

MODULARIO
Ambiente - 14

DEC/VIA/7126



58610W.1

Mod. 14

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";

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

VISTO 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 5 maggio 2001 per il rinnovo della composizione della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale;

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 del Ministro dell'ambiente del 27.07.2000, con cui si provvede a costituire la Commissione per l'inchiesta pubblica ai sensi dell'art. 7 dell'Allegato IV al DPCM 27.12.1988, a seguito di comunicazione di inizio studi da parte di SITEL S.p.A. pervenuta con nota del 10.11.1999 per una centrale di cogenerazione a ciclo combinato in Comune di Orta di Atella (CE);

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente del 10.07.00 con cui ai sensi dell'art. 6, comma 3 dell'Allegato IV al DPCM del 27.12.1988, si provvede ad integrare la Commissione per la valutazione dell'impatto ambientale con gli esperti designati dall'ISS, dall'ISPESL, dall'ENEA, dall'ex ENEA DISP (ANPA), dal CNR, dai Vigili del Fuoco, dalla Regione Campania;

HW

HW

PRESO ATTO che la SITEL S.p.A., con sede legale e amministrativa in Sesto S.Giovanni (MI), viale Italia, n.592, in data 27.07.2000 ha attivato l'istanza, corredata della relativa documentazione per la valutazione dell'impatto ambientale, perfezionata in data 3.08.2000 con le pubblicazioni sui quotidiani, per la pronuncia di compatibilità ambientale sul progetto di realizzazione di una centrale termoelettrica a ciclo combinato alimentata a metano da ubicare nel comune di Orta di Atella, in provincia di Caserta;

VISTI i chiarimenti trasmessi dalla stessa Sitel S.p.A., anche a seguito della richiesta di approfondimenti inoltrata dal servizio VIA con nota del 21.12.2000, in data 12/02/2001, 19/06/2001, 1/08/2001, e 24/09/2001, nonché le controdeduzioni prodotte nell'ambito dell'inchiesta pubblica e trasmesse con nota del 9.11.2000;

VISTO il parere n.450 formulato in data 15.11.2001 dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dalla Sitel S.p.A.;

CONSIDERATO che in detto parere la Commissione ha **preso atto**:

- che la documentazione tecnica trasmessa consiste in un progetto riguardante una centrale termoelettrica a ciclo combinato alimentata a metano della potenza complessiva di circa 780 MWe al lordo degli autoconsumi, la cui ubicazione è prevista nel Comune di Orta di Atella, nei pressi della strada Succivo - Marcianise;
- delle caratteristiche generali dell'impianto dichiarate dal proponente e riportate sinteticamente nella tabella seguente:

Parametro	UdM	Valore
Dimensioni		
Superfici di Occupazione Diretta	m ²	51.000
Superfici Impermeabilizzate (asfaltate + coperte)	m ²	21.000
Volumetrie Totali Edifici e Cabinati	m ³	139.090
Superfici Coperte	m ²	7.385
Bilancio Energetico dell'Impianto		
Potenza Elettrica Lorda	MWe	780
Potenza Termica (sul Potere Calorifico Inferiore)	MWt	1340
Scarico Termico in Ambiente Idrico	MWt	0
Scarico termico in Atmosfera	MWt	722
Scarico Termico Complessivo	MWt	722
Rendimento Complessivo Netto	%	56,7
Uso di Risorse e Pressioni Ambientali		
Uso Acqua di Raffreddamento	m ³ /h	45
Uso Acqua di Pozzo	m ³ /anno	0
Portata Complessiva dei Fumi secchi ⁽¹⁾	Nm ³ /h	4.200.000
Temperatura Fumi	°C	circa 100
Altezza Camino	m	50

MM'
to



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

Parametro	UdM	Valore
Coefficiente di Utilizzo	ore/anno	8.000
Combustibile Utilizzato		Gas Metano
Concentrazione nei Fumi di SO ₂	mg/Nm ³	0
Concentrazione nei Fumi di NO _x ⁽²⁾	mg/Nm ³	51
Concentrazione nei Fumi di PST	mg/Nm ³	0
Emissioni di CO ₂ per Unità di Energia Prodotta	kg/MWh	355
Emissioni Orarie di SO ₂	kg/h	0
Emissioni Orarie di NO _x ⁽²⁾	kg/h	212
Emissioni Orarie di PST	kg/h	0
Emissioni Annue di SO ₂	t/anno	0
Emissioni Annue di NO _x ⁽²⁾	t/anno	1.696
Emissioni Annue di PST	t/anno	0
Vincoli (Distanza Minima) (vedere anche Figura 4.2.9.1a)		
Edifici Residenziali dalla recinzione di Centrale	m	2.500
Zone a Vincolo Idrogeologico (RD 3267/23)	m	> 6.000
Zone a Vincolo Monumentale (L 1089/39)	m	1300
Zone a Vincolo Forestale (L 431/85)	m	>10.000
Zone a Vincolo di L 431/85 - Corsi d'Acqua	m	50
Zone a Vincolo di L 431/85 - Fascia Costiera	m	>10.000
Siti BioItaly	m	>6.000
Opere Connesse		
Elettrodotto	km	1,6
Gasdotto	km	7
Tempi e Costi		
Costi totali	Mld Lit	800
Durata dei Cantieri	mesi	24
Note:		
(1) Fumi Secchi con 15% di Ossigeno		
(2) Espressi come NO ₂		

- che l'impianto è costituito da due moduli di produzione di energia elettrica in ciclo combinato in disposizione coassiale, costituita da una turbina a gas, in generatore di vapore a recupero, una turbina a vapore, un alternatore, un sistema di raffreddamento tramite aerotermi;
- che costituiscono sistemi ausiliari della centrale:
 - un sistema di condensazione ad aria per il vapore esausto proveniente dalla turbina a vapore;
 - un sistema di distribuzione all'utenza termica del vapore spillato dal ciclo acqua-vapore;
 - una caldaia ausiliaria per l'avviamento a freddo dei gruppi turbogas;
 - un sistema di raffreddamento degli ausiliari della Centrale basato su aerotermi;
 - un impianto di demineralizzazione dell'acqua per renderla idonea all'uso in caldaia;
 - il sistema elettrico;
 - il sistema di strumentazione e controllo automatico della Centrale;
 - l'impianto aria compressa;
 - il sistema antincendio;
 - un sistema di raccolta e trattamento reflui della Centrale;

- un impianto di evaporazione e cristallizzazione (impianto *zero discharge*) per il recupero dei reflui della *Centrale*;
- che il sito di realizzazione della centrale è situato a circa 1 km di distanza dall'elettrodotto ad alta tensione Patria – S. Sofia, a circa 500 m di distanza dal tracciato della ferrovia ad alta velocità (TAV) ed a circa 6 km dal metanodotto di prima specie Canello-Afragola;
- che i centri urbani più prossimi al sito sono i paesi di Marcianise a nord (38.000 ab.), Orta di Atella, Caivano, Frattamaggiore e Frattaminore a sud (circa 65.000 ab. in totale) e parte del centro urbano di Aversa ad Ovest;

osservato che:

- in base ai dati riportati da SITEL S.p.A. l'impianto in argomento risulta coerente con le indicazioni e gli obblighi previsti dai seguenti strumenti pianificatori o normativi nazionali:
 - 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;
- in base ai dati riportati da SITEL S.p.A. l'impianto in argomento risulta coerente con le indicazioni e gli obblighi previsti dai seguenti strumenti pianificatori regionali:
 - Piano Regionale Trasporti;
 - Piano Regionale di Smaltimento Rifiuti;
 - Piani Paesistici Regionali;
 - Piani di bonifica (L. 09/12/98, n. 426) – Litorale "Domitio – Flegreo e Agro Aversano);
 - Piano Straordinario di Bacino (*Delibera n. 14/99 del 31.10.1999*);
 - Progetto del Parco Archeologico di Orta di Atella;
- Il Comune di Orta di Atella è dotato di P.R.G., corredato anche dal Piano di zonizzazione acustica, approvato con DPGRC n. 527 del 03/02/99, emesso in conformità con la Delibera di Giunta Provinciale di Caserta n. 57 del 20/10/98; e' stata successivamente adottata dal Consiglio Comunale di Orta di Atella, con delibera n. 12 del 28/02/2000, una variante al Piano Regolatore medesimo. Tale variante al Piano Regolatore Generale del Comune di Orta di Atella prevede, tra l'altro, l'individuazione di un sito nei pressi dell'impianto di depurazione Napoli Nord, da destinare ad attività ed impianti tecnologici; in tale area è prevista la costruzione dell'impianto proposto. Il CTR, in data 27/02/2001, ha espresso parere favorevole a tale variante e, conseguentemente, l'Amm.ne Provinciale di Caserta, con Delibera n. 8 del 10/04/2001, con votazione unanime, ha approvato la variante al PRG del Comune di Orta di Atella. L'iter si è concluso con la presa d'atto del Consiglio Comunale, con delibera n. 31 del 20/04/2001, e, definitivamente, con il Decreto del Presidente della Giunta Provinciale n. 33 del 04/05/2001;



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

- da ricerche effettuate dal proponente presso l'ufficio tecnico del Comune di Orta di Atella, risulta che non sono presenti ambiti assoggettati a regimi vincolistici per usi civici e patrimoni collettivi;

valutato che:

riguardo al quadro di riferimento progettuale:

- il progetto riguarda una centrale con ciclo combinato che comprende due gruppi turbogas da 393 MWe lordi (250 provenienti, in condizioni standard ISO dalla turbina a gas e 143 da quella a vapore), estratti da circa 670 MWt in ingresso, per ciascun gruppo, con un rendimento netto del 56%. Tale rendimento si basa sul potere calorifico inferiore del combustibile; la potenza termica effettiva in ingresso, complessivamente, è pari a 1340 MWt;
- il progetto, la cui motivazione principale va ricercata nelle strategie economico-commerciali del gruppo Sitel - Sondel nel settore della produzione di energia elettrica, va nella direzione degli impegni presi dal governo italiano:
 - ad aumentare, nei prossimi tre anni, il rendimento medio delle centrali termoelettriche italiane fino ad ottenere una riduzione delle emissioni complessive di anidride carbonica dal settore energetico pari a 4 - 5 milioni di tonnellate/anno in linea con gli impegni assunti dall'Italia nell'ambito del Protocollo di Kyoto;
 - a favorire l'innovazione tecnologica del parco centrali per garantire una progressiva riduzione delle emissioni specifiche e totali;
- la riduzione delle emissioni di NOx è effettuata tramite adozione di combustori di tipo DLN (dry low NOx), che garantirà valori di emissione massimi nei fumi, in condizioni normalizzate di riferimento, di circa 50 mg/Nm³ per gli ossidi di azoto e 30 mg/Nm³ per il monossido di carbonio;
- il sistema di condensazione del vapore è basato su un sistema di raffreddamento ad aria forzata, e quindi non prevede prelievi idrici da acqua di falda od emissioni di vapore in atmosfera;
- le emissioni dichiarate dal proponente per la caldaia ausiliaria, alimentata a metano, sono pari a 300 mg/Nm³ per gli ossidi di azoto e 250 mg/Nm³ per il monossido di carbonio;
- nella centrale non sono presenti significative quantità di sostanze tossiche, e quindi gli unici scenari incidentali possibili sono quelli che derivano da rilasci di energia chimica (incendi ed esplosioni) o meccanica (spalettamento della turbina a vapore, scoppio dei corpi cilindrici del vapore) e da eventuali cedimenti strutturali. In base ai dati ed alle analisi riportati dal proponente emerge che anche gli incidenti più severi che possono essere previsti non sono caratterizzati da ripercussioni sulle infrastrutture o sulle abitazioni più prossime al sito di centrale;
- le misure di prevenzione e contenimento degli incidenti proposte in sede di progetto risultano adeguate;

relativamente alle opere complementari:

- il collegamento elettrico alla Rete Nazionale di Trasmissione (R.N.T.) avverrà tramite elettrodotto aereo esterno a 380 KV della lunghezza di 1.6 km, mediante un collegamento in

antenna con la linea ad A.T. Patria-S.Sofia, che dista 1,2 Km dalla Centrale. Il collegamento elettrico sarà assicurato da una stazione elettrica di smistamento da realizzare presso la linea esistente in configurazione "entra-esci";

- il nuovo Gasdotto, le cui caratteristiche tecniche sono: DN pari a 400 e pressione di 75 bar, tubi da 12 m in acciaio di qualità posti a circa 1,5 m sotto il piano campagna, avrà una lunghezza di circa 7 Km e si allaccerà sul metanodotto Cannello-Afragola nel territorio del Comune di Acerra interessando anche i Comuni di Caivano e Orta di Atella;

riguardo al quadro di riferimento ambientale:

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

- dai dati riportati dal proponente, e relativi a una Campagna di Monitoraggio all'interno dell'ASI di Marcianise, avviata dall'ANPA, con rilevazioni effettuate dal 30/08/1999 al 9/10/1999 in quattro punti all'interno dell'area ASI, relativamente a biossido di zolfo (SO₂), biossido di azoto (NO₂), monossido di azoto (NO), ozono (O₃), monossido di carbonio (CO), polveri, benzene, idrocarburi non metanici; dalla Campagna di Caratterizzazione della Qualità dell'Aria effettuata dal proponente nel periodo 26 Aprile - 5 Maggio 2000 e dai dati di qualità dell'aria della rete provinciale di Caserta risulta una generale conformità dei valori di qualità dell'aria ai limiti normativi;
- le concentrazioni di idrocarburi non metanici sono risultate mediamente elevate;
- il proponente ha effettuato simulazioni della qualità dell'aria (utilizzando i modelli Dimula e Screen) relative sia alla condizione attuale che a quella futura, includendo nella simulazioni le principali sorgenti inquinanti presenti, ed in particolare: i maggiori impianti industriali esistenti ed autorizzati, il traffico autoveicolare nella configurazione attuale e futura, gli insediamenti urbani; in base a tali simulazioni risulta come il traffico autoveicolare sia il principale fattore di pressione sulla qualità dell'aria; presso il centro urbano di Maddaloni la presenza di grossi impianti industriali (cementifici) ad alta intensità emissiva ha contribuito inoltre in modo significativo nel passato al superamento dei limiti normativi relativi al biossido di azoto;
- le concentrazioni di ozono sono risultate elevate ed in alcuni casi, superiori a 200 µg/m³; tuttavia le analisi dei dati relativi agli inquinanti che possono innescare la produzione di ozono troposferico sembrano indicare un processo di formazione guidato principalmente dalla presenza di COV (condizioni COV limitanti) ed un ruolo trascurabile a tale processo degli ossidi di azoto emessi dalla centrale;

per quanto riguarda l'idrologia superficiale e le acque sotterranee

- il sito di Orta di Atella si colloca all'interno del bacino idrografico dei Regi Lagni, che sottende una superficie di circa 1.200 km², e interessa la maggior parte del territorio nord-occidentale della Campania. Tale bacino è delimitato a Nord dall'argine sinistro del fiume Volturno e dai monti Tifatini, a sud dalle colline flegree e dal massiccio del Somma-Vesuvio e dalle pendici dei monti Avella ad est. Dal punto di vista morfologico il sistema dei Regi Lagni è caratterizzato da una parte montana e pedemontana pari a circa 450 km² e da una superficie pianeggiante di circa 650 km² di estensione;



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

- la zona di pianura è caratterizzata dalla presenza del canale dei Regi Lagni, della lunghezza di circa 55 km, che costituisce l'unico drenaggio per le acque meteoriche delle campagne attraversate e dei relativi 126 Comuni presenti nella zona;
- al canale centrale, che attraversa gran parte del bacino da est ad ovest per una lunghezza complessiva di circa 57 km, affluiscono inoltre complessivamente oltre 210 km di canalizzazioni secondarie, che drenano una parte notevole del bacino, consentendo il deflusso sino al Tirreno delle acque meteoriche e di quelle drenate dai terreni;
- la notevole e disordinata urbanizzazione che ha caratterizzato negli anni la Piana Campana ha provocato gravi variazioni alla rete scolante, con interventi (pubblici o privati) che hanno addirittura spesso trasformato gli alvei di deflusso naturale delle acque meteoriche in strade interpoderali;
- lo sviluppo incontrollato degli insediamenti urbani ed industriali, caratterizzati da costruzioni, impianti, capannoni e dalle relative impermeabilizzazioni, con conseguente minore assorbimento delle acque meteoriche da parte del terreno e corrispondente incremento dei coefficienti d'afflusso e, di conseguenza, delle portate di piena, ha provocato in alcuni casi l'insufficienza ed il dissesto di molte reti scolanti, con conseguenti allagamenti dei centri urbani e di estese zone agricole e corrispondenti notevoli danni economici;
- l'alimentazione della falda è legata all'infiltrazione nel sottosuolo delle acque di precipitazione meteorica e deriva, in buona parte, dagli apporti idrici sotterranei provenienti dagli acquiferi carbonatici dell'Appennino Meridionale che delimitano la Piana Campana;
- la prima falda rinvenibile nell'area è riconducibile ad una struttura idrogeologica semplice, rappresentata da una falda acquifera libera il cui livello statico si approfondisce procedendo dai Regi Lagni verso la periferia dell'area vasta ed è soggetto a variazioni di carattere stagionale ma si trova generalmente a profondità comprese tra gli 11 ed i 18 metri. La direzione di flusso complessiva nell'area investigata, è costituita dalla direttrice Acerra - Caivano - Aversa - Casal di Principe - Villa Literno - Foce dei Regi Lagni, vale a dire da Est Sud Est ad Ovest Nord Ovest. Più in profondità si riscontra un ulteriore corpo idrico, più produttivo, integrato ed influenzato dall'ampio circuito della circolazione idrica regionale profonda, posto a profondità di circa 50-55 metri;
- nella fase di cantiere si prevede un prelievo di acqua che verrà da un pozzo opportunamente trivellato; la portata prelevata sarà comunque minima. Gli effluenti liquidi in questa fase saranno prevalentemente di tipo civile ed ammonteranno a circa 30 m³/giorno. Tali scarichi saranno inviati all'impianto di depurazione di Napoli Nord;
- a regime, il fabbisogno idrico della centrale è quantificabile in circa 10 m³/ora, che verranno normalmente prelevati dall'impianto di depurazione Napoli Nord; in caso di fuori servizio dell'Impianto di Trattamento di Napoli Nord, verrà utilizzata l'acqua contenuta nel serbatoio acqua grezza, capace di ovviare alle necessità idriche della centrale per oltre 21 giorni; l'acqua di tale serbatoio verrà ripristinata utilizzando l'acqua piovana raccolta nell'area di impermeabilizzazione della centrale;
- solo in caso di indisponibilità simultanea dell'acqua proveniente dall'Impianto Napoli Nord e della riserva idrica di cui sopra verrà utilizzata l'acqua proveniente dall'acquedotto o dal pozzo di emergenza;

- il pozzo di centrale non interferisce con i pozzi di acqua potabile presenti nel territorio di Orta di Atella;
- il progetto del gasdotto evidenzia la necessità di attraversamento del canale Regi Lagni, che rappresenta un elemento fondamentale per il deflusso delle acque piovane che precipitano nell'area. quest'attraversamento dovrà quindi essere effettuato evitando di modificare le caratteristiche idrauliche del canale, e ad una profondità tale da non interferire con possibile futuri interventi manutentivi nell'alveo stesso, come pure con la possibile sostituzione dell'attuale argine cementificato con altro più naturale; in particolare la soluzione progettuale di un metro di profondità rispetto al letto del Regi Lagni e quindi superiore ai 3 metri dal piano campagna si ritiene soddisfacente, come pure il mantenimento di tale profondità per una distanza tale da non interferire con futuri interventi; tale zona di rispetto dovrà essere definita esattamente nella progettazione esecutiva, in funzione di un dettagliato rilievo topografico ed ambientale;
- nel parere espresso dal Ministero delle infrastrutture e dei Trasporti, l'Autorità di Bacino Regionale Nord- Occidentale della Campania ha precisato che "la zona ove verrà ubicata la centrale di Orta di Atella non ricade fra quelle perimetrate a rischio idraulico e a rischio frana dal vigente Piano Straordinario per l'Assetto Idrogeologico di cui alla legge n.226/99";

per quanto riguarda la componente ambientale suolo e sottosuolo

- l'area studiata è situata al centro della depressione morfologico-strutturale venutasi a formare durante le fasi neotettoniche Plio-Quaternarie che hanno interessato l'Appennino Meridionale, nota come Piana Campana. Durante il Quaternario l'area è stata colmata da notevoli volumi di materiale piroclastico di origine flegrea e vesuviana nonché da sedimenti alluvionali, per cui, si rinvencono in essa, attraverso perforazioni profonde e prospezioni geofisiche, potenti spessori di tali materiali (circa 3.000 m). In particolare, la zona in esame costituisce con le aree circostanti, un basso morfologico con pendenza media dello 0,2% in direzione dell'alveo dei Regi Lagni;
- nell'area del sito, gli spessori dei vari livelli risultano essere i seguenti: 0,0 - 1,6 m: terreno vegetale; 1,6 - 2,4 m: sabbia; 2,4 - 3 m: pozzolana; 3 - 3,6 m: sabbia; 3,6-4,2 m: pozzolana rossastra; 4,2 - 4,6 m: pozzolana grigia; 4,6 - 5,1 m: sabbia limosa; 5,1 - 6,4 m: sabbia con inclusioni di lapillo; 6,4 - 11,6 m: tufo alterato; 11,6 - 15,6 m: tufo giallo; 15,6 - 16,1 m: cinerazzo; 16,1 - 22,1 m: tufo grigio;
- il substrato pedologico dell'area di sito è costituito sia da depositi piroclastici di caduta che da depositi vulcanoclastici, mentre i suoli si sviluppano a partire da facies incoerenti del tufo giallo napoletano. I suoli dominanti nell'area sono pianeggianti e asciutti, con tessitura moderatamente fine; hanno una reazione da moderatamente acida a debolmente acida, con discreta dotazione in sostanza organica, potassio ed anidride fosforica assimilabile. Il contenuto in argilla è basso, il carbonato di calcio assente o presente in traccia, mentre sono notevoli le tracce di microelementi;
- le principali interferenze ambientali sono connesse al consumo di suolo agrario dalle aree su cui saranno realizzate le opere; ulteriori interferenze ambientali potenziali in fase cantiere saranno

WU
Tid



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

- connesse esclusivamente alla rimozione del terreno vegetale ed ai lavori di scavo per le opere di fondazione che interesseranno il sottosuolo fino ad una profondità massima di circa 5 metri;
- alle attività di costruzione del gasdotto sono associate le seguenti azioni di progetto: trasporto materiali; escavazione della trincea di posa o trivellazione necessaria per gli attraversamenti dei corsi d'acqua ed altri elementi lineari; posa delle tubazioni; reinterro e ripristino finale;
 - tali azioni di progetto possono comportare l'occupazione temporanea di suolo e l'eliminazione della vegetazione per una fascia di larghezza pari a circa 20 metri su tutto il tracciato dell'opera;
 - il gasdotto determina alcuni vincoli inerenti i possibili usi del suolo lungo il tracciato, specialmente quello agricolo;
 - la superficie occupata dai cantieri di costruzione dei sostegni dell'elettrodotto può essere stimata in circa 1200 m²/km per un totale inferiore a 1 ha lungo tutto il tracciato. A tale superficie va aggiunta quella per la stazione elettrica (900 m²) e quelle relative alle piste temporanee di accesso alle piazzole. Considerata la posizione marginale dei sostegni rispetto alla partizione dei fondi e l'ottima articolazione della viabilità esistente, la lunghezza di tali piste sarà al più pari a circa 100 metri;

per quanto riguarda la componente rumore

- le rilevazioni effettuate dal proponente relativamente all'area dove verrà costruita la centrale, ed ai recettori sensibili potenzialmente colpiti hanno consentito di definire la situazione attuale del clima acustico. Si sono anche effettuate valutazioni concernenti l'influenza sul clima acustico derivante dall'esercizio della linea TAV Napoli-Roma, di prossima apertura. L'area del sito è attualmente agricola; le abitazioni più vicine del Comune di Orta di Atella si trovano a oltre 1500 metri di distanza dal sito di centrale, mentre è presente un solo ricettore isolato adibito a residenza posto a circa 500 metri dal sito, peraltro inserito come punto di misura nell'indagine fonometrica. L'indagine è stata effettuata in un raggio di circa 1 km. dalla centrale. I risultati evidenziano come relativamente all'unico ricettore presente, classificato in classe III di destinazione d'uso (area di tipo misto), si registra un valore diurno di Laeq compreso tra 56.5 e 57.1 dB(A), indicativo del rumore da traffico ivi presente;
- la zona presa in esame nello studio rientra in tre diversi comuni Orta di Atella, Caivano, Marcianise, di cui i primi due dotati di zonizzazione acustica, mentre per il comune che ne è privo valgono i limiti del D.M. 2 aprile 1968, n.1444, riportati nel DPCM 1.03.1991. Il sito e l'area ad esso limitrofa sono classificati in classe V; le altre aree sono classificate in classe III, ad eccezione della strada Succivo-Marcianise (classe IV), mentre le aree che ricadono nel comune di Marcianise sono classificate dal PRGC come zone produttive (V o VI classe);
- relativamente agli impatti nella fase di cantiere, al fine di tutelare il ricettore presente andrebbe valutata l'opportunità di limitare le operazioni in orario notturno, in quanto potrebbero essere superati, salvo diverse disposizioni comunali, i limiti previsti per la III classe (50 dB(A));
- la propagazione del rumore dalla Centrale è stata studiata con il codice di calcolo ENM della RTA SOFTWARE PTY LTD SYDNEY, sviluppato appositamente per fornire i valori del livello di esposizione al rumore in diversi punti del territorio in esame, in funzione delle caratteristiche, tipologia e potenza delle diverse sorgenti acustiche, oltre che delle condizioni meteorologiche e

MWT

RSD

della morfologia del terreno. Dal confronto della mappa isofonica calcolata tramite ENM con i valori della normativa, si evidenzia quanto segue:

- l'unico ricettore presente nell'area è interessato da un livello di pressione sonora di circa 42 dB(A), per quanto riguarda il solo contributo della centrale, mentre il valore cumulato medio notturno (emissioni macchinari centrale + traffico e rumore indotto) risulta essere di circa 47 dB(A); è inoltre rispettato il limite differenziale, avendo misurato nel periodo notturno il rumore residuo al ricettore in 46 dB(A).
- rispetto alla zonizzazione acustica dell'area, esistono due punti in cui potrebbero non essere rispettati i limiti imposti: uno è nei pressi della strada provinciale già citata, l'altro da una ristretta fascia di III classe posta tra il depuratore a ovest della centrale e la strada di cui sopra, peraltro poco rispondente ai criteri di zonizzazione, che raccomandano di evitare contiguità tra aree che discostano tra loro per più 5 dB(A). In entrambi i punti non sono però previsti insediamenti abitativi;
- l'analisi dell'impatto acustico derivante dall'esercizio della TAV che transita in prossimità della Centrale di Orta di Atella (250-800 m) è stata eseguita dal proponente avendo a riferimento sia i valori della zonizzazione acustica che il DPR 18.11.1998, n.459 " Regolamento recante norme in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario "; tale analisi ha fornito valori di immissione (calcolati come somma dell'esercizio congiunto della TAV, della Strada provinciale Succivo-Marcianise e della Centrale) compresi tra 55 e 60 dB(A) di giorno e tra 45 e 50 dB(A) di notte, che rispettano i limiti di zonizzazione acustica del Comune di Orta di Atella;

per quanto riguarda la componente salute pubblica

- i possibili impatti sulla salute pubblica possono ricondursi a malattie e disagi conseguenti all'inquinamento atmosferico, agli effetti delle radiazioni non-ionizzanti, agli effetti del rumore e delle vibrazioni, a danni a cose e persone in conseguenza di incidenti stradali, infortuni e malattie professionali degli addetti;
- gli effetti indotti dal rumore e dalle radiazioni non ionizzanti, alla luce di quanto detto nei precedenti paragrafi, possono ritenersi trascurabili o, comunque, di lieve entità;
- allo stesso modo, l'incremento atteso delle concentrazioni di ossidi di azoto e di inquinanti secondari, fermo restando il livello di incertezza normalmente associato alle previsioni di tipo modellistico, non è tale da far prefigurare effetti additivi significativi sulla salute umana;
- per quanto modesto, va ricordato che l'incremento delle concentrazioni di ossidi di azoto si inserisce in un contesto di qualità dell'aria che in alcuni punti dell'area vasta ha presentato nel passato segni di compromissione;

per quanto riguarda la componente ambientale flora e fauna

- gli ecosistemi vegetali naturali o semi-naturali presenti nell'area esaminata sono caratterizzati da un basso grado di naturalità, essendo l'area ad uso prevalentemente agricolo, con coltivazioni prevalentemente erbacee annuali. Pertanto, gli impatti della centrale non produrrebbero peggioramenti significativi su un sistema non di elevato valore naturalistico;



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

- le potenziali interferenze della centrale sulla componente biotica sono riferibili alle emissioni in atmosfera, con particolare riferimento ai composti dell'azoto, che possono avere effetti dannosi sulle piante. Sebbene le concentrazioni attese siano basse e non tali da lasciar prefigurare effetti significativi, questi dovranno essere valutati e monitorati nel tempo, sia sulle piantagioni che il proponente ha progettato di realizzare sulle aree del sito prescelto, sia - e soprattutto - sulle colture agrarie dei terreni limitrofi;
- relativamente all'elettrodotto, occorre rilevare che esso attraversa superfici su cui insistono attualmente colture erbacee. L'elettrodotto non è, pertanto, limitato dalla presenza di alberi di grandi dimensioni, che richiederebbero particolari interventi colturali indirizzati a limitarne l'altezza;
- l'impatto sulla produttività agricola è quindi esprimibile come mancata produzione determinata dall'occupazione del suolo da parte dei sostegni e della stazione elettrica ubicata in prossimità della esistente linea a 380 kV (quantificabile in circa 2000 m² inclusa l'area della stazione elettrica), nonché dei maggiori tempi di lavoro legati alla presenza di tali edificazioni all'interno degli appezzamenti. Sulla fauna, l'impatto dell'elettrodotto è innanzi tutto determinato dai rischi di urti tra uccelli in volo e conduttori della linea e dall'effetto della presenza di tale infrastruttura sulla naturalità dell'area;
- il gasdotto, invece, opportunamente realizzato, non dovrebbe determinare alcun impatto sulle attività agricole in atto, in quanto successivamente alle operazioni di costruzione le attività preesistenti possono essere ripristinate, se la chiusura della trincea di posa delle tubazioni sarà eseguita nella maniera appropriata;

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

- la centrale e le opere accessorie si inseriscono in un paesaggio che si caratterizza per la presenza di colture agricole erbacee, e di forti detrattori paesaggistici come la linea della TAV, gli insediamenti industriali del comune di Marcianise, i raccordi stradali, il depuratore Napoli Nord;
- dal punto di vista paesaggistico ciò che influisce maggiormente sulla percezione dell'intervento sono le caratteristiche dimensionali dell'impianto. In particolare, la nuova centrale è caratterizzata da edifici e manufatti con le seguenti altezze:
 - il camino, con altezza di circa 50 m;
 - il generatore di vapore a recupero, con altezza massima di circa 36 m;
 - l'edificio principale, con altezza di circa 25 m;
 - i condensatori ad aria, con altezza di circa 30 m;
- sono poi da considerare gli impatti sul paesaggio dall'elettrodotto di collegamento della centrale alla rete nazionale di trasmissione e del gasdotto di adduzione alla rete di distribuzione nazionale del gas naturale. Quest'ultimo, essendo un'opera da realizzare completamente interrata, avrà un impatto irrilevante sul paesaggio;
- l'altezza media dei sostegni dell'elettrodotto è di circa 50 m; sono previsti inoltre due sostegni di altezza compresa tra i 50 e 60 m per poter attraversare il viadotto della TAV, subito dopo l'uscita dalla Centrale. Data l'altezza dei sostegni, con l'unica eccezione sopra menzionata, non sarà in generale necessaria la segnalazione prevista dalla normativa per la sicurezza del volo a

bassa quota. L'ingombro laterale è pari alla larghezza massima della mensola, di poco superiore a 20 m. Infine l'ingombro di base dipende dall'altezza del traliccio: al crescere dell'altezza, aumentano le dimensioni del basamento. Per un sostegno di altezza media, il lato di base è di 15 m;

- con nota del 24.9.2001 il proponente ha individuato la soluzione architettonico-paesaggistica finale dell'impianto, a seguito degli approfondimenti effettuati nel corso dell'istruttoria;

per quanto riguarda le radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:

- per la valutazione dello stato attuale dell'inquinamento elettromagnetico dell'area vasta, derivante da emissioni a bassa frequenza (50 Hz), sono state localizzate tutte le linee con tensione nominale uguale o superiore ai 132 KV. E' stato ipotizzato che ciascuna linea sia stata realizzata con sostegni e conduttori "standard ENEL";
- per ciascuna linea è stato ipotizzato un carico medio annuo di:
 - 380 KV 1100 MVA
 - 220 KV 500 MVA
 - 132 KV 400 MVA
- il campo indotto è stato calcolato conformemente alla norma CEI 211-4. E' stata calcolata l'intensità di induzione magnetica B in ogni punto dello spazio. L'intensità generata da ogni singolo conduttore è stata sommata settorialmente e si sono avuti i valori di campo stimati al suolo. Le zone soggette a valori di induzione magnetica $> 0,2$ microTesla sono risultate limitate;
- in base alle valutazioni effettuate dal proponente, l'elettrodotto di nuova costruzione, a servizio della Centrale, non modifica significativamente la situazione in essere e non induce campi con valori superiori a 0,2 microTesla in nessun luogo abitato;

per quanto riguarda il traffico

gli impatti sul traffico sono da ritenere di modesta entità, limitati per lo più al transito di mezzi di trasporto pesanti e carichi speciali durante la fase di costruzione;

riguardo alle opere connesse:

relativamente all'elettrodotto:

- il collegamento elettrico alla Rete Nazionale di Trasmissione (R.N.T.) avverrà tramite elettrodotto aereo esterno a 380 KV, mediante un collegamento in antenna con la linea ad A.T. Patria-S.Sofia, che dista 1,2 Km dalla Centrale. Il collegamento elettrico sarà assicurato da una stazione elettrica di smistamento da realizzare presso la linea esistente in configurazione "entra-esci";
- il raggiungimento della linea Patria-S.Sofia prevede l'attraversamento del canale dei Regi Lagni nonché l'attraversamento del costruendo viadotto del Treno ad Alta Velocità (T.A.V.);
- il progetto di tracciato, scelto tra tre opzioni, è lungo 1,6 Km, suddiviso, ai fini della valutazione dell'impatto, in tre tratti. I sostegni, del tipo a delta, sono mediamente alti circa 50 m, con



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

ingombro laterale di poco più di 20 m L'altezza minima da terra sarà di circa 16 m. La lunghezza della campata normale sarà di 350 m;

- per l'attraversamento del viadotto del T.A.V. è prevista l'utilizzazione di 2 sostegni da 55-60 m. Ai fini dell'isolamento, si utilizzeranno isolatori a cappa e perno in vetro temprato con catene di 19 elementi negli amari e 21 nelle sospensioni;

relativamente al gasdotto:

- il Gasdotto esistente più vicino al sito della Centrale è il metanodotto Cannello-Afragola, caratterizzato da un DN 750 e una pressione di 40 bar;
- il nuovo Gasdotto avrà una lunghezza di circa 7 Km. e si allaccerà sul metanodotto Cannello-Afragola nel territorio del Comune di Acerra interessando anche i Comuni di Caivano e Orta di Atella;
- il gasdotto deve attraversare il canale dei Regi Lagni, attualmente cementificato, la strada provinciale Succivo-Marcianise e la costruenda linea del TAV. Per il resto il tracciato si sviluppa per buona parte al fianco di corridoi esistenti (Regi Lagni per circa 4,5 Km) ed attraversa quasi esclusivamente territori destinati ad uso agricolo;
- per consentire l'eventuale rinaturalizzazione dei Regi Lagni il proponente prescriverà al costruttore del gasdotto:
 - l'attraversamento mediante tubazione interrata;
 - profondità di interrimento pari a m. 1 al di sotto del letto del fiume;
 - il mantenimento di tale profondità sino ad una distanza tale, dall'attuale canale, da consentire l'eventuale sostituzione dell'argine cementificato con altro più naturaliforme;

relativamente alle opere di compensazione e mitigazione:

- il proponente ha presentato un progetto di mitigazione paesaggistica mirato principalmente alla creazione di barriere visive, che svolgano al contempo una funzione di favorire l'isolamento acustico;
- tali barriere sono basate sulla modellazione di terrapieni laterali lungo la direzione nord-est / sud-ovest per una lunghezza di circa 290 m, una larghezza di circa 40 m e un'altezza massima di circa 5 m, e si raccorderanno alle quote esistenti. Queste verranno piantate con composizioni arboree ed arbustive opportunamente selezionate per creare continuità territoriale e paesaggistica;
- le piantagioni si estenderanno anche verso nord-est per una profondità di circa 120 m, sfumando verso l'area interessata dal tracciato della TAV, sul lato opposto, in direzione sud-ovest la fascia di piantagioni si estenderà per circa 80 m;
- a titolo di compensazione, come peraltro prescritto dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali, il proponente si impegna a realizzare nella zona ricadente nel Comune di Orta di Atella un intervento di riqualificazione paesistica; tale intervento dovrà inserirsi in un più ampio progetto di restauro paesaggistico che abbia in Caserta e Napoli i punti di riferimento territoriale;

Mkt

CWS

CONSIDERATA

- la dichiarazione del proponente, concernente l'articolo 11 del D.L. 79/99, (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.Leg.vo. 79 del 16/03/99 a carico degli importatori e dei soggetti responsabili degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti non rinnovabili) nella quale il proponente illustra le azioni che intende mettere in atto per il rispetto della quota parte di energia elettrica prodotta con fonti rinnovabili;

CONSIDERATO

- che in conclusione la Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, con parere n.450 del 15.11.2001, ha espresso parere positivo con le prescrizioni di seguito precisate in merito alla compatibilità ambientale dell'opera proposta;

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/402/16226/2001 del 4.10.01)

Esprime "*parere favorevole ai soli fini ambientali*", a condizione che vengano rispettate le seguenti prescrizioni:

- *" Sia adottato ogni accorgimento tecnico atto a minimizzare, nel complesso, l'impatto delle opere sull'assetto del territorio interessato.*
- *Per la realizzazione delle nuove volumetrie, che saranno ridotte a quei volumi ritenuti funzionalmente strettamente indispensabili, saranno adottate tipologie, materiali e coloriture che ripropongano quelle già presenti sul territorio e che comunque ne limitino il più possibile l'impatto visivo sul contesto circostante. Tali soluzioni progettuali saranno valutate, in sede di progettazione esecutiva, dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e del Paesaggio competente territorialmente.*
- *Sia dedicata particolare cura e attenzione nel predisporre opere di mitigazione attraverso previsioni di nuove piantumazioni che minimizzino la percezione dei manufatti e per le quali saranno adottate perlopiù essenze e specie autoctone o comunque non estranee al contesto floristico locale.*
- *Sia tenuto in debito conto il concerto con la competente Soprintendenza Archeologica, di cui si richiamano le osservazioni e le prescrizioni indicate in premessa (ved. nota del 22.11.00: "(...) qualsiasi opera relativa alla fase di realizzazione della centrale, alla fase logistica di organizzazione del cantiere e alle sistemazioni ad esse connesse che dovesse incidere anche in maniera superficiale nel sottosuolo, o che comunque obliterasse porzioni di territorio, dovrà essere preceduta da indagini archeologiche al cui esito resta subordinato il parere della Soprintendenza medesima; indagini archeologiche dovranno essere condotte altresì lungo i tracciati dell'elettrodotto e del gasdotto").*



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

- *La Società richiedente si impegna altresì a realizzare nella zona ricadente nel Comune di Orta di Atella ed interessata dall'intervento in oggetto un intervento di riqualificazione paesistica che si inserisca all'interno di un più ampio progetto di restauro paesaggistico che abbia in Caserta e Napoli i punti di riferimento territoriale ricostruendo la tessitura storica e paesaggistica di un'area di particolare interesse, tale operazione sarà oggetto di un apposito progetto da considerarsi come opera compensativa e che avrà le caratteristiche di un progetto di restauro paesaggistico”.*

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Direzione Generale del Coordinamento Territoriale (nota del 27.09.01)

Condivide i pareri **favorevoli** o non ostativi alla localizzazione della centrale resi da:

- Direzione Generale Edilizia statale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (nota del 25.01.01)
- Autorità di Bacino Regionale Nord Occidentale della Campania (nota del 24.09.01 trasmessa al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio – Direzione generale della Difesa del Suolo con nota del 24.09.01)
- Provveditorato alle Opere Pubbliche per la Campania (nota del 3.08.01)
- ANAS Compartimento della Viabilità per la Campania (nota del 23.11.00);

Ministero della Salute – Direzione Generale Prevenzione (parere espresso nota del 9 /11/2001, anche sulla base dell'allegato parere dell'ISPESL del 26.03.01)

“si ritiene che, unitamente al rispetto dei limiti massimi di accettabilità e dei limiti massimi di esposizione ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno (...), 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 nei fumi anidri i valori sotto riportati;*

<i>Per il turbogas (O₂ = 15%)</i>	<i>Ossidi di azoto (espressi come NO₂)</i>	<i>50 mg/Nm³</i>
	<i>Monossido di carbonio</i>	<i>30 mg/Nm³</i>

<i>Per la caldaia ausiliaria (O₂ = 3%)</i>	<i>Ossidi di azoto (espressi come NO₂)</i>	<i>150 mg/Nm³</i>
	<i>Monossido di carbonio</i>	<i>100 mg/Nm³</i>

Per le altre sostanze inquinanti – in attesa dell'emanazione del decreto di cui al secondo comma dell'art.3 del DPR n.203/1988 – i valori minimi riportati nel Decreto ministeriale del 12.7.1990.

- 2. i limiti di emissione di cui al punto 1. si intendono rispettati se la media delle concentrazioni rilevate nell'arco di 1 ora è inferiore o uguale al limite stesso. Per il periodo di collaudo ed avviamento della durata di 6 mesi, a decorrere dalla comunicazione*

di cui all'art. 8, comma 2 del DPR n. 203/88, i predetti limiti possono essere riferiti ad una media giornaliera.

3. L'impianto deve essere predisposto in modo da consentire alle autorità competenti la rilevazione periodica delle emissioni. La misura delle emissioni di NO_x (espressi come NO₂, CO ed O₂) deve essere effettuata in continuo da parte dell'esercente. Le apparecchiature relative devono essere esercite, verificate e calibrate ad intervalli regolari, secondo le modalità previste dal DM 21/12/1995 e successive modificazioni. I metodi di campionamento, analisi e valutazione delle emissioni sono quelli riportati nei decreti emanati ai sensi dell'art. 3, comma 2, lettera b) del DPR 203/88.
4. Devono essere installate, di intesa con l'ARPA regionale, due stazioni di rilevamento degli NO_x, di cui una meteorologica, nei punti teorici di massima ricaduta dell'inquinante. Le stazioni dovranno essere riposizionate, in seguito alla messa in esercizio dell'impianto, nei punti effettivi di massima ricaduta."

Regione Campania (nota del 25.1.2001 e D.G.R. n.7320 del 29.12.2000)

La Giunta Regionale, "ai sensi dell'art.6 L.349/86 e del DPCM 27.12.88 all.IV", trasmette copia del verbale della seduta del 30.05.00 della Commissione Tecnico Istruttoria per la V.I.A., con allegata copia della nota di approfondimento istruttorio del progetto, redatta dai Proff. Napoli e Lauria.

Valutato in particolare che:

- "(...) il contributo delle concentrazioni medie annue di NO_x dei nuovi impianti energetici è trascurabile rispetto ai contributi esistenti, a causa delle contenute emissioni e soprattutto grazie alle ottime modalità di emissione dei nuovi impianti (...)"
- "analizzando i livelli di pressione sonora attesi all'unico ricettore presente nell'area di studio, (...). Tali valori rispettano i valori limite imposti dalla Zonizzazione acustica del comune di Orta di Atella";
- "l'elettrodotto di nuova costruzione a servizio della centrale di Orta di Atella non modifica in modo significativo la situazione in essere e non induce campi superiori a 0.2 μT in nessun luogo abitato";
- "(...) dall'insieme di numerose indicazioni si desume una ragionevole certezza che il sito sia utilizzato esclusivamente a fini agricoli da un periodo certamente superiore a 20 anni"

ed in conclusione:

" (...) pur concordando con la stima degli impatti effettuati, occorre mettere in evidenza che il miglioramento della qualità dell'ambiente ed in particolare quello dell'aria deve essere un obiettivo costante da perseguire non solo in fase di pianificazione ma anche di gestione degli impianti.

All'uopo, considerata la densità di insediamenti consimili nella stessa area, preso atto che la obiettiva scarsità di dati ambientali rende ancora più aleatoria l'applicazione di modelli di simulazione per poter valutare, seppure su scala di larga massima, gli effetti sinergici, è imperativo adottare adeguate misure di mitigazione che al momento, come livello minimo, non possono non comprendere:



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

- una rete di monitoraggio dell'area in esame di concerto con le altre iniziative similari e con le autorità competenti; considerata la presenza di altre centrali elettriche nella stessa zona, il progetto di detta rete di monitoraggio deve essere estesa all'intera area e con oneri di realizzazione e di gestione a carico delle suddette centrali;
- la verifica dell'efficienza degli impianti di abbattimento degli NO_x ; a tal fine è indispensabile verificare in fase di realizzazione che siano di ultima generazione, ovvero in grado di contenere al massimo la concentrazione di questi promotori della formazione di ozono;
- l'impegno della richiedente di adeguare con continuità gli impianti di abbattimento degli NO_x , adottando quelle innovazioni tecnologiche utili per conseguire miglioramenti significativi delle emissioni.

E' infine da sottolineare che lo sviluppo tecnologico dell'automazione e del controllo degli impianti consente di attuare una gestione "intelligente" che, nel rispetto della liberalizzazione del mercato dell'energia elettrica, soddisfi i vincoli di natura tecnica ed in particolare ambientale. E' pertanto auspicabile che sia a livello dei singoli impianti, sia a livello gerarchico più elevato, ovvero a livello di "area regionale", sia promosso l'impiego di strumenti software per l'ottimizzazione della gestione, in integrazione diretta con i processi."

Nell'ambito di approfondimenti istruttori in merito alla qualità dell'aria nell'area vasta interessata da potenziali effetti di cumulo degli inquinanti, con nota del 22.10.2001 l'ARPA Campania ha fornito precisazioni relativamente all'"evoluzione temporale dell'inquinamento atmosferico rilevato dalla centralina di monitoraggio sita in Maddaloni, via Brecciamè", da cui si evince che, relativamente ai dati raccolti dal 1998, "nel solo anno 2000 si sono verificati dei valori più alti rispetto agli altri anni, mentre nell'anno corrente la situazione risulta in linea con gli anni precedenti. I valori anomali dell'anno 2000 sono da mettere in relazione con la presenza di una sorgente vicina alla centralina di rilevamento"; con nota del 5.11.2001 l'ARPA ha inoltre precisato le motivazioni di tali valori anomali, la cui rimozione ha confermato "la tendenza al miglioramento già riscontrata negli ultimi anni";

Provincia di Caserta (nota del 5.10.01)

"(...), pur concordando con la stima degli impatti effettuata, fa rilevare che occorre prestare particolare attenzione al miglioramento della qualità ambientale anche per la localizzazione sulla stessa area di altri insediamenti consimili.(...) Appare inoltre necessario evidenziare che l'area in questione è utilizzata da decenni per attività agricole.

Pertanto, pur rilevando l'idoneità delle soluzioni tecniche adottate in fase di progettazione, si reputa necessario adottare adeguate misure di prevenzione e mitigazione consistenti nell'effettuazione da parte di A.N.P.A ed A.R.P.A.C. di uno studio preliminare finalizzato all'accertamento della qualità dell'area e l'effettivo stato delle emissioni atmosferiche esistenti nell'area in questione"

Comune di Orta di Atella (deliberazione CC.46 del 25.10.99 e note del 10.10.00, 12.12.00, 10.07.01 e 26.07.01)

Esprime e conferma il proprio parere **favorevole**, nel rispetto delle “*normative di legge per l'impatto ambientale*”, con le seguenti prescrizioni:

- “ *tenere sotto continuo controllo i tassi delle emissioni gassose e pubblicizzarli periodicamente presso la popolazione e le autorità sanitarie competenti;*
- *consentire visite periodiche agli impianti alle Commissioni nominate dal Consiglio Comunale;*
- *dare la preferenza nell'assunzione di manodopera a residenti nel Comune di Orta di Atella in possesso dei requisiti richiesti dall'Azienda;*
- *porre in atto misure a favore delle imprese locali nelle gare relative alle attività di manutenzione dell'impianto e servizi vari.”*

tenuto conto che:

- i pareri espressi, ai sensi dell'art. 6, comma 2 dell'allegato IV al DPCM 27.12.88, sono tutti non ostativi in merito alla realizzazione del progetto della centrale, anche se va rilevato che caratteristica comune di tali pareri è la preoccupazione relativa all'impatto sulla qualità dell'aria del nuovo impianto in una zona che relativamente a questa componente ha presentato alcune criticità;
- le prescrizioni e/o raccomandazioni contenute nei pareri sono condivisibili e possono quindi entrare a far parte delle conclusioni del presente decreto, che ne tiene conto anche nella definizione delle prescrizioni;

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 17/11/2000 con la trasmissione al Ministro dell'ambiente della relazione del Presidente della stessa inchiesta pubblica, nella quale sono state prodotte le seguenti memorie:

- CO.NA.CEM di Sant'Arpino (CE) (acquisita con note del 14.09.00 e del 15.09.00)
- Comitato “No alla centrale” (acquisita con note del 14.09.00 e del 3.10.00)
- WWF – Sezione di Aversa (CE) (acquisita con nota del 14.09.00)
- Federazione Provinciale Coldiretti (acquisita con nota del 15.09.00)
- Polo per le Libertà –Sezione di Orta di Atella (acquisita con note del 15.09.00 e del 12.10.00)
- Gruppo Consiliare dei Verdi presso il Consiglio Regionale della Campania (acquisita con nota del 15.09.00)
- Sezione Democratici di Sinistra di Sant'Arpino (acquisita con nota del 2.10.00)
- Ing. Donelli Raffaele Salvatore (acquisita con nota del 2.10.00)
- Legambiente (acquisita con nota del 6.10.00)



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

PRESO ATTO che

- nell'ambito dell'istruttoria tecnica sono inoltre pervenute istanze, osservazioni o pareri da parte di cittadini, ai sensi dell'art. 6 della L. 349/86, per la richiesta di pronuncia sulla compatibilità ambientale dell'opera indicata da parte di:
 - WWF Fondo Mondiale per la Natura ONLUS (nota del 27.07.00);
 - CO.NA.CEM di Sant'Arpino (CE) (acquisita in data 9.08.00);

CONSIDERATO

- che i contenuti delle suddette osservazioni e memorie riguardano in particolare i seguenti aspe
 - coerenza con gli indirizzi di politica energetica e di tutela dell'ambiente fissati dalle direttive emerse nella Conferenza Nazionale Energia e Ambiente del novembre 1998
 - sito ad alto rischio ambientale oggetto di bonifica (legge 426/98)
 - presenza di altri insediamenti produttivi e possibili effetti cumulativi sulle componenti ambientali
 - conservazione, sviluppo e salvaguardia dell'esercizio delle attività agricole presenti e preoccupazione per la perdita di posti di lavoro nell'agricoltura
 - piogge acide
 - immissioni non trascurabili su base annua di SO²
 - nocività degli inquinanti previsti sulla salute umana
 - inversione termica
 - inquinamento elettromagnetico
 - impatto ambientale temporaneo per la fase di cantiere
 - alternative alla soluzione prospettata
 - impatto visivo
 - rischio sismico
 - testimonianze storiche ed archeologiche del territorio
- che i temi indicati dalle osservazioni sono stati approfonditamente valutati nel corso dell'istruttoria tecnica della Commissione per la Valutazione dell'Impatto ambientale, e che di tali osservazioni si è tenuto conto nella formulazione del quadro prescrittivo del presente provvedimento;

VISTO il parere espresso con Deliberazione della Giunta Regionale n.293 dell'1.02.02 pervenuto dalla Regione Campania ai sensi del comma 2, art. 8 dell'allegato IV al DPCM 27.12.88, con cui, si esprime "*parere favorevole alla realizzazione della Centrale*";

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

ESPRIME

giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto di una centrale termoelettrica a ciclo combinato alimentata a metano, della potenza complessiva di circa 780 MWe al lordo degli autoconsumi, da realizzarsi in Comune di Orta di Atella (CE), presentato dalla Sitel S.p.A., a **condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:**

1) Controllo delle emissioni in atmosfera

- Dovrà essere garantita l'adozione di sistemi di combustione in linea con le migliori tecnologie disponibili al momento del loro acquisto con l'obiettivo di scendere significativamente al di sotto del valore di emissione di 50 mg/Nm^3 attualmente garantiti per gli ossidi di azoto.
- In ogni caso le emissioni devono essere congrue con la più avanzata tecnologia e con il migliore esercizio relativi alla tipologia dell'impianto in oggetto; valgono al riguardo i limiti di emissione e le modalità di campionamento previste dal parere del Ministero della Salute, come di seguito riportato:

- *“Per il turbogas
($O_2 = 15\%$)*

*Ossidi di azoto (espressi come NO_2) 50 mg/Nm^3
Monossido di carbonio 30 mg/Nm^3*

- *Per la caldaia ausiliaria
($O_2 = 3\%$)*

*Ossidi di azoto (espressi come NO_2) 150 mg/Nm^3
Monossido di carbonio 100 mg/Nm^3*

- *per le altre sostanze inquinanti – in attesa dell'emanazione del decreto di cui al secondo comma dell'art.3 del DPR n.203/1988 – i valori minimi riportati nel Decreto ministeriale del 12.7.1990.*
- *i limiti di emissione si intendono rispettati se la media delle concentrazioni rilevate nell'arco di 1 ora è inferiore o uguale al limite stesso. Per il periodo di collaudo ed avviamento della durata di 6 mesi, a decorrere dalla comunicazione di cui all'art. 8, comma 2 del DPR n. 203/88, i predetti limiti possono essere riferiti ad una media giornaliera.*
- *L'impianto deve essere predisposto in modo da consentire alle autorità competenti la rilevazione periodica delle emissioni. La misura delle emissioni di NO_x (espressi come NO_2, CO ed O_2) deve essere effettuata in continuo da parte dell'esercente. Le*



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

apparecchiature relative devono essere esercite, verificate e calibrate ad intervalli regolari, secondo le modalità previste dal DM 21/12/1995 e successive modificazioni. I metodi di campionamento, analisi e valutazione delle emissioni sono quelli riportati nei decreti emanati ai sensi dell'art. 3, comma 2, lettera b) del DPR 203/88.

- *Devono essere installate, di intesa con l'ARPA regionale, due stazioni di rilevamento degli NOx, di cui una meteorologica, nei punti teorici di massima ricaduta dell'inquinante. Le stazioni dovranno essere riposizionate, in seguito alla messa in esercizio dell'impianto, nei punti effettivi di massima ricaduta.*
- Il proponente, prima dell'avvio della centrale, dovrà concordare con la Regione Campania ed la Provincia di Caserta 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.
- Nella zona di influenza della centrale e prima dell'entrata in esercizio della stessa, il proponente dovrà elaborare una mappa della qualità generale dell'aria - comprensiva anche degli effetti sulla vegetazione derivanti dall'ozono - utilizzando indicatori biologici secondo le metodologie dell'ANPA o equivalenti. Tale mappa dovrà venire aggiornata successivamente ogni due anni. Tutti i risultati del monitoraggio biologico dovranno essere trasmessi all'ARPAC ed all'ANPA.

2) Sicurezza e rischi incidentali

Si evidenzia la necessità che in fase di predisposizione del previsto Piano di Emergenza Interno il proponente provveda: a considerare misure di prevenzione finalizzate anche alla protezione dell'ambiente circostante oltrechè della salute dei lavoratori e della popolazione;

3) Inserimento ambientale

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

4) Progetto e gestione della fase di cantiere

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

Il proponente dovrà concordare con le autorità locali l'articolazione dettagliata delle attività di costruzione della centrale, propedeutica al progetto esecutivo del cantiere.

5) *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.
- Relativamente all'esercizio della centrale, qualora non dovessero essere verificate le condizioni imposte dalla normativa relativamente al clima acustico, l'esercente l'impianto dovrà porre in atto adeguate misure di riduzione del rumore ambientale fino al rientro nei limiti fissati, intervenendo sulle singole sorgenti o sulle vie di propagazione o direttamente sui recettori.
- La progettazione acustica e la verifica modellistica dell'efficacia dei dispositivi per il contenimento delle emissioni sonore delle apparecchiature di centrale dovrà porre particolare attenzione alle componenti tonali a bassa frequenza del rumore immesso, in modo tale da ridurre per quanto possibile l'immissione di rumore a basse frequenze.

6) *Piano di dismissione del nuovo impianto*

Prima dell'entrata in esercizio della nuova centrale il proponente dovrà presentare al Ministero Ambiente e della tutela del territorio, al Ministero dei beni e attività culturali e alla Regione Campania 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.

7) *Sistemazione paesaggistica e vegetazionale del sito di centrale e della aree adiacenti*

Si dovrà ottemperare alle prescrizioni previste dal parere del Ministero dei beni e attività culturali;

8) *Prescrizioni relative al gasdotto ed all'elettrodotto*

- Il Gasdotto dovrà attraversare il Regi Lagni ad una profondità da concordare con le autorità competenti - e comunque non inferiore a un metro - rispetto al letto del Regi Lagni e quindi superiore ai 3 metri dal piano campagna; tale profondità dovrà essere mantenuta per una distanza di rispetto tale da non interferire con futuri interventi, quali ad esempio la possibile ed auspicabile sostituzione dell'attuale argine cementificato con altro più naturalistico. La zona di rispetto dovrà essere definita esattamente nella progettazione esecutiva, in funzione di un dettagliato rilievo delle componenti topografiche ed ambientali.
- La progettazione esecutiva dell'elettrodotto dovrà essere orientata verso la scelta di piazzole per i sostegni localizzate in posizione marginale rispetto alla ripartizione dei fondi, preferendo la vicinanza a qualsiasi strada che agevoli l'accessibilità al sostegno.



Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio

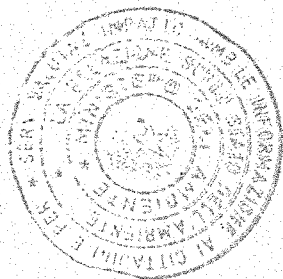
DISPONE

che il presente provvedimento sia comunicato alla Sitel S.p.A., alla Regione Campania 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 10 MAG. 2002

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

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



SERVIZIO PER LA VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE
La presente copia fotostatica composta di
n° 10 fogli è conforme al suo originale.
Roma, li 10.05.2002