade necessarie per la viabilità interna; la superficie coperta sarà di 7.765 m² con un rapporto di copertura pari a circa 0,19 m²/ m²; la quota media attuale del sito è di 7,5 m s.l.m.;
- per la localizzazione della centrale si è tenuto conto di:
 - facilità di accesso alla dorsale della rete nazionale dei gasdotti in grado di fornire portate di gas naturale fino a 160.000 Sm³/h;
 - relativa vicinanza alla rete di trasmissione nazionale di trasporto dell'energia elettrica a 380 kV;
 - disponibilità di adeguate risorse idriche;
 - prossimità con possibili utenze del calore prodotto;
- essendo la localizzazione della centrale individuata all'interno di un Agglomerato del Consorzio ASI di Roma-Latina, cioè in una zona già strutturata e con un programma di sviluppo produttivo, non si è ritenuto necessario analizzare alternative;
- la configurazione impiantistica della centrale é ad un unico gruppo generatore con architettura monoalbero costituito da:
 - una turbina a gas;



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

- un generatore di vapore a recupero (GVR) o caldaia;
- una turbina a vapore;
- un condensatore ad aria;
- un generatore elettrico sincrono;
- un trasformatore elevatore;
- un camino;

la configurazione monoalbero è realizzata meccanicamente con il generatore interposto fra la turbina a gas e la turbina a vapore senza riduttore intermedio;

- il generatore di vapore è di tipo orizzontale a circolazione naturale, produce il vapore a tre livelli di pressione ed essendo privo di camera a combustione, non può generare vapore senza la turbogas;
- il sistema di raffreddamento è costituito da un condensatore ad aria per la turbina a vapore, da aerotermini per il raffreddamento del macchinario, in modo che il consumo di acqua industriale è limitato praticamente al solo reintegro del generatore di vapore, da un sistema ad idrogeno per il generatore elettrico;
- la centrale è provvista di una caldaia ausiliaria dedicata a produrre vapore per il mantenimento del vuoto al condensatore, durante i periodi di arresto, e fornire il vapore per il sistema di tenute della turbina a vapore abbreviando i tempi di riavvio e preriscaldamento;
- la centrale è provvista altresì di un gruppo elettrogeno diesel di emergenza da 6 – 8 MWe, sia per il funzionamento in black start della centrale, sia per garantire l'alimentazione di tutti i servizi ausiliari di base;
- le caratteristiche termiche e elettriche della centrale proposta sono:

Parametri significativi dell'impianto	Unità di misura	Quantità
Potenza elettrica lorda (in condizioni ISO)	MWe	382,5
Potenza elettrica netta (in condizioni ISO)	MWe	376,6
Potenza termica	MWt	685,3
Rendimento complessivo netto (in condizioni ISO)	%	54,7
Coefficiente di utilizzo centrale	ore/anno	7.500
Scarico termico in ambiente idrico	MWt	0
Scarico termico in atmosfera	MWt	291,8
Vapore disponibile dai corpi cilindrici di bassa pressione per usi cogenerativi	t/h	n.a.
Potenza termica disponibile sotto forma di acqua surriscaldata	MWt	n.a.
Portata complessiva dei fumi	kg/s	650
Portata complessiva dei fumi secchi	kg/s	630
	Nm ³ /h	1.732.000
Temperatura fumi al camino	°C	103
Altezza camino principale	m	60

Parametri significativi dell'impianto	Unità di misura	Quantità
Ceneri e fanghi ITAR	t/anno	n.a.
Consumo massimo di combustibile (gas naturale) per 7.500 ore/anno a piena potenza	Nm ³ /h t/anno	70.000 395.000
Fabbisogno massimo d'acqua dall'esterno senza osmosi	m ³ /h	21
Fabbisogno massimo d'acqua dall'esterno con osmosi	m ³ /h	7
Emissioni orarie di NOx totale	kg/h	93
Concentrazione nei fumi di NOx riferite a carico nominale	mg/ Nm ³	50
Concentrazione nei fumi di CO riferite a carico nominale	mg/ Nm ³	50
Concentrazione nei fumi di SO ₂ riferite a carico nominale	mg/Nm ³	1,1
Concentrazione nei fumi di PST riferite a carico nominale	mg/ Nm ³	0,7 (atteso)

- le opere connesse alla centrale sono costituite da:
 - collegamento della centrale con la Rete di trasmissione nazionale costituito da:
 - una stazione elettrica di smistamento, ubicata in località Rocchetti del Comune di Sezze su una superficie di 30.500 m², formata da una doppia sbarra 380 kV con n.4 stalli da 380 kV isolati in aria, di cui n.3 di linea ed uno parallelo sbarre; su richiesta del GRTN è previsto un ampliamento con tre ulteriori ingressi linee;
 - un elettrodotto aereo in semplice terna a 380 kV di collegamento tra la centrale e la stazione di smistamento di lunghezza pari a circa 9 km;
 - n.2 raccordi in semplice terna a 380 kV di collegamento in entra-esce dalla stazione di smistamento all'esistente elettrodotto 380 kV SE Latina – SE Garigliano, di lunghezza pari a circa 0,5 km cadauno;
 - lo sviluppo complessivo di 10 km delle linee in questione si suddivide in 6,5 km circa nel Comune di Pontinia e in 3,5 km circa nel Comune di Sezze;
 - un gasdotto di alimentazione della centrale che inizia all'impianto PIL n. 45000753/3 del metanodotto Maenza - Bocca di Fiume, in località Portadura del Comune di Sezze, per raggiungere il punto di consegna alla centrale con un percorso di 8,9 km di cui 1,6 km in Comune di Sezze e 7,3 km in Comune di Pontinia;
 - un sistema di approvvigionamento idrico, derivato con una propria condotta dall'acquedotto della ATO 4, distante circa 600 m, con la riserva di due pozzi artesiani da ricondizionare in località *Di Stefano*, prossima all'area industriale, il suddetto acquedotto rifornisce molte località della provincia di Latina;
- i fabbisogni idrici della centrale ammontano ad un massimo di 6 l/s (21,6 m³/h), durante il funzionamento a regime; al fine di contenere il consumo idrico è previsto un ricircolo delle acque di processo a mezzo di un sistema di recupero ad osmosi inversa, in grado di risparmiare fino a 4 sui 6 l/sec consumati; infatti il 70% del consumo di acqua proviene dallo spurgo continuo della caldaia (blow-down), necessario per depurare l'acqua dalla silice e da altri particolati in sospensione, tali acque, raffreddate e depurate, possono essere riciclate in testa al



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

serbatoio dell'acqua demineralizzata e rimesse in circolo;

- gli scarichi idrici della centrale egualmente ammontano ad un massimo di 6 l/s (21 m³/h), che risultano largamente compatibili con le quantità massime, per periodi di normali portate, scaricabili nei fiumi Amaseno ed Ufente, quantità fissate dal Consorzio di Bonifica dell'Agro pontino in 9,7 m³/s. In fase di avviamento e/o in caso di lunga fermata (ove sia previsto il completo svuotamento della caldaia), gli esuberi di acqua saranno stoccati nelle vasche dei reflui, prima di essere processati e scaricati, sempre con portate massime di 21 m³/h, nel canale fosso San Carlo che riversa nel fiume Ufente;
- attualmente gli scarichi di acque bianche e nere, all'interno dell'Agglomerato industriale Mazzocchio, vengono gestiti autonomamente dalle singole aziende attraverso il trattamento dei reflui con appositi sistemi di depurazione, a cui segue lo scarico nei fossi che circondano i singoli lotti, nonostante che l'ASI sia servito da una rete fognante di acque nere e di acque bianche, che risulta inutilizzabile in quanto non connessa all'impianto di depurazione non ancora in funzione;
- il lotto della centrale è dotato sia di un tronco di fognatura nera della lunghezza di 1195 m, che attualmente non è collegato con la restante rete fognante dell'ASI, sia di un tronco di fognatura bianca collegata al resto della rete acque bianche dell'ASI, per cui, in caso di messa in funzione del depuratore del Consorzio, tutte le acque della centrale possono essere conferite alle reti di servizio dell'ASI per il loro smaltimento;
- comunque la centrale è provvista di un sistema di contenimento e trattamento delle acque con la funzione di raccogliere e trattare le acque da scaricare in modo da soddisfare i limiti imposti dal D Lgs n.152/1999 e sue modifiche ed integrazioni; i tipi di acque trattate possono essere così suddivise: acque meteoriche, acque di scarico civile, acque di scarico acide/basiche, acque di scarico oleose, acque di processo;
- il materiale di scavo movimentato per opere civili, canalizzazioni, bonifica terreni (preparazione sito) sarà pari a 40-50.000 m³ di cui parte verrà destinato a riempimenti nello stesso sito; la parte vegetale sarà riciclata come ricarica di terreno agricolo sia per le zone a verde interne sia all'esterno, la parte rimanente (circa il 50%) sarà conferita in discarica (discarica Petrianni Enzo Srl - Borgo Piave);
- per consolidare il terreno e porre la quota d'imposta della centrale a 8 m s.l.m., sarà necessario realizzare un rilevato di materiale calcareo, di circa 2.00 ÷ 3.00 m, con l'impiego di circa 60.000 m³ di materiale di cava, da reperire in cave di prestito limitrofe, nel raggio di 10 km è in attività la Cava Petrianni - Priverno;
- l'accesso alla centrale è garantito dalla rete stradale esistente costituita da: SS 7 Appia, che consente il collegamento con i centri abitati di Latina, Terracina, Formia e Gaeta, SS 148 Pontina, che assicura il collegamento con Roma, SS 156 che assicura la connessione con l'autostrada A2 Roma - Napoli tramite l'uscita Frosinone distante circa 45 km, SP Sandalare - Pingolozza che perimetra l'area ASI;

- come tutti gli impianti a ciclo combinato la centrale é intrinsecamente cogenerativa, con produzione di acqua surriscaldata intorno ai 150 °C per usi industriali, spillando vapore dallo stadio della media pressione della caldaia a recupero e con produzione di acqua intorno ai 120 °C per teleriscaldamento, prelevando vapore dallo stadio della bassa pressione della stessa caldaia; al momento però non può essere quantificata l'entità di energia termica da cedere, poiché non sono stati stipulati accordi con soggetti utilizzatori;
- comunque il proponente ha dichiarato più volte la disponibilità a far operare la centrale in assetto cogenerativo per fornire calore nell'ambito dell'area industriale ed alle amministrazioni locali; per questo ha intavolato specifiche trattative, in sede di negoziazione delle convenzioni con i comuni limitrofi, per una azione di stimolo e promozione affinché questi prevedano l'uso del teleriscaldamento nei loro abitati;
- il proponente ha previsto varie e diverse misure di mitigazione ambientale quali ad esempio:
 - armonizzazione estetica degli edifici dell'impianto con l'ambiente circostante attraverso l'adozione di cromatismi capaci di simulare le diverse componenti cromatiche del paesaggio;
 - schermatura parziale o totale dell'impianto e dei suoi manufatti, ai fini del paesaggio e del rumore; mediante piantumazione di essenze arboree ed arbustive autoctone (leccio, roverella, etc) lungo il perimetro ed all'interno del lotto;
 - nella fase di cantiere:
 - ottimizzazione delle lavorazioni al fine di rendere gradualmente, per quanto possibile, le presenze sia di uomini sia di mezzi, evitando quindi fenomeni di punta e di concentrazione sia di traffico sia di impatto rumore sui recettori limitrofi;
 - provvedimenti specifici per il sistema viario al fine di ridurre la polverosità, quali asfaltatura dei piazzali e delle strade interne ed innaffiamento periodico delle altre aree o strade in terra battuta;
 - l'organizzazione dei cantieri, con riferimento alle misure di contenimento passivo (schermature mobili) ed attivo (controllo dei mezzi, lavaggio delle ruote all'uscita dalle aree di cantiere) della dispersione di polveri;
- per coprire il quantitativo di energia rinnovabile da immettere in rete da parte della centrale, in base al disposto dell'art.11 del D Lgs n. 79/1999, l'Acea SpA per conto del proponente ha già avviato l'iter autorizzativo per sei parchi eolici in Campania e in Calabria, la cui produzione di energia sarà pari a circa 60.000 MWh;
- il proponente non ha previsto un piano di smantellamento della centrale, dopo la sua messa fuori servizio;
- per quanto riguarda le opere di compensazione ambientale, il proponente ottempererà a quanto previsto dall'art.1, comma 36, della Legge n 239/2004; comunque con lettera dell'8.6.2004, ha dichiarato lo stanziamento di 4.000.000 € (quattromilioni) per tali opere;



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

Riguardo al quadro di riferimento ambientale:

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

- i dati anemometrici a disposizione sono relativi alla Stazione di Latina (Aeroporto) della rete di rilevamento dell'Aeronautica Militare, che si trova a circa 15 km a Nord-ovest dal sito della centrale, in una posizione geografica ed orografica analoga, così da poter considerare i dati rappresentativi anche per la piana di Pontinia; i dati utilizzati sono relativi al periodo 1961 - 1991 e sono stati elaborati in collaborazione AM - Enel;
- per quanto riguarda la direzione e la velocità dei venti, dai dati della stazione si ottiene:
 - una frequenza del 57% di venti con velocità inferiore ad 1 nodo e direzione variabile;
 - una frequenza del 11% di venti con direzione di provenienza 247,5°;
 - frequenze pressoché analoghe del 10,1% e 9,6% rispettivamente di venti provenienti da direzione 202,5° e da direzione 270°;
- per quanto riguarda invece le classi di stabilità atmosferica si riscontra per l'andamento annuale una netta prevalenza delle classi D (33,63%) e F + G + nebbie (32,55%);
- per quanto riguarda la qualità dell'aria, la Regione Lazio non ha provveduto ad attuare la zonizzazione del proprio territorio, come previsto dalla legge n.351/1999, pertanto per l'area in studio sono state prese a riferimento le stazioni fisse dell'Agro Pontino che presentano un comportamento simile tra loro: Latina - Via Tasso, Aprilia 2, Cisterna; tutte e tre le stazioni sono finalizzate al rilevamento degli inquinanti da traffico veicolare in aree urbane;
- i dati rilevati in tali stazioni sono stati forniti dalla Regione Lazio e sono relativi agli anni 1999-2003 per le stazioni di Latina e Aprilia e per gli anni 1999-2000 per la stazione di Cisterna;
- per determinare la qualità dell'aria dell'area di progetto è stato effettuato un censimento delle principali sorgenti emissive fisse e mobili di inquinanti in un'area di raggio 15 km attorno alla centrale; le sorgenti mobili (lineari) considerate significative sono relative al traffico veicolare delle seguenti strade, i cui dati sono stati forniti da ANAS SpA e sono stati elaborati con i fattori di emissione ANPA 2002:

- SS 148 - Via Pontina o Mediana (Aprilia-Latina-Terracina), distante circa 12 km verso SE;
- SS 7 - Via Appia (Latina-Terracina), distante circa 6 km verso SE;
- SS.156 - Frosinone-Priverno-Latina, distante circa 8 km verso Nord;

mentre i dati sulle sorgenti fisse (puntuali), aggiornati al luglio 2003, sono stati forniti dalla Provincia di Latina, sulla base delle pratiche di rilascio delle autorizzazioni alle emissioni in atmosfera, ai sensi del DPR n.203/1988, delle aziende presenti nei comuni di Pontinia, Sezze, Priverno, Sonnino, Sabaudia e ricadenti all'interno del raggio di 15 km dalla centrale;

- inoltre, ai fini della caratterizzazione dello stato ante operam della qualità dell'aria nell'intorno della centrale, il proponente ha effettuato delle campagne di misura. Le misure sono effettuate in n. 5 postazioni scelte in modo da includere le principali aree abitate interessate (Pontinia,

Sonnino), le aree limitrofe all'area industriale Mazzocchio, l'area di massima ricaduta prevista dalle modellizzazioni ed un recettore sensibile (Abbazia di Fossanova distante circa 3 km): Pontinia città; Sonnino Scalo; Contrada Cotarda; Abbazia di Fossanova; Agglomerato industriale di Mazzocchio;

- sono stati monitorati i seguenti inquinanti: ossidi di Zolfo (SO₂), ossidi di Azoto (NO + NO₂), monossido di Carbonio (CO), particolato PM₁₀, idrocarburi metanici e non metanici, ozono;
- contemporaneamente sono stati rilevati i seguenti parametri meteorologici: temperatura, umidità relativa, pressione barometrica, precipitazioni, radiazione globale, velocità del vento, direzione del vento;
- la durata della campagna è stata: 15 giorni per le postazioni nn.1, 2 (area urbana) e 7 giorni per le nn.3, 4 e 5 (area rurale/extraurbana);
- le condizioni meteorologiche rilevate sono pressoché uniformi e presentano per la velocità del vento valori di 1-2 m/s, solamente nelle prime ore del pomeriggio, misurati nelle postazioni urbane di Pontinia e Sonnino, nelle altre postazioni la velocità è sempre al limite della rilevabilità strumentale (0 - 1 m/s); i suddetti valori della velocità del vento hanno permesso una misurazione attendibile della direzione di provenienza solamente nelle postazioni urbane; che comunque presentano una buona corrispondenza con i dati AM/Enel 1961 - 1991 della stazione di Latina;
- dato il maggior valore statistico dei dati delle stazioni della regione, rispetto a quelli della campagna di monitoraggio del proponente, i dati delle concentrazioni NO_x ed NO₂ di questa campagna sono stati corretti con i dati registrati dalle 3 stazioni regionali, a mezzo di un fattore di correlazione medio (FCM) sotto l'ipotesi (verificata) che il comportamento meteorologico dell'Agro pontino sia uniforme; i valori corretti sono stati confrontati con i risultati ottenuti applicando il modello ISCLT3 long term (versione climatologia) con i dati meteo ENEL/AM del periodo 1961-1991;
- il confronto è positivo poiché il rapporto tra i valori misurati nelle aree rurali (Cotarda, Fossanova, ASI Mazzocchio), estesi temporalmente secondo lo FCM, ed i valori simulati tramite modello ISCLT3 negli stessi punti varia tra 0.8 e 0.9; per le aree urbane (Pontinia e Sonnino) lo scostamento tra i valori è 0,7 e 1,2 rispettivamente, giustificato dalla loro natura di centri abitati in cui il traffico veicolare ha un peso preponderante;
- i valori elaborati di media oraria delle concentrazioni di NO₂ sono compresi, per le zone rurali e semi urbane (Cotarda, Fossanova, Mazzocchio, Sonnino Scalo), tra 18 e 26 µg/m³, mentre per l'abitato di Pontinia tale valore è di 47 µg/m³, mostrando l'influenza significativa del traffico veicolare sulle ricadute di NO₂ in zone urbane; i corrispondenti valori del 99.8-mo percentile della distribuzione annua dei dati orari variano tra 68 e 98 µg/m³ per Cotarda, Fossanova, Mazzocchio, Sonnino Scalo; e 175 µg/m³ per l'abitato di Pontinia;
- la correlazione è buona per gli NO_x, mentre per il CO non è stato possibile raggiungerla per la preponderanza dei fenomeni locali durante la campagna di monitoraggio, che non è stato



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

possibile modellizzare adeguatamente; comunque il CO si mantiene in ogni caso molto al di sotto dei livelli di attenzione e l'apporto della centrale è praticamente trascurabile;

Valutato sulla base del parere n. 727 del 15.09.2005, espresso dalla Commissione VIA a seguito della relazione APAT che:

- la metodologia del proponente è stata analizzata secondo i seguenti passi:
 - stima della concentrazione media annua in atmosfera degli NOx nelle posizioni delle n. 5 stazioni mobili, in cui il proponente ha effettuato le sue campagne di misura della qualità dell'aria, tramite applicazione di un fattore empirico FCM alle misure effettuate;
 - stima della concentrazione media annua in atmosfera degli NOx nelle posizioni delle cinque stazioni mobili, in condizioni ante-operam, tramite simulazione modellistica con ISC3-LT;
 - stima del contributo della centrale alle concentrazioni di NOx in corrispondenza delle cinque stazioni mobili tramite simulazione con ISC3-LT;
- lo scopo finale di tutte le stime/simulazioni delle ricadute degli inquinanti non è tanto la determinazione di un valore esatto del 99,8° percentile quanto la valutazione di accettabilità ambientale della centrale e questa accettabilità può scaturire anche da una stima conservativa delle ricadute di NOx e NO₂; pertanto ai soli fini di una valutazione largamente conservativa di accettabilità della centrale, cioè ai fini dell'accertamento che i limiti fissati dalla normativa per la protezione dell'uomo e dell'ambiente siano rispettati, è lecito fare valutazioni utilizzando per es. un fattore di stimatore per eccesso del rapporto *99,8° percentile/media annua di NO₂*;
- tale stimatore per eccesso, rappresentato tipicamente dal rapporto tra la concentrazione annua massima di NO₂ e quella media annua, ottenute con le simulazioni modellistiche, moltiplicando il corrispondente valore delle concentrazioni medie annue di NO₂, permette di determinare il contributo della centrale al 99,8° percentile con buona conservatività; in buon sostanza questa operazione non fa altro che assumere come 99,8° percentile, in corrispondenza dei recettori prescelti, il massimo delle concentrazioni ottenute con le simulazioni; con lo stesso metodo è valutata la ricaduta massima;
- le simulazioni con WINDIMULA2, versione *short-term*, considerando la direzione più frequente del vento ed includendo le situazioni di calma di vento, indicano per lo stimatore per eccesso valori molto variabili da 2,5, a qualche centinaio di metri dalla centrale, a 32 a circa 3.600 m dalla centrale in direzione Nord-Nord-Est;
- introducendo una ulteriore conservatività nel calcolo, con l'assumere per tutte le distanze il valore massimo pari a 32, si opera una valutazione estremamente conservativa del 99,8° percentile delle concentrazioni orarie di NO₂ dovute alla centrale, che copre ogni approssimazione metodologica ed incertezza numerica;
- infine prendendo, per ogni postazione mobile e per il valore massimo, come valore del 99,8° percentile delle concentrazioni orarie di NO₂ in condizioni post operam, la somma del valore del 99,8° percentile della centrale, come sopra calcolato, e del valore del 99,8° percentile ante-

operam, calcolato con il coefficiente statistico ricavato dal proponente dall'analisi dei dati di 5 anni (1999-2003) delle tre stazioni fisse di Latina, Aprilia, Cisterna, che nella fattispecie è pari a 3,76 e confermato dai dati per il 2003 delle 30 stazioni del Lazio (BRACE), si mantiene nella valutazione un elevato grado di conservatività, che ancora una volta supera ogni incertezza metodologica;

Tab.3 – Sintesi dei risultati delle simulazioni delle concentrazioni medie annue di NO₂

Udm [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Pontinia Centro	Sonnino	Cotarda	Fossanova	ASI Mazzocchio	Max	Limite DM 60/02
Ante operam							
Media annua NO ₂ (FCM e correlazioni statistiche)	46,7	26	24	18,2	25,3		40
99,8° percentile NO ₂ (media annua x 3,76)	175,6	98,4	90,5	68,5	95		200
Contributo centrale							
Media annua NO ₂	0,01	0,08	0,05	0,10	0,75	1,2	
99,8° percentile NO ₂ (media annua x 32)	0,3	2,6	1,6	3,2	24	38,4	
Post operam							
Media annua NO ₂	46,7	26	24	18,3	26		40
99,8° percentile NO ₂	176	101	92	72	129		200

- dalla sintesi sopra riportata discende che, pur con le ipotesi conservative introdotte, le concentrazioni di NO₂ in condizioni post operam, si mantengono sufficientemente bene al di sotto dei limiti della normativa (DM n.60/2002) per tutti i recettori entro il raggio di 10 km dal camino;
- la città di Pontinia, i cui dati sono riportati per completezza descrittiva, mostra una media annua di NO₂ ante operam superiore al valore limite del DM n. 60/2002, a causa del traffico, degli impianti di riscaldamento, etc, ma trovandosi a circa 11 km dalla centrale non riceve da questa alcun contributo alle ricadute di NO₂, come dimostrano le stime APAT che confermano quelle già presentate dal proponente;
- pur se il contributo massimo della centrale alle concentrazioni medie annue di NO₂ in atmosfera, stimato tenendo conto delle condizioni di vento debole, risulta essere di un ordine di grandezza superiore alla stima eseguita dal proponente (1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ contro 0,16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), i valori delle concentrazioni in aria su tutti i recettori sensibili entro il raggio di 10 km, sono largamente entro i limiti del DM n.60/2002;
- anche in presenza di incertezze metodologiche nella stima del 99,8° percentile del contributo



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

della centrale alle concentrazioni medie orarie di NO₂, rilevate in un anno, l'applicazione di ipotesi estremamente conservative garantisce comunque valutazioni del 99,8° percentile largamente entro i limiti del DM n. 60/2002;

- con la certificazione APAT di quanto prodotto dal proponente, risulta pertanto ottemperato ottemperato la predetta prescrizione del Parere n. 631 dell'11.11.2004 della Commissione VIA;

per quanto riguarda la componente ambiente idrico:

- per quanto riguarda la qualità delle acque sotterranee, un recente studio di ACEA (31.1.2002) ha campionato ed analizzato le acque di falda nei due pozzi ubicati in località S. Stefano, in prossimità dell'ASI Mazzocchio, da cui risulta che la concentrazione di cloruri determina caratteristiche qualitative medie (Livello 3) ai sensi del D Lgs n.152/1999;
- per quanto riguarda la qualità delle acque superficiali, la descrizione delle acque dei fiumi Amaseno ed Ufente è ottenuta in base ai dati di due campagne di monitoraggio;
- per l'Ufente dai risultati del monitoraggio risulta che la concentrazione di nitrati determina caratteristiche qualitative medie (Classe III), ai sensi del D Lgs n. 152/1999, sia a monte sia a valle dell'area ASI;
- per l'Amaseno invece le acque mostrano differenze spiccate da una stazione all'altra presentando qualità peggiore (Classe V) a monte della area ASI e qualità migliore a valle (Classe I); tale differenza è attribuita al potere autodepurante del fiume, capace di ridurre in maniera consistente la concentrazione di nitrati da una sezione all'altra; i dati relativi agli altri parametri, seppure non utilizzati per una valutazione qualitativa delle acque dei due fiumi, saranno utilizzati in supporto alla fase progettuale;
- da indagini idrogeologiche svolte è emerso che il sottosuolo dell'area di progetto presenta abbondanza di acque sotterranee a varie quote: la falda più superficiale è a profondità di circa 21 m dal piano di campagna, la falda principale risulta essere in pressione e posizionata a circa 70 m di profondità, su sabbie e ghiaia; le utenze più importanti di tipo industriale sono attualmente alimentate da questi acquiferi più profondi;
- la bassa permeabilità dei terreni compresi tra la superficie ed i depositi sabbiosi determinano, da un lato il confinamento della falda (livello statico misurato a 1,5 m dal p.c) e dall'altro una bassa vulnerabilità della falda, cioè un potenziale inquinante proveniente dalla superficie subirebbe, durante la fase di percolazione, processi di depurazione naturale;
- l'area di progetto è compresa tra la riva sinistra del fiume Ufente e la riva destra del fiume Amaseno; l'assetto attuale dei due bacini idrografici è in gran parte il risultato di interventi di bonifica condotti negli ultimi cinque secoli per drenare i terreni e convogliare le acque meteoriche e di sorgente a mare; inoltre i corsi d'acqua sono stati in gran parte rettificati ed in alcuni casi si sono rese necessarie arginature poiché i canali scorrono in alvei sopraelevati rispetto al piano di campagna; entrambi i fiumi confluiscono nel fiume Portatore;
- le aree attorno al fiume Ufente non sono ritenute esondabili, a seguito di opere di regimazione

- idraulica realizzate a partire dal 1980, per cui il fiume è stato sottoposto ad una riprofilatura delle sezioni e dotato di impianti di sbarramento;
- il fiume Ufente presenta, lungo tutto il tratto confinante con l'ASI Mazzocchio, aree di attenzione per pericolo d'inondazione, ai sensi dell'art. 25 delle NTA del PAI, di estensione trasversale di 25÷30 m dall'asse fiume; all'interno di tali fasce, in mancanza di studi di dettaglio per la classificazione e la perimetrazione delle eventuali aree a pericolo, valgono le prescrizioni vigenti per le aree a pericolosità molto elevata, di cui all'art. 22 delle NTA del PAI;
 - il fiume Amaseno presenta aree a rischio di inondazione molto elevato fino al punto di incontro con la ferrovia Priverno-Fossanova, oltre la quale le fasce sono sottoposte alla disciplina delle aree di attenzione per pericolo d'inondazione; con le opere di regimazione idraulica realizzate dal 1980, l'Amaseno è stato riescavato ed ampliato;
 - in base ai contenuti del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico della Regione Lazio, risulta che il sito della centrale non ricade in aree perimetrate a rischio e/o pericolosità geomorfologica, ma risulta ricadere in aree di attenzione per pericolo d'inondazione;
 - la compatibilità del tracciato dell'elettrodotto e del gasdotto con il PAI è stata verificata presso l'Autorità dei bacini regionali del Lazio, da cui risulta:
 - il tracciato del gasdotto non interferisce con aree perimetrate a pericolosità idraulica né geomorfologica;
 - il tracciato dell'elettrodotto non interferisce con aree a pericolosità geomorfologica, mentre il tratto finale (pari a circa 20% del percorso della linea) attraversa aree perimetrate di attenzione idraulica, a norma dell'art. 26 delle NTA del PAI;
 - a differenza di quanto previsto per altre aree di attenzione idraulica, per la realizzazione del progetto, non risultano necessari studi idraulici; come stabilito al comma 5 dell'art. 26 delle NTA, in quanto in tali territori il Consorzio di Bonifica pontina regola e gestisce il regime idraulico a mezzo di sistemi di drenaggio e sollevamento idrico;

per quanto riguarda la componente suolo e sottosuolo:

- l'area di progetto presenta suoli generalmente indistinti di colore marrone giallastro-rossastro, ascrivibili al complesso composto da una grande varietà di depositi di diversa natura da fluviali a colluviali di diversa età e composizione; nel dettaglio, i termini vengono classificati come Depositi di irrigazione, connessi ai processi di trasporto-deposito in corrispondenza dei canali di irrigazione e drenaggio delle acque;
- dal punto di vista geologico l'area del complesso industriale insiste su depositi fluvio-palustri (Olocene) consistenti in argille, limi e sabbie, con lenti di torba e locali intercalazioni di ghiaie e travertini; i sondaggi effettuati hanno evidenziato che i suddetti terreni, dello spessore di circa 150-200 m, poggiano su depositi di piattaforma carbonatica (terreni della dorsale Lepino-Ausona); immediatamente a Nord dell'area industriale affiorano i terreni prevalentemente sabbiosi, appartenenti all'unità delle Sabbie Dunari;



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

- le indagini strumentali sulle aree di progetto, eseguite ai sensi della DGR del Lazio n.1159/2002 al fine di accertare l'eventuale presenza di cavità nel basamento carbonatico, fanno emergere che sia sul sito di centrale sia lungo i percorsi delle opere connesse; il substrato di calcare inalterato è ovunque a circa 110-120 m di profondità senza rischio di sinkhole (presenza di cavità);
- le indagini eseguite per la costruzione dei fabbricati dell'area industriale, fino a circa 20 m dal p.c., hanno rivelato terreni costituiti da argille, argille limose, limi argillosi plastici con bassi contenuti di frazione sabbiosa, a comportamento coesivo e impermeabili; fanno eccezione alcuni livelli a granulometria sabbiosa (limo con sabbia o con clasti calcarei) presenti fra 8 e 12 metri dal p.c.; tra i livelli argillosi e limosi spesso si riscontra un elevato contenuto di frazione organica, ma in generale tutti gli spessori indagati presentano valori di resistenza geomeccanica discreti;
- i territori comunali di Pontinia e Sezze sono classificati in categoria sismica 2 (grado di sismicità S=9), ai sensi del DM 16.1.1996, confermata dall'Ordinanza n.3274 del 20.3.2003, che lo classifica in Zona 2; per quanto riguarda la sismicità storica, i cataloghi sismici riportano per il Comune di Pontinia, come unico evento, quello del maggio 1984 la cui massima intensità registrata è stata pari al 7° grado della scala MCS;

per quanto riguarda la componente rumore e vibrazioni:

- il Comune di Pontinia non ha ancora provveduto ad emanare il Piano di zonizzazione acustica ai sensi della Legge n.447/1995 e successivo decreto attuativo DPCM 14.11.1997, per cui sono stati presi a riferimento i limiti di cui al precedente DPCM 1.3.1991, ai sensi dell'art.8, comma 1, *Norme Transitorie* del suddetto DPCM 14.11.1997; di conseguenza al sito della centrale è stata assegnata la Classe V di destinazione d'uso acustico, in base alla destinazione dell'area prevista nel vigente PRG del Comune di Pontinia (Zona industriale di espansione), i cui limiti massimi assoluti di immissione sono 70 dB(A) per il periodo diurno 60 dB(A) per il periodo notturno;
- parimenti i comuni confinanti di Sezze e di Priverno non hanno ancora provveduto ad emanare il Piano di zonizzazione acustica ai sensi della Legge n.447/1995 e successivo decreto attuativo DPCM 14.11.1997;
- al fine di caratterizzare il clima acustico ante operam sono stati effettuati rilievi fonometrici sul sito nel corso di due campagne:
 - la prima campagna il 30.1.2002 dove sono stati selezionati n. 8 punti di misura, di cui n. 4 ai quattro lati del lotto della centrale e n. 4 presso i quattro recettori sensibili individuati; il tempo di misura è stato per tutti di 10 minuti in periodo sia diurno che notturno;
 - la seconda campagna è stata eseguita il 28 - 29.4.2004, eseguendo un monitoraggio in continuo per 24 ore, presso gli stessi recettori sensibili della prima e misure spot per la identificazione delle componenti preponderanti del rumore della zona (traffico e attività agricole) in ulteriori n. 6 punti significativi nell'intorno del lotto della centrale; a queste

- misure è stato abbinato il computo dei flussi veicolari sulla viabilità di riferimento;
- i valori della prima campagna non sono stati ritenuti affidabili, per la brevità dei tempi di misura, mentre dalla seconda campagna risulta che il rumore residuo presso i recettori sensibili rispetta i limiti di immissione della Classe V - Aree prevalentemente industriali, limite assoluto diurno = 70 db(A), limite assoluto notturno = 60 db(A); infatti i valori variano tra 56,6 e 59,8 db(A) in diurno e 51,7 e 53,6 db(A) in notturno;

per quanto riguarda la componente radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:

- nonostante la presenza nell'intorno dell'ASI Mazzocchio della linea AAT SE Garigliano – SE Latina e di numerose linee MT, per il sito della centrale e le aree sottese dalle sue infrastrutture elettriche, l'unica sorgente di radiazioni non ionizzanti è costituita dalla futura linea aerea, di lunghezza pari a circa 9 km, tra la centrale e la Stazione di smistamento, dalla futura Stazione di smistamento stessa su una superficie di 30.500 m² e da n. 2 raccordi di collegamento, di lunghezza pari a circa 0,5 km, in entra-esce dalla stazione di smistamento all'elettrodotto 380 kV sopraccitato; su entrambi i lati della proiezione dell'asse della linea aerea sarà prevista una zona di esclusione di 30 m ed entro 100 m non esiste alcuna opera significativa. Attualmente sul sito non esiste alcuna sorgente di radiazioni ionizzanti;

per quanto riguarda la componente paesaggio:

- l'intero lotto della centrale risulta pianeggiante con una quota variabile tra 6,4 e 8,4 m slm (media 7,5), non è occupato da impianti o fabbricati rurali, e benché destinato ad uso produttivo, è provvisoriamente coltivato a seminativo; dei lotti confinanti alcuni sono già destinati ed altri ancora liberi; tutta l'area è circondata da campi coltivati;
 - l'area vasta, a cui si è fatto riferimento per le valutazioni di qualità dell'aria, di tipo paesaggistico e d'incidenza ha un raggio di 10 km dalla centrale; per le opere lineari connesse alla centrale è stata individuata una fascia di circa 200 m per parte rispetto all'asse del tracciato con eventuali variazioni in funzione di esigenze particolari;
 - la centrale non interferisce direttamente con alcuna area protetta/vincolata, ma può presentare delle incidenze con le seguenti aree SIC distanti rispettivamente 4 km e 8 km:
 - SIC - Bosco del Polverino, di superficie 90 ha, a Nord dell'Agglomerato industriale Mazzocchio;
 - SIC - Canali in disuso della Bonifica pontina, di superficie 550 ha, a Sud dell'Agglomerato industriale Mazzocchio;
- inoltre va tenuto conto della presenza dell'Abbazia di Fossanova, monumento nazionale dal 1874, distante 3 km e della Sughera di Fossanova, distante circa 4 km dall'ASI Mazzocchio, mentre l'elettrodotto in uscita dalla centrale attraversa parzialmente il SIC - Laghi Gricilli, di superficie 178,8 ha, nei comuni di Pontinia e Sezze;
- la Foresta demaniale del Circeo (Parco nazionale del Circeo), uno dei parchi nazionali più



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

antichi, di superficie 8.600 ha lungo la costa di Sabaudia, dista circa 15 km dall'area Mazzocchio e pertanto non interferisce con la centrale ed opere connesse;

- il clima del territorio è di tipo temperato con temperatura media invernale di 13,4°C e minima 3,5°C, e temperatura media estiva massima di 30°C e minima 17°C, con escursione compresa tra 10°C e 15°C. Il clima è caratterizzato da aridità estiva, con le precipitazioni concentrate nel mese di ottobre;
- il tracciato dell'elettrodotto si snoda prevalentemente su terreni a seminativo; in località Sugherara, dopo l'attraversamento della strada della Cotarda, incontra querce sparse di sughero d'alto fusto, che in fase di progetto esecutivo saranno rilevate topograficamente, in modo da essere salvaguardate durante la costruzione e l'esercizio dell'elettrodotto;

per quanto riguarda la componente paesaggio-flora e fauna:

- nel territorio della provincia di Latina si osservano tre principali tipi di climax, corrispondenti ad altrettante zone fitoclimatiche (Lauretum, Castanetum, Fagetum), cioè il climax della foresta sempreverde mediterranea, della foresta caducifoglia submontana e della foresta caducifoglia montana; nell'area della Pianura pontina le principali formazioni forestali esistenti sono quelle della lecceta e della macchia, con esemplari spesso ridotti a livello di arbusti; la macchia colonizza tratti di pianura estendendosi fino alle colline ed è composta da corbezzolo, mirto, ginepro, alloro, lentisco, smilace, inframmezzati da roverelle, ornielli, carpini; il sottobosco è composto da eriche, ginestre, fillirea, lentisco e smilace;
- la vegetazione tipica dell'area in studio è quella degli agrosistemi intensivi con gli elementi arborei isolati e circondati da seminativi; le opere di canalizzazione sono costantemente ripulite e manutate, quindi è estremamente raro che si possa sviluppare vegetazione spontanea di particolare interesse, solo lungo il corso dei fiumi Amaseno ed Ufente si trovano zone boscate con la tipica vegetazione ripariale;
- in particolare il lotto della centrale è all'interno di una zona industriale, che nonostante la destinazione è ancora fortemente caratterizzata dall'attività agricola; infatti, molti degli appezzamenti che la costituiscono sono dedicati a coltivazioni orticole (carciofi, ecc.) e seminativi; a sua volta l'Area industriale è confinante con aree esclusivamente agricole con ampi appezzamenti di terreno coltivati a seminativo e scarsamente abitate;
- la fauna ha subito una notevole rarefazione, i boschi presenti sono abitati da tassi, volpi e ricci, mentre le zone più aperte (prati) sono abitate da mandrie di bufali allo stato semibrado, per quanto riguarda anfibi e rettili sono presenti rane, rospi, gechi, ramarri e testuggini;
- da quanto sopra si evince che nell'intero comprensorio della pianura pontina non sono riscontrabili ecosistemi di tipo naturale bensì ecosistemi antropizzati, prevalentemente associati alla conduzione agricola del territorio, coltivato con criteri economico-produttivi, che hanno innescato nuove catene alimentari, al cui vertice i carnivori sono rappresentati da canidi (volpe) e mustelidi (donnaia e faina), ma anche da rapaci diurni e notturni;

- l'ecosistema legato ad attività agricole è fortemente controllato dall'uso di concimi, fertilizzanti e pesticidi, che modificano fortemente gli equilibri dell'ecosistema stesso, favorendo ora l'esplosione di specie animali e vegetali o viceversa la loro rarefazione;

VALUTATO inoltre che:

- l'analisi dell'impatto dell'aria calda rilasciata dai condensatori e dai camini della centrale sul microclima locale dimostra che l'altezza d'estinzione termica del pennacchio è inferiore a 300 m, con un incremento inferiore ad 1 °C a poche centinaia di metri dall'impianto, quindi praticamente senza alterazioni del campo termico al suolo in tutta l'area interessata dall'impianto sia in termini locali sia a maggior ragione in area vasta;
- l'analisi dell'impatto rumore in fase di cantiere è stata svolta utilizzando un modello semplificato che mostra che si raggiungono i 70 dB(A) per distanze inferiori a 60 m, convenzionalmente assunte come distanze dal confine del cantiere; l'analisi è coerente con altri studi eseguiti sulla base delle stime EPA (1972) e riguardanti cantieri di dimensioni superiori a quello in esame; trattandosi di attività temporanee e con eventuali provvedimenti di mitigazione, quali l'uso di pannelli mobili fonoassorbenti, questi livelli acustici risultano accettabili;
- l'analisi dell'impatto rumore in fase di esercizio a piena potenza è stata effettuata mediante simulazioni con il modello SOUNDPLAN 5.5, introducendo due tipi di sorgente:
 - le emissioni del traffico veicolare in accordo con quelle della campagna fonometrica eseguita dal proponente;
 - le emissioni della centrale dovute a: turbine, caldaia, camino, condensatore ad aria, compressore e valvole, trasformatori (principale e minori), filtri;nelle simulazioni sono state tenute in conto tutte le variabili di rilievo: disposizione delle sorgenti, orografia del terreno, eventuali barriere, etc;
- la simulazione effettuata sui 4 recettori nella seconda campagna fonometrica dà i seguenti risultati: i valori sono compresi fra 57,1 e 60 dB(A) nel periodo diurno e fra 53 e 54,2 dB(A) nel periodo notturno, mentre l'applicazione del criterio differenziale dà come valore massimo 1,2 dB(A) nel periodo notturno per il recettore Nord (postazione P4);
- anche introducendo conservativamente la correzione tonale pari a 3 dB(A), ai sensi del DM 16.3.1998, tutti i valori previsti si mantengono all'interno dei limiti imposti dalla vigente normativa per la Classe V (70 dB(A) diurni e 60 dB(A) notturni);
- per quel che riguarda il sito sensibile rappresentato dall'Abbazia di Fossanova, il modello mostra come l'apporto sonoro sarà inferiore ai 40 dB(A) e quindi si esclude qualsiasi impatto sonoro su tale sito;
- non si prevedono effetti significativi indotti dalle vibrazioni in fase di esercizio;
- gli impatti sull'ambiente relativi al gasdotto sono relativi essenzialmente alla fase di costruzione, quindi limitati nel tempo ed in gran parte reversibili;
- per gli attraversamenti dei corsi d'acqua da parte del gasdotto, i criteri di progettazione e gli



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

interventi di sistemazione idraulica e geomorfologica forniscono sufficienti garanzie in merito alla compatibilità con la dinamica fluviale e con le condizioni di dissesto geomorfologico; tuttavia si ritiene necessario che in sede di progettazione esecutiva siano effettuate specifiche indagini finalizzate alla definizione dei parametri idraulici, delle caratteristiche delle opere idrauliche esistenti e dell'assetto geomorfologico, al fine di rendere la progettazione coerente con i criteri e le misure di salvaguardia previste dalla vigente pianificazione per l'assetto idrogeologico;

- gli impatti sul paesaggio sono stati analizzati mediante simulazioni della percezione visiva ante e post operam da punti di vista significativi; gli ingombri e la disposizione degli elementi dell'impianto proposto sono costituiti principalmente da unità emergenti quali camino, capannoni ed opere tecnologiche (condensatori ad aria, itralicci dell'elettrodotto aereo) che hanno un impatto significativo a livello visivo anche a medie distanze;
- la visibilità delle opere di centrale dai centri abitati risulta in parte circoscritta a causa dell'azione di parziale mascheramento delle aree boschive e della corona collinare che borda la pianura pontina;
- la valutazione di incidenza del progetto dell'elettrodotto, effettuata secondo le modalità indicate nella normativa di riferimento, riguarda la valutazione delle interferenze con le caratteristiche delle:
 - area con vincolo SIC n.IT6040003 - Laghi Gricilli;
 - area con vincolo paesistico ex Legge Galasso - fiume Ufente;
- il tracciato dell'elettrodotto interessa marginalmente la zona Ovest del SIC Laghi Gricilli, compresa nel Comune di Pontinia, per un'estensione lineare di circa 1,3 km con l'infissione di 3 sostegni a traliccio, in una zona coltivata prevalentemente a seminativo irriguo, senza siepi ed alberi, ed ornata dalla vegetazione dei canali; pertanto la presenza dei tralicci non induce particolari impatti sull'habitat; comunque il proponente in sede di progetto esecutivo s'impegna a studiare soluzioni per ridurre il numero di sostegni nell'area SIC;
- il tracciato dell'elettrodotto attraversa il fiume Ufente, sottoposto a vincolo paesistico ai sensi della Legge Galasso; per il vincolo, disciplinato dalla L R n.24/1998, è prevista deroga della Regione Lazio, come indicato nel parere in merito all'applicazione dell'art.7, anche se uno dei piloni di sostegno dell'elettrodotto, in prossimità dell'attraversamento, ricade nella fascia di rispetto di 150 m del fiume pur rispettandone i vincoli idrogeologici;
- il tracciato dell'elettrodotto, dopo l'attraversamento della strada della Cotarda in località Sugherara, incontra querce sparse di sughero d'alto fusto, che in fase di progetto esecutivo possono essere rilevate topograficamente, in modo da essere salvaguardate durante le fasi di cantiere e di esercizio dell'elettrodotto;
- il territorio circostante l'attraversamento sulle due rive del fiume Ufente è attualmente caratterizzato da coltivazioni intensive, comunque sarà mantenuto lo stato dei luoghi con interventi di mitigazione puntuali per le interferenze causate dalla realizzazione dell'opera, mentre la vegetazione ripariale non sarà interessata e pertanto rimarrà integra;

- per quanto riguarda la centrale, nella sua area vasta compresa nel raggio di 10 km, sono presenti due aree a vincolo SIC e nessuna Zona di protezione speciale (ZPS):
 - SIC - Bosco del Polverino, codice IT 6040004, di superficie 90 ha, a circa 4 km a Nord dell'ASI Mazzocchio;
 - SIC - Canali in disuso della Bonifica pontina, codice IT 6040008, di superficie 550 ha, a circa 8 km a Sud dell'ASI Mazzocchio;
- il SIC - Bosco del Polverino dal punto vegetazionale è caratterizzato dal bosco di *Quercus suber* che risulta di eccellente rappresentatività e di eccellente grado di conservazione, ma il sito presenta un aspetto di vulnerabilità dovuto alla presenza di attività estrattive;
- il SIC - Canali in disuso della Bonifica pontina presenta dal punto vegetazionale il *Ranuncion fluitantis* ed il *Callitricho-Batrachion*, tipici dei fiumi delle pianure e delle montagne, che risultano di buona rappresentatività e di buon grado di conservazione, ma il sito risulta altresì danneggiabile dall'attività agricola e dall'accentuato interrimento;
- le incidenze dirette ed indirette che il progetto può produrre, sia in fase di cantiere che di esercizio, sulla conservazione di entrambi i SIC, sono del tutto analoghe, pertanto si è proceduto alla loro valutazione congiuntamente:
 - data la distanza non c'è sottrazione di suolo;
 - dato il limitato consumo di acque esterne, non ci sono depauperamenti di falda o fenomeni di subsidenza;
 - data la distanza sono trascurabili gli effetti delle vibrazioni e del rumore, come pure le emissioni in fase di cantiere;
 - le ricadute al suolo di NOx, dalle simulazioni effettuate post-operam, risultano dell'ordine del µg/m³ per il Bosco del Polverino e nulle per l'altro SIC;
 - l'inquinamento luminoso dovuto all'illuminazione artificiale notturna della centrale ha impatto nullo, considerando la collocazione della centrale in area industriale dove sono già presenti fonti di luce artificiale e comunque nel rispetto della normativa regionale in vigore;
 - l'impianto può essere considerato puntiforme in rapporto alle aree di connessione tra le varie zone protette, per cui non può interferire in modo significativo sulle reti ecologiche dei siti SIC;
- in conclusione le scelte progettuali di localizzazione e di tracciato e le specifiche tecniche di intervento, sia in fase di costruzione che di esercizio, determinano alterazioni ambientali limitate in entità ed in parte reversibili nel tempo;

VISTO il parere favorevole con prescrizioni espresso dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali con nota n. 07.08.402/1463 del 18.11.2004 che si riporta integralmente nel seguito:

"Con apposita istanza del 06/05/2002, ricevuta il 15/05/2002 ed acquisita agli atti al prot. n. ST/402/19808 del 24/05/2002, unitamente al progetto ed allo studio di impatto ambientale, la

AP



Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio

Società Carlton Power limited, alla quale è successivamente subentrata la Soc. Pontinia Power di Acea Electrabel Produzione S.p.A., del Gruppo ACEA, ha richiesto la pronuncia di compatibilità ambientale ex art. 6, Legge 8 luglio 1986 n. 349 nell'ambito della procedura unica di autorizzazione rilasciata dal Ministero delle Attività Produttive ai sensi del decreto legge 7 febbraio 2002 n. 7 convertito nella legge 9 aprile 2002 n. 55, per la realizzazione del progetto di una unità di generazione di energia elettrica da 400 MWe ed opere infrastrutturali connesse, nei Comuni di Pontinia e Sezze, in provincia di Latina.

L'allora Direzione Generale per i Beni Architettonici ed il Paesaggio, con nota n. ST/402/20230/2002 del 28/05/2002, ha inoltrato copia del progetto e dello studio di impatto ambientale alle due Soprintendenze in indirizzo, per le valutazioni di competenza.

L'avviso al pubblico sui quotidiani è stato effettuato in data 6 maggio 2002 sul Il Sole 24 Ore e su Latina Oggi e successivamente integrato con ripubblicazione sui medesimi quotidiani in data 20 dicembre 2002.

In data 25/11/2002 il proponente, Soc. Carlton Power limited, ha inviato, per il tramite dello Studio di Progettazione Latini S.r.l., uno studio archeologico sull'ambito territoriale interessato dalle opere proposte, espressamente richiesto dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici del Lazio con nota n. 13701 del 14/09/2002.

In data 22/07/2003, con nota prot. n. 8, la Soc. Pontinia Power di Acea Electrabel Produzione S.p.A., del Gruppo ACEA, subentrata alla Soc. Carlton Power limited, ha inoltrato una serie di elaborati richiesti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con nota n. 4241/VIA/A.O.13.B. del 15/04/2003, inerenti ad alcuni approfondimenti e chiarimenti allo studio di impatto ambientale.

Con nota prot. n. 6 del 15/01/2004, e successive note prot. n. P21 del 08/03/2004 e n. P42 del 19/05/2004, la Soc. Pontinia Power ha inoltrato ulteriori elaborati di approfondimento e chiarimento allo studio di impatto ambientale, a fronte di una nuova richiesta avanzata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con nota n. 14685/VIA/2003 del 16/12/2003.

La Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio, per il Patrimonio Storico, Artistico e Demotnoantropologico del Lazio, ricevuti ed esaminati gli elaborati iniziali dello studio di impatto ambientale e del progetto relativo alla centrale ed alle opere connesse e tutte le successive integrazioni inoltrate dal proponente, dopo aver effettuato sopralluogo, con nota n. 7243/D del 19/11/2002, successiva nota n. 11561/B del 17/10/2003, ulteriore nota n. 12267/B del 04/11/2003 e nota n. 18447/B del 23/07/2004, ha espresso il seguente parere:

< (... ...) considerato che l'unico corso d'acqua interessato da attraversamento e tutelato ai sensi della legge Galasso è il fiume Ufente, nella cui fascia dei 150 mt. è prevista l'installazione di un pilone, visti gli interventi di mitigazione e compensazione previsti, si ritiene di poter esprimere parere favorevole all'intervento in oggetto con la prescrizione che tutte le opere previste per la realizzazione (vedi tralicci e sostegni vari) vengano concordati con la Soprintendenza (... ..)>

In merito all'intervento la Soprintendenza per i Beni Archeologici del Lazio, esaminata la documentazione, con nota n. 19198 del 13/12/2002, ha espresso il seguente parere:

< (... ...) in base allo studio effettuato e alla ricognizione sul terreno, l'area dell'impianto non risulta interessata da resti monumentali; solo verso il margine occidentale della zona si nota la presenza di frammenti fittili che rende indispensabile l'esecuzione di una serie di saggi preventivi alle cui risultanze andrà subordinata l'approvazione della Scrivente.

Si ritiene che, per quanto riguarda il tracciato delle infrastrutture, sarà sufficiente far precedere i lavori da dirette ricognizioni di superficie (... ...) >.

Con successiva nota n. 3715 del 12/03/2003 la Soprintendenza per i Beni Archeologici del Lazio ha così integrato il proprio parere:

<Con riferimento al progetto specificato a margine che prevede la realizzazione di diverse opere infrastrutturali quali un elettrodotto di 380 KV ed una stazione di smistamento oltre a raccordi di minore entità tra di essi, interessando il territorio comunale di Pontinia e soprattutto di Sezze, questa Soprintendenza fa presente quanto segue:

La pianura pontina, ancorché poco nota, costituisce, soprattutto nel versante compreso tra la Via Appia e le pendici dei Monti Lepini, una zona ad alto rischio archeologico, data l'accertata presenza di resti di centuriazione di età repubblicana nonché insediamenti agricoli, luoghi di culto campestri e antichi tracciati viari. Pertanto questa Soprintendenza reputa necessario che tutte le opere da realizzare (in particolare la stazione di smistamento e i tralicci della linea elettrica) vengano precedute da accurate indagini preventive sia di scavo che di ricognizione topografica da svolgersi sotto la direzione scientifica della scrivente e di cui verranno successivamente indicate le modalità di esecuzione. Allo stesso modo andranno preliminarmente verificati tutti i siti in cui siano previsti scavi o movimenti di terra. >.

Con nota n. 5489 del 03/05/2004, confermata dalla successiva nota n. 8300 del 24/06/2004, la suddetta Soprintendenza per i Beni Archeologici, valutata la documentazione integrativa trasmessa dalla Società proponente, ha ribadito la necessità di far precedere gli interventi di progetto da una sistematica serie di ricognizioni topografiche e da un organico programma di scavi preventivi sotto la direzione scientifica della medesima Soprintendenza e la collaborazione in cantiere di figure professionali di fiducia i cui oneri dovranno essere assunti dalla committenza.

La Direzione Generale per i beni archeologici, acquisite le valutazioni trasmesse dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici del Lazio, con nota n. 15757 del 09/11/2004, inviata alla Direzione Generale per i Beni architettonici e paesaggistici, ha espresso parere favorevole, concordando con il parere e con le prescrizioni dettate dalla stessa Soprintendenza, precisando che, compatibilmente con le condizioni geomorfologiche del terreno, siano effettuate preliminarmente prospezioni geofisiche, onde procedere successivamente ad indagini archeologiche mirate, a seguito delle valutazioni dei risultati.



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

La Direzione Generale per i beni architettonici e paesaggistici, a conclusione dell'istruttoria relativa alla procedura in oggetto, acquisite le valutazioni delle Soprintendenze di settore e il parere istruttorio della Direzione Generale per i beni archeologici, ha espresso parere favorevole, inoltrato con nota n. ST/402/381/2004 del 12.11.2004, in ordine alla richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale per le opere in oggetto, in conformità dei suddetti pareri, nell'assoluto rispetto delle seguenti prescrizioni:

- Al fine di ottemperare a quanto prescritto nel parere della Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio, per il Patrimonio Storico, Artistico e Demoetnoantropologico del Lazio, la Società proponente dovrà sottoporre alla stessa Soprintendenza un progetto definitivo delle opere, con particolare riferimento all'uso dei materiali, al tipo di manufatti ed alle coloriture dei tralicci, dei sostegni, della sottostazione elettrica e di ogni altra opera d'arte necessaria alla realizzazione complessiva del progetto proposto, comprese le opere di mitigazione;*
- Al fine di ottemperare a quanto prescritto nel parere della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Lazio e nel parere della Direzione Generale per i beni archeologici, la Società proponente, ancor prima di dare inizio alle opere di cantierizzazione, dovrà procedere ad una sistematica serie di ricognizioni topografiche e ad una serie di scavi preventivi da concordare con la medesima Soprintendenza che ne curerà la direzione scientifica, previo l'ausilio della collaborazione in cantiere di figure professionali di fiducia i cui oneri dovranno essere assunti dalla stessa Società proponente; L'esito delle ricognizioni e delle indagini potrà determinare anche la richiesta di modifiche progettuali da parte della suddetta Soprintendenza al fine di salvaguardare eventuali rinvenimenti di reperti archeologici;*
- Tutte le aree interessate dalla realizzazione di piazzole per la messa in opera dei sostegni delle linee, dalle opere di scavo per la posa in opera del metanodotto e quelle interessate dalla realizzazione di piste di servizio per l'accesso ai siti, nella fase di cantiere, andranno recuperate a fine lavori, garantendone il completo ripristino morfologico, idraulico e vegetazionale;*
- Per quanto attiene all'attraversamento dell'elettrodotta di collegamento, sul fiume Ufente, tutelato con vincolo paesaggistico ope legis (vincolo Galasso), si dovrà garantire che il pilone di sostegno del traliccio posizionato all'interno della fascia di tutela dei 150 mt., venga opportunamente trattato con tecniche di mitigazione, al fine di minimizzarne gli impatti e che tutte le opere, anche quelle provvisorie, in alveo e in sponda, necessarie alla sua realizzazione, vengano eseguite mantenendo integra la vegetazione ripariale esistente;*
- Per quanto attiene ad eventuali opere di compensazione che potranno essere concordate tra proponente ed enti territoriali, si prescrive che le stesse, qualora dovessero prevedere progetti infrastrutturali o ripristini e sistemazioni ambientali, anche di aree non*

AR

espressamente contigue o limitrofe a quelle d'intervento, dovranno essere inoltrate anche a questo Ministero ed alle competenti Soprintendenze, per le opportune valutazioni e verifiche.

Questo Ministero, esaminati gli atti, viste le varie disposizioni di legge indicate in oggetto, preso atto che non sono pervenute osservazioni da terzi interessati, ai sensi dell'art. 6 della legge 349/1986, in conformità del parere istruttorio formulato dalla Direzione Generale per i beni architettonici e paesaggistici sulla scorta delle valutazioni delle succitate Soprintendenze e del parere istruttorio della Direzione Generale per i beni archeologici:

Esprime parere favorevole

in ordine alla predetta richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale presentata dalla Soc. Pontinia Power S.p.A. di AceaElectrabel Produzione S.p.A. per la realizzazione delle opere descritte in oggetto, con l'assoluto rispetto di tutte le prescrizioni sopraccitate".

PRESO ATTO che:

- ai sensi dell'art. 6, comma 4 della legge 349/86 è stato richiesto alla Regione Lazio, territorialmente interessata all'intervento, di esprimere il previsto "sentito";
- la Regione Lazio pur a fronte di richieste di espressione del proprio parere in merito, effettuate in data 19.11.2004 ed in data 11.01.2005 dalla Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale del Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territori, non ha fatto provvedimento a rendere il richiesto parere né ad evidenziare elementi ostativi in merito alla realizzazione del progetto di centrale;

PRESO ATTO che sono pervenute ai sensi dell'art. 6, comma 9 della legge 349/1986 le seguenti osservazioni da parte del pubblico di cui si è tenuto conto nel corso dell'istruttoria:

- con nota del 25.11.2003, il sig. Angelo Bonelli, in qualità di Consigliere della Regione Lazio, diffida il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ad esprimere parere favorevole in merito alla pronuncia di compatibilità ambientale per la centrale di Pontinia alla luce della rilevata criticità dei comuni di Roma, Latina, Guidonia Montecelio, Cellesferro, Pomezia, Aprilia e Velletri, per quanto riguarda le polveri PM10, stabilita con DGRL n.767/2003, ed il consistente aumento della produzione di polveri PM10 nella località del progetto della centrale di Pontinia;
- con nota acquisita del 18.2.2004, i rappresentanti del Comitato bloccacentrali e della Associazione amici dell'Inviolata di Guidonia Montecelio invitano il Presidente della Giunta regionale del Lazio ad esprimere parere contrario alla costruzione di nuove centrali nella regione



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

data la rilevata criticità ambientale e data l'incompatibilità dei piani di risanamento e delle campagne sulle polveri fini nei comuni del Lazio;

PRESO ATTO 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;

CONSIDERATO che:

- l'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA, 2003) ha valutato che la formazione di particolato secondario può incidere significativamente sui valori di qualità dell'aria e che il contributo alla formazione di particolato secondario da parte degli NO_x risulta significativo;
- l'APAT, nel I Rapporto "Qualità dell'Ambiente Urbano" Edizione 2004 (pubblicato nel febbraio 2005) ha stimato che relativamente al PM₁₀ il contributo delle emissioni secondarie equivale a valori compresi tra l'85% ed il 92% del totale delle emissioni;
- alla data del 1° gennaio è entrato in vigore l'obbligo di assicurare il valore limite di 50 microgrammi/m³ per la concentrazione media giornaliera e di 40 microgrammi/m³ per la concentrazione media annua delle polveri sottili in "aria ambiente";
- il superamento di tale valore limite è consentito per non più di 35 giorni all'anno;
- la direttiva 99/30/CE prevede la possibilità di derogare al rispetto dei limiti di concentrazioni per le polveri fini solo nel caso in cui detti limiti siano superati a causa di eventi naturali importanti;
- la frequenza e la distribuzione sul territorio dei superamenti del valore limite indica una situazione di emergenza che richiede la definizione di un piano nazionale di interventi per contenere nella misura massima possibile i fenomeni di inquinamento atmosferico;
- le conclusioni adottate in data 21.03.05 dalla Commissione Nazionale per l'Emergenza Inquinamento Atmosferico, istituita con decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio DEC/VIA/2005/00160 del 18.02.05, indicano la necessità di una riduzione di tutte le emissioni inquinanti correlate con il PM₁₀ in modo da ridurre le concentrazioni medie annuali in atmosfera di circa il 30% su base nazionale;

RITENUTO, sulla base di quanto premesso, 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, da rendersi ai sensi della legge n. 55 del 9 aprile 2002 ai fini del rilascio dell'autorizzazione unica per la realizzazione della centrale in questione da parte del Ministero delle Attività produttive d'intesa con la Regione Lazio;

ESPRIME

parere favorevole relativamente alla compatibilità ambientale del progetto presentato dalla

Società Pontinia Power S.r.l. relativo alla realizzazione di una centrale termoelettrica a ciclo combinato alimentata a gas naturale, della potenza elettrica di circa 400 MW da ubicare nel Comune di Pontinia (LT) e opere connesse a condizione dell'osservanza delle misure di mitigazione indicate nello Studio di Impatto Ambientale e fatta salva l'osservanza delle prescrizioni che seguono:

1. Per l'alimentazione della turbina a gas principale e della caldaia ausiliaria, è vietato l'utilizzo di combustibili diversi dal gas naturale.
2. Il gruppo elettrogeno diesel di emergenza, di potenza 6 – 8 MWe, dimensionato anche per la modalità di funzionamento in *black start* prevista per la centrale, deve essere utilizzato comunque come sistema di alimentazione di emergenza, pertanto la sua connessione elettrica sarà sempre sui quadri dei servizi ausiliari senza possibilità di connessione alla RTN.
3. Le emissioni dovranno essere congrue con il migliore esercizio relativo alla tipologia dell'impianto. Non devono comunque essere superati - riferiti ad una concentrazione del 15% di ossigeno nei fumi anidri - i seguenti valori:
 - a) ossidi di azoto (espressi come NO_2):
 - come media oraria 40 mg/Nm^3
 - come media giornaliera 30 mg/Nm^3 da applicare in condizioni di funzionamento stabile per potenza di esercizio superiori al 70% della potenza nominale;
 - b) monossido di carbonio (CO): come media oraria 30 mg/Nm^3 .

Per la caldaia ausiliaria, in relazione al suo funzionamento saltuario, i valori di emissione non devono superare i 150 mg/Nm^3 per gli ossidi di azoto (espressi come NO_2) e i 100 mg/Nm^3 per il monossido di carbonio. Le emissioni dovranno essere altresì congrue con il migliore esercizio relativo al tipo di impianto.

Successivamente durante la fase di esercizio, la Provincia prescriverà eventuali ulteriori misure, anche in termini di riduzione del numero di ore di esercizio su base giornaliera, mensile o annuale, che potranno derivare a seguito delle determinazioni che saranno assunte dalla Regione nell'ambito del Piano di risanamento della qualità dell'aria da predisporre e/o adeguare alle disposizioni del D.M. 02.04.2002, n. 60 e degli articoli 8 e 9 del D.Lgs. 351/1999. Dovranno essere in ogni caso adottati sistemi di combustione e/o abbattimento delle emissioni in linea con le migliori tecnologie disponibili al momento del loro acquisto in grado di garantire la massima riduzione delle emissioni in atmosfera.

4. Dovrà essere installato un sistema di monitoraggio delle emissioni ai camini così come previsto dal DM 21.12.1995; i segnali di misura saranno elaborati, registrati, archiviati e



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

resi disponibili anche in formato elettronico alle Autorità di controllo secondo un protocollo da concordare con le medesime Autorità, che preveda anche 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.

5. Il proponente ha l'obbligo di rimettere al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e di attuare, per la parte di propria competenza, un piano concordato con la Regione Lazio e con l'ARPA Lazio, per il monitoraggio della qualità dell'aria da effettuarsi secondo i criteri del DM n.60/2002. Tale piano dovrà essere indirizzato prevalentemente al monitoraggio degli ossidi di azoto e delle polveri fini e potrà prevedere l'acquisto e l'esercizio di strumentazione per il monitoraggio a carico del proponente. Fermi restando gli accordi con la Regione, il programma di monitoraggio dovrà essere avviato, al fine di una adeguata caratterizzazione ante operam, almeno un anno prima della data di entrata in esercizio dell'impianto prevista nella comunicazione di cui ai sensi dell'art.8, comma 1 del DPR 203/88 e dovrà essere esteso all'intero periodo di attività dell'impianto con le modalità gestionali, tecniche ed economiche, che verranno stabilite nell'accordo preventivo stipulato tra le parti. Poiché nel territorio circostante la centrale non sono presenti centraline per la misura dei parametri meteorologici (temperatura dell'aria, pressione, velocità e direzione del vento, precipitazioni) almeno una delle stazioni di monitoraggio dovrà essere munita di idonea strumentazione per la misura dei suddetti parametri.
6. Il proponente dovrà provvedere all'effettuazione periodica di rilievi fonometrici, secondo modalità da concordare con l'ARPA Lazio, ai fini della verifica dei limiti di rumorosità (ex DPCM 1.3.1991 e DPCM 14.1.1997), da rispettare anche durante la fase di cantiere, eseguiti da un tecnico competente in acustica ai sensi della Legge n. 447/1995, con pubblicazione periodica dei dati rilevati. Pertanto la prima campagna di misure dovrà essere effettuata prima dell'inizio delle attività di cantiere allo scopo di individuare il reale livello di pressione sonora di fondo.
7. Per quanto riguarda il rumore prodotto in fase di cantiere, il proponente deve rispettare i limiti stabiliti dal DPCM 14.11.1997, anche adottando misure di mitigazione provvisorie oppure anticipando la realizzazione di misure di mitigazione passive di tipo definitivo.
8. Al termine della costruzione delle opere e prima dell'entrata in esercizio della centrale, il proponente deve effettuare una campagna di rilevamento dei livelli di rumore ambientale, in accordo con ARPA Lazio e secondo le modalità di cui al DM 16.3.1998. La campagna deve essere ripetuta periodicamente con la centrale alla massima potenza di esercizio al fine di dimostrare il rispetto dei limiti assoluti e differenziali di cui al DPCM 14.11.1997.

Qualora dovessero essere superati i limiti di legge, l'esercente dovrà porre in atto adeguate misure di mitigazione acustica fino a rientrare nei valori limite, intervenendo sulle singole sorgenti, sulle vie di propagazione o direttamente sui recettori. La documentazione delle campagne di misura e degli eventuali provvedimenti presi per il contenimento del rumore deve essere tenuta a disposizione delle autorità competenti al controllo.

9. Al fine di minimizzare i prelievi e nel contempo ridurre gli scarichi ai corpi idrici circostanti, dovranno essere messi in opera tutti i sistemi che trattino e recuperino almeno parzialmente le acque di processo dell'impianto e le acque di seconda pioggia, conformemente a quanto dichiarato dal proponente, al fine di perseguire quanto più possibile una logica di *zero liquid discharge*.
10. Il sistema di approvvigionamento idrico deve essere dotato di sistemi di misurazione delle portate che consentano di identificare in maniera univoca i consumi; il monitoraggio dei prelievi sarà effettuato sotto il controllo di ARPA Lazio. Il proponente dovrà predisporre in accordo con ARPA e poi attuare a suo carico per tutta la durata dell'esercizio della centrale, un programma di monitoraggio chimico-fisico degli acquiferi con frequenza minima semestrale, tramite pozzi piezometri posti opportunamente lungo il perimetro del sedime dell'impianto. I dati rilevati dovranno essere resi disponibili alla Provincia ed all'ARPA Lazio.
11. Nel caso in cui all'avvio dei lavori si rinvenissero terreni o acque inquinate nel sito di progetto, il proponente deve procedere alla bonifica ai sensi del DM n.471/1999.
12. In sede di progetto esecutivo dovranno essere rilevate topograficamente le querce di sughero d'alto fusto sparse in località Sugherara, in territorio di Pontinia, attraversata dal tracciato dell'elettrodotto aereo, in modo da salvaguardarle durante le fasi di costruzione e di esercizio dell'elettrodotto stesso.
13. Nella sistemazione a verde dell'area, l'impianto degli esemplari delle specie da impiantare ex novo, dovrà avvenire secondo la massima diversificazione di specie in aderenza al modello di vegetazione potenziale dei luoghi ed alle caratteristiche pedologiche e microecologiche puntuali. Andranno, inoltre, garantiti l'equilibrio fra alberi ed arbusti e la disetaneità ponendo a dimora individui di 5-10 anni di età, assieme ad individui di taglia minore, esemplari in fitocella e semi. Andranno impiegate specie idonee per interventi di ingegneria naturalistica (palificate vive, coperture diffuse fascinate ecc) ai fini del consolidamento di particolari punti di vulnerabilità; ai fini della promozione della biodiversità genetica e del ripristino delle migliori condizioni ecologiche, per gli interventi di risistemazione a verde si farà ricorso all'approvvigionamento del materiale genetico ecotipico, rivolgendosi con priorità a vivai specializzati che trattino germoplasma e piante autoctone. A questo fine si faccia



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

riferimento al manuale ANPA - Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente - e Comitato per la Lotta alla Siccità e Desertificazione, di cui al DPCM 26.9.1997, *Propagazione per seme di alberi ed arbusti della flora mediterranea* - Roma 2001 ed al capitolato per le opere di ingegneria naturalistica redatto a cura del MATT.

14. Dovrà essere attuato un programma di monitoraggio e manutenzione dell'impianto delle specie ai fini dell'effetto-barriera e di inserimento paesaggistico; la manutenzione dovrà comprendere le cure colturali atte a garantire il buon esito degli impianti, fino al completo affrancamento della vegetazione (irrigazione di soccorso, ripristino delle fallanze, potature e sfalci delle infestanti, eventuali trattamenti diserbanti e antiparassitari con uso esclusivo di sostanze a bassa persistenza e tossicità, ogni altro intervento che si renda necessario per il buon esito degli interventi). Il monitoraggio e le cure colturali dovranno comunque essere ripetuti con frequenze idonee per tutta la durata dell'esercizio della centrale.
15. L'inserimento estetico-architettonico dei manufatti edilizi e tecnologici dovrà tenere conto della qualità del disegno delle strutture, dei rivestimenti e delle cromie, nonché della qualità anche ambientale dell'illuminazione notturna, in modo da ottenere per l'intero complesso un inserimento visuale unitario.
16. Al fine degli impatti sulla fauna, devono essere messi in atto tutti gli accorgimenti per ridurre l'inquinamento luminoso prodotto dagli impianti di illuminazione della centrale, agendo sui livelli di illuminazione degli apparecchi, sulle tolleranze di installazione per il loro orientamento ed evitando di sovradimensionare gli impianti al di sopra di quanto richiesto per motivi di sicurezza. In particolare si richiede di eliminare per quanto possibile le dispersioni luminose verso l'alto (cioè al disopra dell'orizzonte). Per quanto riguarda gli impatti sull'avifauna le linee aeree dovranno essere dotate di adeguati segnalatori per minimizzazione gli urti.
17. Prima dell'inizio delle attività di cantiere il proponente dovrà effettuare una campagna di misure della qualità delle acque superficiali nei corpi idrici prossimi alla centrale, in particolare del fosso S. Carlo, secondo modalità da concordare con l'ARPA Lazio, ai fini di determinare lo stato ante operam della qualità di dette acque. I risultati della campagna saranno messi a disposizione dell'ARPA Lazio.
18. A cura del proponente dovranno essere monitorati in continuo i principali parametri chimico-fisici delle acque reflue a valle della vasca di omogeneizzazione, sulla tubazione di scarico nel fosso S. Carlo; i parametri da monitorare in continuo e le relative modalità di analisi dovranno essere concordate con l'ARPA Lazio, a cui saranno messi a disposizione i risultati ottenuti. La tubazione di scarico dovrà inoltre essere dotata di pozzetto di campionamento, posizionato in un punto scelto dall'ARPA Lazio ed accessibile solo ad essa, in modo che possa effettuare ispezioni nei tempi e nei

modi più opportuni.

19. La progettazione esecutiva delle opere connesse (elettrdotto e gasdotto), con particolare riguardo all'attraversamento del fiume, dovrà essere effettuata sulla base di specifiche indagini finalizzate alla definizione dei parametri idraulici, delle caratteristiche delle opere idrauliche esistenti e dell'assetto geomorfologico, al fine di rendere la progettazione coerente con i criteri e le misure di salvaguardia previste dalla vigente pianificazione per l'assetto idrogeologico. La progettazione esecutiva delle suddette opere dovrà ottenere l'approvazione delle competenti strutture regionali, previo il parere di competenza dell'Autorità dei bacini regionali.
20. Prima dell'entrata in esercizio della centrale il proponente dovrà presentare al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al Ministero per i Beni e le Attività Culturali e alla Regione Lazio un piano di massima relativo alla futura dismissione degli impianti. In tale piano dovranno essere indicati: gli interventi da attuarsi sul sito e sui manufatti della centrale per il ripristino dell'area dal punto di vista territoriale e ambientale, i mezzi e gli strumenti finanziari con i quali realizzare gli interventi, a totale carico del proponente. Il piano esecutivo dovrà essere messo a punto tre anni prima della cessazione definitiva delle attività della centrale.
21. La progettazione esecutiva dell'impianto dovrà prevedere soluzioni tecnologiche idonee a garantire il trasferimento, in assetto cogenerativo, della massima potenza termica possibile in base agli accordi che verranno stipulati con i soggetti interessati alla cessione di calore.
22. Per gli interventi di abbattimento e mitigazione dell'inquinamento ambientale, riportati ai punti precedenti, in sede di progetto esecutivo il proponente dovrà prevedere il massimo utilizzo delle tecnologie ex DM 1.4.2004 *Linee guida per l'utilizzo dei sistemi innovativi nelle valutazioni di impatto ambientale*.
23. Dovranno altresì essere ottemperate, ove non ricomprese nelle precedenti, le prescrizioni riportate nel parere del Ministero per i Beni e le Attività Culturali.

Le prescrizioni nn. 5, 9, 12, 19, 20, 21 e 22 dovranno essere soggette a verifica di ottemperanza da parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio; le prescrizioni n.n. 13, 14 e 15 dovranno essere soggette a verifica di ottemperanza da parte del Ministero per i Beni e le Attività Culturali. Ove non espressamente e diversamente indicato la verifica di ottemperanza si intende a cura della Regione Lazio.



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

DISPONE

- che il presente provvedimento sia comunicato alla Società Acea Electrabel Produzione S.p.A., al Ministero per i Beni e le Attività Culturali, alla Regione Lazio, alla Provincia di Latina, al Comune di Pontinia, all'ARPA Lazio, nonché al Ministero delle Attività produttive; sarà cura della Regione Lazio comunicare il presente provvedimento alle altre Amministrazioni e/o organismi eventualmente interessati;
- che il proponente trasmetta al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio – Direzione Salvaguardia Ambientale ed al Ministero per i Beni e le Attività Culturali, copia del provvedimento autorizzativo finale pubblicato ai sensi dell'art. 11, comma 10 della Legge del 24.11.2000 n. 340.

Roma, li

05 DIC. 2005

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO

IL MINISTRO PER I BENI
E LE ATTIVITÀ CULTURALI