

DEC/01A/70-13



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

VISTO l'art. 18, comma 5, della legge 11 marzo 1988, n. 67; il D.P.C.M. del 2 febbraio 1989 costitutivo della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale e successive modifiche ed integrazioni; il decreto del Ministro dell'ambiente del 13 aprile 1989 concernente l'organizzazione ed il funzionamento della predetta Commissione; il D.P.C.M. del 25 marzo 1997 per il rinnovo della composizione della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale;

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 Edison S.p.A. con nota del 14.01.1999 per una centrale di cogenerazione a ciclo combinato in Comune di Candela (FG);

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente 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 Puglia;

PRESO ATTO che la Edison S.p.A., sede legale in Milano, Foro Bonaparte 31, in data 28.01.2000 ha attivato l'istanza, perfezionata con le pubblicazioni sui quotidiani in data 7.08.2000, per la pronuncia di compatibilità ambientale sul progetto di realizzazione di una centrale termoelettrica a ciclo combinato della potenza termica di circa 643 MW, da ubicare nel comune di Candela, in provincia di Foggia;

Handwritten initials

VISTI i chiarimenti trasmessi dalla stessa Edison S.p.A. con note del 2.11.2000 e 1.12.2000 e le seguenti integrazioni aventi per oggetto:

- *Campagna di misurazione della qualità dell'aria* (trasmessa con nota del 12.1.2001)
- *Malfunzionamenti e sistemi di sicurezza* (trasmessa con nota del 22.1.2001)
- *Relazione geologica* (trasmessa con nota del 25.1.2001)
- *Progetto di dettaglio riguardante la sistemazione a verde* (trasmessa con nota del 2.05.2001)
- *Relazione di caratterizzazione paesaggistica* (trasmessa con nota del 28.05.2001);

VISTO il parere n.430 formulato in data 2.08.2001 dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dalla Edison 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 con gas naturale della potenza netta complessiva di circa 358 MWe, la cui ubicazione è prevista nel Comune di Candela (Foggia), in località Serra Giumenta;
- la Centrale è localizzata nel territorio del Comune di Candela (Foggia), nei pressi del chilometro 7 della SP Deliceto Gavitello, ad una distanza di circa 400 m dalla Masseria Valle Comune e di circa 800 m dalla Masseria Pozzo Salito; inoltre il percorso della nuova superstrada pedeappenninica SR 1, attualmente in fase di realizzazione, dista non più di 1 km dal sito di progetto;
- l'area totale interessata dal progetto è di circa 61.000 m², in prossimità del confine amministrativo tra i comuni di Candela, Deliceto ed Ascoli Satriano;
- l'area non è attualmente occupata da impianti ed infrastrutture ed è interessata da colture cerealicole;
- l'accesso al sito di Centrale è garantito dalla rete stradale esistente (Provinciale Deliceto Gavitello);

preso atto che

- le caratteristiche generali dell'impianto dichiarate dal proponente sono quelle riportate sinteticamente nella seguente tabella:

Parametro	UdM	Valore
Dimensioni		
Superfici di Occupazione Diretta	m ²	46.500
Superfici Coperte	m ²	12.500
Superfici Impermeabilizzate (asfaltate)	m ²	17.500
Demolizioni	m ³	0
Volumetrie Totali Edifici e Cabinati	m ³	18.000
Bilancio Energetico dell'Impianto		
Potenza Elettrica Netta in condizioni ISO	MWe	358
Potenza Termica	MWt	642,8



Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio

Parametro	UdM	Valore
Scarico Termico in Ambiente Idrico	MWt	0
Scarico termico in Atmosfera	MWt	277,3
Potenza Fumi Eventualmente Utilizzata per Teleriscaldamento	MWt	0
Scarico Termico Complessivo	MWt	377,3
Rendimento Complessivo	%	55,73
Uso di Risorse e Pressioni Ambientali		
Uso Acqua di Pozzo o Acqua Potabile per Uso Sanitario e Industriale	m ³ /anno	circa 26.000
Portata Complessiva dei Fumi secchi (con il 15 % di O ₂)	Nm ³ /h	1.820.291
Temperatura Fumi	°C	93
Altezza Camino	m	45
Coefficiente di Utilizzo	ore/anno	8.154
Effluenti Liquidi	m ³ /h	1,5
Effluenti Liquidi	m ³ /anno	13.000
Combustibile Utilizzato		Gas naturale Gas povero locale Gas dolce locale
Concentrazione nei Fumi di SO ₂	mg/Nm ³	0
Concentrazione nei Fumi di NO _x	mg/Nm ³	50
Concentrazione nei Fumi di PST	ppmw	4
Emissioni di CO ₂ per Unità di Energia Prodotta	kg/MWh	419,5
Emissioni Orarie di SO ₂	t/h	0
Emissioni Orarie di NO _x	t/h	0,1026
Emissioni Orarie di PST	t/h	0,009
Emissioni Annue di SO ₂	t/anno	0
Emissioni Annue di NO _x	t/anno	820
Emissioni Annue di PST	t/anno	70
Opere Complementari		
Gasdotto gas naturale SNAM e gas povero locale	Km	3 circa
Elettrodotto 150 kV di collegamento alla Stazione del Gas	Km	3 circa
Elettrodotto 380 kV di collegamento alla rete nazionale	Km	40 circa
Tempi e Costi		
Costi di Investimento	Mld Lit	240
Durata dei Cantieri	mesi	20 circa

- lo schema dell'impianto è quello classico di un ciclo combinato sostanzialmente costituito da:
 - una turbina a gas di tipo *heavy duty*;
 - un Generatore di Vapore a Recupero (GVR) nel quale i gas scaricati dalla turbina a gas provvedono alla generazione di vapore a tre livelli di pressione per l'alimentazione della turbina a vapore;
 - una turbina a vapore a condensazione, con risurriscaldamento intermedio, alimentata dal vapore prodotto nel generatore di vapore a recupero a tre livelli di pressione, ed accoppiata mediante giunto autosincronizzante al generatore elettrico (esecuzione *single shaft*);
 - un sistema diretto ad aria per la condensazione del vapore esausto proveniente dalla turbina a vapore;
 - un generatore elettrico sincrono direttamente accoppiato al turbogas;

- un impianto di demineralizzazione dell'acqua (2 linee da 3 m³/h ciascuna) per renderla idonea all'uso nel generatore di vapore;
 - un sistema di raffreddamento ad aria per il raffreddamento degli ausiliari;
 - il sistema di controllo distribuito per il controllo della Centrale;
- gli altri sistemi presenti nell'impianto sono:
- l'area elettrica comprendente: il trasformatore per elevare la tensione dell'energia elettrica prodotta sino a 380 kV e per renderla disponibile all'immissione nella rete di trasporto pubblica ed un trasformatore per l'alimentazione dei servizi ausiliari della Centrale;
 - un sistema di riduzione e miscelazione gas dei gas povero, dolce e commerciale, provenienti dalla esistente Centrale Gas di Candela e dal metanodotto SNAM, comprensivo di stazione SNAM di allacciamento, che alimenterà la Centrale con pressione superiore a 30 bar;
 - serbatoi d'accumulo dell'acqua demineralizzata e dell'acqua antincendio e servizi;
 - sistemi antincendio che includono la rete idrica di alimentazione idranti per la protezione delle aree di Centrale, il sistema a diluvio di protezione dei trasformatori, quello a saturazione di gas per la protezione della sala quadri, del locale quadri elettrici, cabinati ecc.;
 - sistemi ausiliari meccanici, che comprendono: il sistema di raffreddamento in circuito chiuso, il sistema aria compressa per servizi e strumenti, la rete acqua potabile per uso prevalentemente civile, i sistemi di ventilazione e di condizionamento aria per i vari locali;
 - sistemi di raccolta e trattamento delle acque costituiti dai sistemi fognari e da vasche di raccolta/decantazione, collegate alla fogna o svuotate periodicamente per l'inoltro ad impianti di depurazione;
 - sistemi d'illuminazione, telefonico, interfonico, citofonico, TV a circuito chiuso, rete di terra e protezione catodica ove necessario;
- i fumi in uscita dal Generatore di Vapore alla temperatura di circa 90 °C verranno rilasciati in atmosfera tramite un camino alto 45 metri e con diametro di 7,5;
 - verrà installato un generatore di vapore ausiliario dimensionato per produrre il vapore necessario all'avviamento a freddo della Centrale; tale generatore sarà completo di serbatoio e pompe acqua di alimentazione e sarà dotato di bruciatore a gas naturale;
 - il sistema di raffreddamento adottato nella centrale di Candela, basato sui condensatori ad aria sia per il condensatore di turbina che per gli ausiliari permette un notevole risparmio di acqua, risorsa di primaria importanza in Puglia. Infatti, il consumo medio di acqua della Centrale è dell'ordine dei 3 m³/h, da confrontare con il consumo di circa 600/700 m³ che potrebbe essere richiesto con l'uso di torri di raffreddamento ad elevata efficienza;
 - il fabbisogno idrico residuo della centrale per usi sanitari e usi industriali, che ammonta a circa 3 m³/h, corrispondenti a circa 26.000 m³/anno, verrà soddisfatto attraverso l'allacciamento all'acquedotto Pugliese secondo un tracciato ben determinato tramite una tubazione di plastica (polietilene HD) di circa 3";
 - il combustibile utilizzato dalla centrale è costituito da una miscela di gas povero, proveniente dai campi in località Palino, di gas dolce, proveniente dai campi di Candela e di gas



Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio

commerciale SNAM. Le caratteristiche dei gas estratti localmente ad inizio ed a fine vita della Centrale sono riportate sinteticamente nel seguente prospetto:

Denominazione Campo	Potere Cal. Inferiore (kcal/Nm ³)		Frazione Volumetrica Inerti		Produzione (Nm ³ /giorno)	
	Inizio vita	Fine vita	Inizio vita	Fine vita	Inizio vita	Fine vita
Palino - PA1	5.900	3.200	0,28	0,60	510.000	510.000
Palino - PA3	7.860	7.860	0,10	0,10	190.000	84.000
Candela	8.000	8.000	<0,07	<0,07	850.000	89.000

Il prospetto mostra un progressivo impoverimento della qualità complessiva del gas di Palino ed un forte decremento di produzione del gas dolce di Candela. Al fine di ottenere una miscela a potere calorifico costante durante l'intera vita dell'impianto e per minimizzare l'emissione di gas serra (essenzialmente CO₂) si procederà durante la vita operativa della Centrale ad una integrazione variabile nel tempo di gas commerciale SNAM (potere calorifico pari a circa 8.250 Kcal/Nm³). A titolo indicativo nel progetto si prevede un'integrazione di gas SNAM di 130.000 Nm³/giorno ad inizio vita, per giungere sino ad oltre 1.000.000 Nm³/giorno a fine vita;

- relativamente alle opere complementari:

- l'approvvigionamento del gas necessario alla nuova Centrale sarà garantito dalla realizzazione di tre linee interrato della lunghezza di circa 3 km che raggiungeranno la Centrale Gas di Candela, luogo di raccolta e trattamento del gas di origine locale e di collegamento alla rete gas naturale SNAM; i tre gasdotti separati consentiranno il trasporto alla Centrale del gas naturale (SNAM), del gas povero di Palino e del gas dolce di Candela; i tre combustibili devono essere trattati separatamente prima della miscelazione; il sistema di miscelazione dei tre combustibili comprende un miscelatore ed un riscaldatore alimentato con acqua prelevata dalle pompe di alimentazione MP del generatore di vapore;
- il collegamento elettrico della Centrale alla rete di trasmissione nazionale avviene, mediante elettrodotto da 380 kV, alla Stazione Elettrica Alta Tensione denominata Foggia Nord, distante circa 40 km; la soluzione prescelta prevede la connessione del montante alta tensione del trasformatore elevatore di Centrale alla Stazione Elettrica ENEL di Foggia Nord, mediante una linea aerea in antenna a 380 kV e di lunghezza pari a circa 40 km; tale opera è oggetto di specifica procedura di valutazione di competenza statale per la quale è stato espresso parere positivo con prescrizioni;
- per l'alimentazione del trasformatore di avvio della Centrale è inoltre necessaria una linea aerea di arroccamento dall'avancabina ENEL a 150 kV situata presso l'insediamento della Centrale del Gas Candela in comune di Deliceto;

- per quanto riguarda la localizzazione:

il proponente ha individuato due siti idonei alternativi per la localizzazione dell'impianto:

- 1) l'area ASI localizzata nel Comune di Candela, distante circa 8 km dalla Centrale Gas e posta in prossimità del fiume Carapelle;
- 2) un lotto prossimo alla Centrale Gas, attiguo alla Strada Provinciale Gavitello Deliceto;

3) con le integrazioni fornite nel novembre 2000 il proponente ha dimostrato la non praticabilità di localizzazioni alternative tali da avvicinare in modo sostanziale la nuova centrale termoelettrica alla esistente Centrale del Gas, in quanto la localizzazione in adiacenza alla Centrale del Gas potrebbe risultare non conveniente perché:

- l'altezza e la volumetria delle opere della nuova centrale a ciclo combinato, molto più marcate rispetto a quelle della Centrale del Gas, renderebbero l'insediamento complessivo di Deliceto (centrale termoelettrica + Centrale del Gas) molto più visibile di quello attuale anche in considerazione della sua collocazione sulle pendici collinari della zona;
- la nuova centrale a ciclo combinato continuerà molto probabilmente a funzionare anche dopo l'esaurimento dei giacimenti locali di gas naturale che dovrebbe portare alla dismissione della Centrale del Gas. È molto probabile quindi che in futuro venga a cadere la motivazione principale ad una localizzazione alternativa della centrale rispetto a quella scelta dal proponente, ricadente sul lotto indicato al punto 2);
- l'area da acquisire per la realizzazione della Centrale misura circa 61.000 m^2 . In realtà l'area direttamente occupata dalla Centrale (delimitata da recinzione) sarà inferiore a 46.500 m^2 ;
- la superficie dedicata a verde, interna alla recinzione, sarà di circa 5.000 m^2 , mentre le strade e piazzali (compresa la sottostazione elettrica) copriranno un'area di circa 17.500 m^2 ;
- per la sistemazione del sito sarà necessario fare ricorso a materiale proveniente da cave di prestito, per un volume totale non superiore a 60.000 m^3 . La localizzazione delle cave non è al momento effettuata, e sarà realizzata durante la fase di progettazione esecutiva. Nella scelta si darà preferenza a cave già in essere, onde minimizzare gli impatti connessi;

osservato che:

- in relazione alla programmazione energetica, sulla base del quadro programmatico presentato nello studio di impatto ambientale, il progetto risulta coerente con i seguenti strumenti di piano e di programma:
 - il Piano Energetico Nazionale (PEN 1988) e leggi 9 e 10 del 1991;
 - la Conferenza Nazionale Energia e Ambiente del 1998;
 - il Protocollo di Kyoto;
 - il Decreto legislativo del Governo n° 79 del 16.3.1999;
- in relazione alla programmazione socioeconomica il progetto risulta coerente con gli indirizzi contenuti:
 - nel Rapporto Interinale Regionale per la Programmazione dei fondi strutturali 2000-2006, che individua gli indirizzi di programmazione di sviluppo, approvato dalla Regione nel marzo 1999;
 - nel documento preliminare in vista del Patto Territoriale per Foggia del 1995, anche se non ancora approvato;
- in relazione alla pianificazione territoriale il progetto non presenta elementi di incompatibilità con i seguenti strumenti di piano e programma:



Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio

- il Piano Urbanistico Territoriale in relazione ai Temi Paesaggio e Beni Ambientali, adottato nel 1993 e in fase di approvazione da parte della Regione Puglia. Il piano è a indirizzo paesaggistico;
 - il Piano Regionale dei Trasporti e il Piano dei Trasporti di Bacino della Provincia di Foggia, che vengono attuati dal Piano di Coordinamento Provinciale;
 - il Piano Regionale di Smaltimento dei Rifiuti anche alla luce della recente dichiarazione dello Stato di Emergenza Ambientale in tema Rifiuti;
 - lo Schema di Piano Territoriale di Coordinamento del 1994 della Provincia di Foggia, che indica gli indirizzi generali sulle strategia di sviluppo e di assetto del territorio;
 - il Programma di Fabbricazione dei Comuni di Candela e di Ascoli Satriano e il Piano Regolatore Generale del comune di Deliceto;
- per quanto riguarda più in particolare il Comune di Candela:
- secondo il Piano di Fabbricazione approvato nel 1973, il sito della Centrale si trova in un'area destinata ad usi agricoli, in assenza di abitazioni civili;
 - in base all'accordo di programma per la realizzazione di strutture nel settore industriale artigianale emanato dalla Regione Puglia nel 1994 (LR n°34 del 19/12/1994, così come modificata dalla LR n°8 del 28/12/1998), i Comuni che ne facciano richiesta alla Giunta Regionale possono variare la destinazione d'uso del loro territorio al fine di rendere possibile l'ampliamento o la realizzazione di complessi produttivi che attivino immediatamente livelli occupazionali non inferiori a 10 unità, mantenendoli per non meno di 5 anni;
 - la Giunta Regionale concede la variazione nel caso che le esistenti aree destinate ad uso industriale ed artigianale siano dimensionalmente insufficienti oppure localizzate in aree inadatte alle esigenze del nuovo insediamento produttivo, fatti salvi i vincoli in materia di tutela dell'ambiente e del territorio;
 - con riferimento al sito della centrale in esame, in data 10.7.2000 il Comune di Candela, considerando la possibilità di sviluppo economico e infrastrutturale del territorio comunale derivante dalla realizzazione della Centrale e considerando il progetto di pubblico interesse e pubblica utilità ha variato, con delibera n. 54, la destinazione d'uso di circa 60.000 m2 di suolo, destinandoli alla realizzazione di un impianto di produzione energetica;
 - la delibera, pubblicata e depositata, non ha ricevuto osservazioni negative ed è stata definitivamente approvata in data 30.9.2000;
- per quanto riguarda più in particolare il Comune di Deliceto:
- la Centrale del Gas, dalla quale la nuova centrale termoelettrica riceverà il gas naturale, è situata nel territorio comunale, pur non risultando inserita nel Piano Regolatore Generale del 1981, sebbene preesistente alla redazione dello stesso;
 - per quanto riguarda il progetto in esame, il territorio comunale è interessato solo dalle opere di collegamento (gasdotto e elettrodotto) tra l'esistente Centrale Gas di Candela e la nuova Centrale Termoelettrica;
- MW*
- per quanto riguarda più in particolare il Comune di Ascoli Satriano, né la centrale né alcuna opera ad essa connessa interesserà il territorio del Comune;
- ew*
hw

valutato che, riguardo al quadro di riferimento ambientale:

in relazione alla componente atmosfera:

- le emissioni in atmosfera, i fumi provenienti dal Generatore di Vapore a Recupero, alla temperatura di circa 90 °C, saranno convogliati al camino, unico punto di emissione della centrale, con una portata valutata a piena potenza di circa 1.820.000 Nm³/h. Le emissioni previste dall'impianto sono riassunte nel seguente prospetto.

Inquinante	Concentrazioni Attese (fumi secchi @ 15% O ₂)	Flussi di Massa Totali
	[mg/Nm ³]	[kg/h]
Nox	50	91
CO ₂	-	153.332
CO	40	73
SO ₂	0	0
Particolato	<4	<7

Dal prospetto si vede che sono nulle le emissioni di SO₂ ed estremamente contenute quelle di particolato, dovute a una incompleta combustione e carbonizzazione degli idrocarburi più pesanti del metano presenti soprattutto nel gas povero di Palino. Per quanto riguarda quest'ultimo il proponente ha dichiarato di non poterne prevedere allo stato attuale le caratteristiche qualitative e quantitative.

La minimizzazione degli NO_x è ottenuta tramite bruciatori del tipo DLN (*Dry Low NO_x*), che consentono la premiscelazione dell'aria e del combustibile e riducono la temperatura di fiamma senza necessità di iniezione d'acqua o di vapore;

- l'impatto sull'atmosfera derivante dall'esercizio della CTE è stato valutato in base a simulazioni ottenute mediante applicazione di modelli matematici applicati in versione long-term e short-term. In entrambi i casi, e rispetto alle condizioni meteorologici peggiori, non si evidenziano situazioni di criticità per la qualità dell'aria, nell'ambito del dominio di calcolo utilizzato in detti studi. Il monitoraggio dell'aria effettuato, seppure di brevissimo periodo (5 giorni), fornisce indicazioni di uno stato di qualità dell'aria con valori di concentrazione ampiamente al di sotto dei limiti di legge; il contributo atteso dell'esercizio della CTE, dai dati stimati, non appare apportare variazioni di rilievo tali da evidenziare tendenze a situazioni critiche;
- la produzione di anidride carbonica per unità di energia prodotta, anche se leggermente superiore a quella che può attendersi da impianti a ciclo combinato alimentati con solo metano, sarà limitata grazie all'elevato rendimento e all'integrazione del gas povero con metano;
- la brevità della durata della fase di scavo e della costruzione delle strutture, l'inquinamento dovuto alla polverosità e degli inquinati prodotti dalle macchine operatrici di cantiere e dai mezzi di trasporto può ritenersi non significativa ai fini di una modifica sostanziale dello stato di qualità dell'aria;



Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

in relazione all'uso delle risorse idriche:

è stata operata una riduzione del totale delle acque scaricate con continuità dalla Centrale, ammontante a circa 1,5 m³/h (circa 13.000 m³/anno), grazie all'utilizzazione di circuiti chiusi per tutte le acque di processo e al ricircolo della maggior parte delle correnti d'acqua, come nel caso del riciclo delle acque a bassa conducibilità provenienti dalla rigenerazione dell'impianto di demineralizzazione.

in relazione alla componente rumore:

per ridurre l'immissione di rumore in ambiente esterno, il proponente ha previsto i seguenti accorgimenti al fine di limitare o minimizzare gli impatti:

- costruzione di cabinati che alloggeranno la turbina a gas e vapore;
- silenziatori nel sistema di aspirazione aria del compressore della turbina a gas;
- impiego di materiali termo-fonoassorbenti, di opportuno spessore, lungo il percorso dei fumi dalla turbina a gas all'uscita del generatore;
- silenziatore nel camino di scarico del generatore;
- cabinato fonoassorbente per le pompe di alimentazione del generatore di vapore;
- silenziatori su tutti gli scarichi in atmosfera utilizzati in avviamento o in esercizio;
- accorgimenti antirumore sui ventilatori del condensatore ad aria (scelta del profilo delle pale dei ventilatori e delle velocità massime, nonché utilizzazione di pannelli fonoassorbenti).

Tutti i cabinati saranno tali da garantire un livello sonoro inferiore a 80 dB(A) ad un metro, mentre il cabinato Turbogas garantirà 70 dB(A) alla stessa distanza. Le apparecchiature installate all'esterno saranno progettate per assicurare un livello sonoro inferiore a 80 dB(A) ad un metro:

- la situazione di rumore ambientale nel sito proposto per la realizzazione della centrale è di assoluta qualità trattandosi di zona agricola senza sorgenti di rumore che non siano quelle naturali e che alla misura diretta danno valori tra 29 e 32 dB(A) rispettivamente nelle due uniche masserie presenti nella vicinanza di detto sito;
- durante la fase di cantiere sono stati stimati dal proponente, sulla base di alcune assunzioni operative derivate dall'esperienza, valori di rumore ambientale a circa 400 m dal cantiere e pertanto in prossimità della Masseria più vicina (Valle Comune), di circa 48 dB(A); tale valore è inferiore ai 50 dB(A) che la normativa prende a riferimento come minimo valore di immissione per il periodo diurno per le aree particolarmente protette definite nella Classe I (DPCM 14 Novembre 1997). Per il periodo notturno viene dichiarato che il cantiere non sarà operativo, se non per lavorazioni particolari che richiedono la continuità, le quali saranno comunque limitate nel tempo
- durante la fase di esercizio, la valutazione teorica effettuata sulla base della schematizzazione delle sorgenti emmissive sia in termini di spettro di emissione che di geometria, evidenzia che i valori più elevati si registrano ai confini della recinzione dell'impianto e decrescono fino ad interessare le masserie con valori di circa 40 dB(A) presso la Masseria Valle Comune e di circa 35 dB(A) presso la Masseria Pozzo Salito. Tali valori, pur essendo minori o uguali al valore limite di immissione notturno per aree particolarmente protette, segnalano una seppur modesta aggiunta di rumore alle masserie indicate.

- per il rispetto del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo si dovrà fare riferimento a quanto riportato al comma 2 punti a) e b) dell'art. 4 del D.P.C.M. del 14 Novembre del 1997 che definisce i valori limite differenziali, e in cui è affermato che se il rumore misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) di giorno e 40 dB(A) di notte il criterio differenziale non si applica, così come non si applica per valori a finestre chiuse inferiori a 35 dB(A) diurni e 25 dB(A) notturni. Pertanto solo le misure effettive durante l'esercizio potranno definitivamente accertare quanto per ora valutato con la modellistica, la quale presenta una condizione complessiva al limite della normativa, e stabilire le integrazioni di sistemi di riduzione del rumore ambientale sui componenti della centrale o sulle abitazioni in questione, per le quali il proponente si dichiara disponibile, fino al raggiungimento del livello di immissione più basso previsto dalla normativa citata di 40 dB(A).

in relazione alla produzione di rifiuti:

gli unici rifiuti solidi prodotti dalla Centrale con continuità saranno gli oli esausti ed i residui della pulizia e sostituzione dei filtri per aria, che saranno purificati con appositi sistemi di filtraggio ed i residui inviati al Consorzio Smaltimento Oli Usati;

in relazione all'idrologia superficiale e alle acque sotterranee:

l'uso estremamente limitato della risorsa idrica, previsto in meno di 3 m³/h, rende poco significativi gli impatti rispetto alla componente acqua, almeno relativamente agli aspetti quantitativi della risorsa idrica ed in riferimento all'approvvigionamento di acqua per gli usi civili ed industriali.

Inoltre la possibilità di approvvigionamento da acquedotto esistente, evitando il ricorso alla captazione di acque sotterranee mediante pozzi, riduce ancora di più l'impatto sulla componente acqua in un'area dove le risorse idriche sotterranee sono non abbondanti e poste in genere a profondità significative.

Una qualche forma di impatto si potrebbe avere, relativamente alle acque superficiali, in relazione allo scarico delle acque reflue (bianche e nere, queste ultime opportunamente trattate) nel Rio Viticone e da questo al Torrente Carapelle.

La portata continua, in assenza di eventi meteorici, è assai limitata (pari a circa 1,5 m³/h), ma potrebbe avere un impatto rilevante sul Rio Viticone in quanto per molti mesi all'anno la portata naturale del Rio può risultare del tutto nulla. Gli effluenti della Centrale costituiranno quindi gli unici apporti idrici del corso d'acqua ed i relativi inquinanti non saranno soggetti a diluizione. A ciò si deve aggiungere che la portata continua altera le condizioni idrologiche, e quindi ecologiche, del tratto del Rio Viticone interessato dagli scarichi dove attualmente predomina, per larga parte dell'anno, lo stato di siccità.

Si ritiene tuttavia che la modesta portata immessa (1,5 m³/h pari a 0,42 litri/secondo) renda del tutto trascurabile tale impatto (dal punto di vista ecologico), mentre per quel che riguarda la qualità delle acque dovrà essere messa in opera una forma di controllo delle acque immesse nel Rio Viticone;



Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio

in relazione alla componente ambientale suolo e sottosuolo:

l'impatto sulla componente suolo è riferibile essenzialmente all'occupazione del suolo ed al cambiamento di categoria d'uso: da agricola ad industriale. Tale impatto risulta tuttavia modesto in relazione alla limitata superficie interessata.

Relativamente alla componente sottosuolo si rammenta che la stratigrafia locale del sito di realizzazione della centrale riporta la presenza di una coltre di alterazione superficiale e di materiale eluviale dello spessore di 3.5÷4.5 metri, al di sotto del quale si rinvengono argille e argille sabbiose giallastre fino a circa 8 metri di profondità; a queste fanno seguito delle argille marnose grigio azzurre che si rinvengono fino a considerevoli profondità. Si rammenta altresì che l'area è classificata Sismica di 1a categoria (S=12).

Considerate le caratteristiche geotecniche non eccellenti delle prime due coltri e considerato che il progetto prevede fondazioni differenziate per i vari tipi di edifici a seconda del tipo di apparecchiatura che dovranno ospitare, è ipotizzabile che si possano avere dei cedimenti differenziali. Tali cedimenti, considerato che l'area dell'impianto si trova in prossimità dell'area del giacimento di gas che alimenterà anche la centrale elettrica, potrebbero sommarsi a dei fenomeni di subsidenza dovuti allo sfruttamento del giacimento gassoso.

Inoltre occorre sottolineare che le indagini geotecniche per la progettazione preliminare della Centrale hanno posto in luce la presenza di una falda di modestissima entità (praticamente trascurabile agli effetti dell'idrogeologia) ma che potrebbe avere una qualche rilevanza in termini geotecnici in occasione di sisma.

Si raccomanda quindi la massima cautela nella Progettazione Esecutiva, relativamente agli aspetti geotecnici, eseguendo tutte quelle indagini (geognostiche e geofisiche) che possano fornire indicazioni circa il comportamento del terreno in occasione di eventi sismici.

in relazione alla componente ambientale flora e fauna:

le componenti biotiche appaiono poco significative in quanto l'elevata antropizzazione ha rappresentato una sostanziale banalizzazione della diversità del mosaico ambientale. L'impatto su questa componente non pare quindi significativo. Le previste opere a verde contribuiranno a un miglioramento sebbene più paesaggistico percettivo che di sostanziale aumento del valore naturalistico.

in relazione agli aspetti paesaggistici e di uso del territorio:

il tipo di opera risulta estraneo all'attuale quadro paesistico della pianura aperta e quindi di difficile inserimento. A compensazione di questa criticità va considerata la scarsa visibilità della struttura nella sua interezza per l'ubicazione nell'area più bassa dell'ampia vallata e a notevole distanza da tutti i punti di vista più frequentati. Ne deriva un profilo non emergente sulle linee dell'orizzonte la cui percezione risulterà meno impattante. Ulteriore mitigazione sarà dovuta alle previste opere di schermo.

Tra le possibili alternative studiate risultava più inseribile nella tipologia del paesaggio quella in contiguità con la centrale a gas, sebbene più visibile, ma si è preferito abbandonare l'ipotesi di

questa ubicazione per la criticità dell'area sotto il profilo geotecnico e per i motivi sopra citati nella verifica delle alternative;

in relazione alle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:

- la centrale elettrica e i relativi elettrodotti non inducono radiazioni ionizzanti;
- per l'elettrodotto di arroccamento a 150 kV, di 3 km di lunghezza circa, che collegherà la centrale elettrica alla centrale del gas e che sarà operativo solo durante le fasi di avvio della centrale e durante alcuni assetti di marcia di emergenza, le valutazioni effettuate dal proponente indicano che il campo di induzione magnetica, dovute a radiazioni non ionizzanti, raggiunge il limite di $0,2 \mu\text{T}$ solo per distanze dall'asse inferiori a 20 metri;
- in base al percorso delineato nel progetto di massima, la distanza minima tra asse dell'elettrodotto e locali adibiti ad abitazione o comunque destinati alla normale presenza umana è ben superiore a 20 metri, per cui l'impatto dell'elettrodotto sull'uomo è quindi nullo. Occorre ricordare comunque che l'elettrodotto è utilizzato solo durante le fasi di avvio della centrale e durante alcuni assetti di marcia di emergenza;
- per quanto riguarda l'elettrodotto "Candela-Foggia", la valutazione degli effetti dovuti ai campi elettromagnetici è stata approfondita nello studio di impatto ambientale dell'elettrodotto, per il quale è stato espresso parere positivo con prescrizioni nell'ambito della specifica procedura di valutazione di competenza statale;

in relazione alla componente traffico:

- in ragione dei limitati flussi di traffico stimati, si ritiene che l'impatto non debba essere considerato come aspetto critico. In fase di progettazione esecutiva si ritiene tuttavia importante verificare l'adeguatezza della rete stradale esistente con particolare riferimento alla SP Gavitello Deliceto;

in relazione alla componente salute pubblica:

- poiché l'incremento della concentrazione media annua indotto dalla Centrale di Candela è ovunque inferiore a $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, e quello massimo orario nei centri urbani è inferiore a $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, si può concludere che non vi siano elementi per ritenere che la centrale possa essere causa di disagi né alla parte sana né a quella vulnerabile della popolazione. I livelli di concentrazione indotti dalla centrale di Candela sono anzi del tutto confrontabili con quelli naturali di fondo;

valutato che

per quanto attiene agli aspetti di sicurezza:

- la centrale è progettata facendo riferimento alla vigente normativa in materia di sicurezza;
- il proponente ritiene di escludere ripercussioni sull'ambiente dovute al rischio sismico e di poter considerare trascurabili quelle relative ad eventuali malfunzionamenti;
- la sicurezza antincendio, in particolare, costituirà oggetto di approfondita analisi nel corso dei diversi itinerari autorizzativi di prevenzione incendi già avviati ai sensi del DPR 37/98 presso il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Foggia;



Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio

- l'analisi delle specifiche misure progettuali da adottare per fronteggiare i rischi dovuti alla presenza in alcune aree (aree di rischio) di gas o liquidi, che possono provocare la formazione di nubi esplosive o infiammabili, sarà preparata nell'ambito della procedura finalizzata all'ottenimento del certificato di Prevenzione Incendi. A tale riguardo, il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Foggia, su istanza della Società proponente, ha espresso in data 6.12.2000 parere di massima favorevole limitatamente alla ubicazione della centrale e alla disposizione dei vari impianti, rimandando l'espressione del parere definitivo alla presentazione dei progetti particolareggiati e di un dettagliato studio del rischio di incendio;

per quanto attiene alle opere complementari:

- è previsto per le operazioni di avvio della Centrale e per alcuni assetti di marcia di emergenza un collegamento elettrico a 150 kV con la stazione elettrica ubicata nella Centrale Gas di Candela. Il collegamento sarà mantenuto in tensione durante tutto il tempo di esercizio della Centrale, ma solamente durante le operazioni di avvio la potenza trasferita sarà rilevante e circa pari a 12 MW_e. Nel rimanente tempo la corrente in transito sarà la minima possibile. Il collegamento sarà realizzato mediante sostegni a traliccio, alti circa 18 m, ed attraverserà un territorio agricolo leggermente collinoso con un tracciato lungo circa 3 km. In prossimità del tracciato sono presenti solamente colture cerealicole e non sono previste future colture irrigue. Non sono presenti abitazioni od altri insediamenti abitativi per distanze dell'ordine dei 100 metri dalla linea stessa;
- è prevista la connessione del montante alta tensione del trasformatore elevatore di Centrale alla Stazione Elettrica ENEL di Foggia Nord, mediante un elettrodotto a 380 kV. Il territorio interessato dall'attraversamento del tracciato si colloca interamente nella provincia di Foggia e comprende parte del territorio dei comuni di Candela, Deliceto, Castelluccio dei Sauri, Foggia e Troia. I comuni di Ascoli Satriano e Lucera, pur non essendo direttamente interessati dai tracciati, sono inseriti nell'ambito territoriale considerato in quanto si trovano relativamente vicini al tracciato dell'elettrodotto. Per le sue dimensioni l'elettrodotto Candela - Foggia deve essere sottoposto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale. A tal fine Edison ha presentato nel mese di gennaio 2000 apposita richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale, conclusasi con parere positivo con prescrizioni nell'ambito della specifica procedura di valutazione di competenza statale;
- la Centrale in progetto sarà alimentata con gas naturale a pressione di 30 bar minimi, attraverso 3 metanodotti di prima specie (ovvero a pressione nominale superiore a 24 bar). I gasdotti attraverseranno un territorio agricolo leggermente collinoso con un tracciato lungo circa 4 km e saranno tra loro paralleli, alloggiati in una trincea comune, interrati a quota - 1,5 metri rispetto al piano di campagna. Sebbene il progetto esecutivo dell'opera non sia ancora completato, nel SIA viene anticipato che il tracciato non si discosterà molto da quello del gasdotto esistente. Valutato pertanto che sarà interessato un corridoio tecnologico già dedicato all'alloggiamento di condotte, sono prevedibili impatti decisamente modesti sul territorio.

- Le dimensioni delle tubazioni sono differenziate:
 - gas povero: diametro 10" (7,8 mm di spessore) per il trasporto di 30.000 Sm³/h;
 - gas dolce: diametro 10" (7,8 mm di spessore) per il trasporto di 35.000 Sm³/h;
 - gas naturale: diametro 16" (11,1 mm di spessore) per il trasporto fino a 70.000 Sm³/h.

considerato

- la dichiarazione trasmessa dal proponente in data 25/07/2001 concernente l'articolo 11 del D.Lg. 79/99, nel quale il proponente illustra le azioni che intende mettere in atto per il rispetto della quota parte di energia elettrica prodotta con fonti rinnovabili;
- che tutte le opere di compensazione ambientale richieste al proponente dovranno essere avviate o, dove è possibile, completate prima della messa in esercizio dell'impianto;

CONSIDERATO che in conclusione la Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale ha espresso parere positivo con le prescrizioni di seguito precisate in merito alla compatibilità ambientale dell'opera proposta;

VISTO che

- in data 31 gennaio 2001 è stata convocata dal Ministero dell'Ambiente una conferenza dei Servizi istruttoria finalizzata al completamento dell'acquisizione dei pareri di cui all'art.6, comma 2 dell'Allegato IV al DPCM 27.12.1988, delle amministrazioni locali e centrali interessate;
- alla data della Conferenza dei Servizi del 31.01.2001 si riscontrava la mancata acquisizione dei pareri del **Ministero della Sanità, del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, del Ministero dei Lavori Pubblici, della Regione Puglia** ed il parere conclusivo della **Provincia di Foggia**, che sono stati acquisiti a seguito della Conferenza stessa;
- in conclusione i pareri pervenuti ai sensi dell'Allegato IV al DPCM 27.12.88 sono i seguenti:

Ministero per i Beni e le Attività culturali – Direzione Generale per i beni Architettonici ed il Paesaggio (nota del 13.07.2001, prot.n.ST/402/7193/2001, a seguito della Conferenza dei Servizi del 31.1.01 presso il Ministero dell'Ambiente), con cui:

" - (...) viste le note (...) della Soprintendenza per i Beni Ambientali Architettonici Artistici e Storici della Puglia nelle quali, ribadendo il parere positivo espresso nella prima nota, si ritiene che l'intervento in questione, che prevede anche le opere di mitigazione con sistemazione a verde del sito, è compatibile con gli indirizzi di tutela previsti dal PUTT per le zone C recependone le indicazioni di tutela;

- viste le note (...) della Soprintendenza Archeologica della Puglia nelle quali, alla luce delle conoscenze specifiche già acquisite sul territorio in questione, si subordina il rilascio del parere ai risultati di ricognizione topografica e ad eventuali scavi archeologici da effettuarsi nell'area interessata con spese a carico della Società richiedente(...);

esprime parere favorevole ai soli fini ambientali (...) in quanto il progetto proposto recepisce gli indirizzi di tutela previsti per la zona del sito. Si sottolinea, però, l'importanza di prevedere e di realizzare, prima delle autorizzazioni di legge e comunque prima di impiantare il cantiere dei



Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

lavori, gli approfondimenti richiesti dalla Soprintendenza Archeologica al fine di verificare l'esistenza di eventuali rilievi di natura archeologica";

Ministero dei Trasporti e della Navigazione – Gabinetto (nota dell'8.01.2001)

" (...) si comunica che la materia di cui trattasi non rientra nelle competenze di questo Ministero e pertanto si ritiene di non dover esprimere alcun parere in merito", essendo comunque pervenute le seguenti valutazioni dell'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (nota del 2.02.2001):

" (...) considerato che l'opera in oggetto non interessa i vincoli stabiliti dalla Legge 4/2/63 n.58/63 rilascia per quanto di competenza il proprio nulla osta alla realizzazione dell'opera in argomento."

Ministero dei Lavori Pubblici – Direzione Generale del Coordinamento Territoriale (note dell'1.2.2001 e del 20.2.2001), con cui si condividono i pareri formulati dalle seguenti amministrazioni:

- Provveditorato regionale alle opere pubbliche per la Puglia-Bari (nota del 29.01.2001)

" (...) si esprime **nulla osta** alla realizzazione dell'opera (...) "in quanto "non risulta che l'impianto programmato sia in contrasto con la pianificazione di competenza"

- Direzione Generale Edilizia Statale e SS.SS. (nota del 15.02.2001)

"la localizzazione dell'intervento non crea motivi di impedimento o contrasto con la programmazione o pianificazione di competenza di questa Direzione"

Ministero della Sanità - Dipartimento Prevenzione (nota del 12.3.2001, a seguito della citata Conferenza dei Servizi e sulla base dell'allegato parere dell'ISPESL)

" (...) fatto salvo il parere che sarà espresso dalla Regione Puglia, si ritiene che, unitamente al rispetto dei limiti massimi di accettabilità e dei limiti massimi di esposizione ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno (DPCM 28.3.1983 e successive modifiche), devono essere assicurate le seguenti prescrizioni:

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

per il turbogas:

- ossidi di azoto (espressi come NO_2) 50 mg/Nm³

- monossido di carbonio 30 mg/Nm³

per la caldaia ausiliaria:

- ossidi di azoto (espressi come NO_2) 200 mg/Nm³

- monossido di carbonio 150 mg/Nm³

per le altre sostanze inquinanti - in attesa dell'emanazione del decreto di cui al secondo comma dell'art.3 del DPR n.203/88 - i valori minimi riportati nel Decreto ministeriale del 12.7.90.

2) L'impianto deve essere predisposto in modo da consentire alle autorità competenti la rilevazione periodica delle emissioni. La misura delle emissioni di NO_x, CO ed O₂ deve essere effettuata in continuo.

3) Devono essere installate, di intesa con l'ARPA, due stazioni di rilevamento degli NO_x, di cui una meteo, nei punti teorici di massima ricaduta dell'inquinante; le stazioni dovranno essere spostate, in seguito alla messa in esercizio dell'impianto, nei punti effettivi di massima ricaduta.

Per quanto concerne la linea elettrica a 380 kV, si prende atto che nella documentazione prodotta la società dichiara valori di induzione magnetica inferiori a 0,2 microTesla, valore indicato come obiettivo di qualità nell'ultima stesura della proposta di DPCM sulla tutela della popolazione; una valutazione definitiva potrà essere fatta solo dopo l'approvazione dello schema di decreto citato";

l'ISPESL, il cui parere fa parte integrante del suddetto parere del Ministero della Sanità, esprime **sostanziale compatibilità ambientale** dell'opera per quanto riguarda il suolo ed il sottosuolo, l'uso delle risorse idriche e le emissioni liquide. In particolare:

- relativamente al comparto "Aria", "(...) Per quanto riguarda le azioni di monitoraggio, si ritiene opportuno che sia attivata una rete per il monitoraggio della qualità dell'aria, in particolare per valutare le ricadute delle emissioni della nuova centrale nelle aree vulnerabili".
- Relativamente al comparto Idrogeologico, "(...) il sito è caratterizzato da una significativa pendenza e necessita quindi di opere di risistemazione al fine di ottenere due terrazzi orizzontali ad una quota differenziale di circa 3 metri. Date le caratteristiche geomeccaniche delle argille, sarà necessario provvedere alla rimozione del terreno movimentato e quindi alla sua sostituzione con terreno proveniente da cave di prestito. Per le opere principali, costituite dai basamenti delle macchine, sarà inoltre necessario ricorrere a palificazioni tali da garantire una adeguata stabilità alle opere";

Regione Puglia (determinazione del Dirigente del Settore Ecologia n.90 del 12.6.01, a seguito della Conferenza dei Servizi), con cui esprime **parere favorevole** con le seguenti prescrizioni:

- 1) "possibilità di realizzare pareti fono-assorbenti all'interno del nucleo "aereotermini" al fine di contenere il rumore verso l'esterno considerato che, a norma del vigente P.R.G., è possibile realizzare nell'area agricola circostante manufatti agricoli anche per la residenza;
- 2) conservare, per quanto possibile, la morfologia dell'area interessata, limitando all'indispensabile la pavimentazione della superficie interna non interessata da costruzione;
- 3) monitoraggio in continuo dell'inquinamento atmosferico e, periodico, da rumore;
- 4) regimentazione, all'interno dell'area della centrale, delle acque meteoriche di scorrimento superficiale;
- 5) trasporto nelle cave appositamente autorizzate dei materiali di scavo, se non diversamente utilizzati;
- 6) piantumazione sul perimetro esterno dell'area di essenze erbacee autoctone a rapida crescita;
- 7) acquisizione degli ulteriori pareri previsti per legge (per vincolo sismico l.64/79 e s.i.; per inquinamento atmosferico l.203/88 e s.i., ecc....);



Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

8) *valutazione dei pareri dei Comuni limitrofi per l'immissione dei fumi e per il rumore.*"

Provincia di Foggia (delib. n.142 del 28.2.01 trasmessa con nota del 19.03.2001 a seguito della Conferenza dei Servizi), con cui esprime "*parere favorevole riservandosi comunque di riaffrontare il problema alla luce di nuovi elementi che potranno sorgere in futuro e di risultati dell'istruttoria che potrebbero modificare il piano attuale e si impegna a continuare il confronto con le popolazioni e con tutti i soggetti interessati alla realizzazione della centrale*";

Comune di Candela (nota del 24.11.2000), che comunica che con Delibere n.54 del 10.07.2000 e n.69 del 30.09.2000 "*ha valutato positivamente la realizzazione della centrale (...), approvando il relativo progetto (...) e che sulle stesse non sono state prodotte osservazioni*";

tenuto conto che:

- complessivamente i pareri espressi, ai sensi dell'art.6, comma 2 dell'allegato IV al DPCM 27.12.88, sono positivi in merito alla realizzazione del progetto di trasformazione della centrale, anche se accompagnati dalla richiesta di ottemperare ad alcune raccomandazioni e/o prescrizioni;
- si ritiene che la gran parte delle prescrizioni e/o raccomandazioni contenute nei pareri siano condivisibili e che pertanto possano entrare a far parte delle conclusioni del presente provvedimento, 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, preso atto che in considerazione della concomitanza dei relativi lavori previsti con il periodo feriale, il Presidente dell'inchiesta pubblica ha concesso una proroga di 30 giorni del termine di presentazione ultimo delle memorie, inizialmente previsto per il 21 settembre 2000, e che la stessa si è conclusa in data 6.12.2000 con la trasmissione al Ministro dell'ambiente e del territorio della relazione del Presidente, nella quale si è preso atto della mancata presentazione di osservazioni;

VISTO il parere pervenuto con nota del 5.12.2001 dalla Regione Puglia ai sensi del comma 2, art.8 dell'allegato IV al DPCM 27.12.88, con cui si esprime "*parere favorevole su quanto espresso dalla Commissione VIA (...). Quanto agli aspetti di natura urbanistica, si rimette in allegato la nota appositamente trasmessa dall'Amministrazione Comunale di Candela*" del 13.11.2001, in cui "*si esprime parere favorevole anche relativamente all'aspetto di natura urbanistica*";

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 a ciclo combinato, da realizzarsi nel Comune di Candela (FG), presentato dalla Edison S.p.A., subordinato al

rispetto di tutte le prescrizioni espresse dalle amministrazioni interessate ai sensi del comma 2 dell'art. 6 dell'all. IV al D.P.C.M. 27.12.1988 e a condizione che si ottemperi alle ulteriori seguenti prescrizioni:

1. Le emissioni devono rispettare i seguenti limiti:

Ossidi di azoto (espressi come NO ₂)	mg/Nm ³	50
Ossido di carbonio (CO)	mg/Nm ³	30
Materiale particolato	mg/Nm ³	< 4

I valori di emissione sono espressi in concentrazione, si riferiscono ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 15% e ad un volume di effluente gassoso rapportato alle condizioni fisiche normali di 0 °C e 0,1013 MPa, previa detrazione del tenore di vapore acqueo.

L'impianto dovrà essere dotato di controllo in continuo che consenta di misurare e registrare NO_x, CO, O₂, (riferimento al D.M. 21/12/95).

2. L'utilizzo del gas povero proveniente dai pozzi denominati PA1 (Palino 1) è subordinato alla verifica annuale del rapporto tra la CO₂ emessa per kWh_e prodotto che deve essere inferiore al valore di 0,41 kg/kWh_e (il kWh_e è riferito alla produzione netta di energia elettrica). Il suddetto valore limite è calcolato come rapporto tra la quantità annua di CO₂ emessa e la produzione netta annua di energia elettrica.

L'eventuale ricorso a dispositivi per l'eliminazione della CO₂ dal gas proveniente dai pozzi denominati PA1, dovrà essere subordinato alla realizzazione di un piano di riutilizzo di detta CO₂ che per nessun motivo potrà essere rilasciata in atmosfera.

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

3. Il proponente con una relazione annuale alla regione Puglia ed alla provincia di Foggia dovrà documentare l'andamento delle emissioni, dei consumi di gas naturale e dell'energia prodotta.
4. Dovrà essere approntata una rete di monitoraggio della qualità dell'aria (NO₂) e dei parametri meteorologici, mediante stazioni di rilevamento posizionate in punti significativi, con la finalità di valutare in particolare le ricadute nelle aree vulnerabili. La struttura di detta rete e la localizzazione delle stazioni dovrà essere concordata con l'autorità locale di controllo (ARPA). Bisogna garantire inoltre che la rete di monitoraggio dovrà essere in grado di rilevare altri inquinanti di interesse igienico sanitario come ad esempio: PM₁₀, CO, O₃.
5. Il proponente deve realizzare, prima dell'entrata in funzione dell'impianto, alcune campagne di misura del rumore ambientale in diversi punti della zona circostante. Obiettivo di tali campagne sarà quello di verificare il rispetto dei valori stabiliti dal D.P.C.M. del 14 Novembre 1997 relativamente alla zonizzazione acustica dell'area in vigore e, in particolare, il conseguimento dei livelli acustici corrispondenti ai valori di qualità di cui alla tab. D allegata al citato decreto o



Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

di livelli quanto più possibile vicini a questi e in ogni caso non superiori a quelli massimi di cui alla tab. C dello stesso decreto.

In corrispondenza delle due masserie più vicine indicate nel SIA (Pozzo Salito e Valle Comune), le campagne di misura devono essere effettuate con le modalità ed i criteri contenuti nel DM 16 Marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" e/o altra normativa nel frattempo intervenuta e che integra e/o modifica quella precedente. Le campagne dovranno essere ripetute con l'impianto alla massima potenza di esercizio allo scopo di dimostrare il rispetto dei valori limite stabiliti dal D.P.C.M. del 14 Novembre 1997, tenuto conto delle osservazioni dei Comuni interessati per quanto riguarda l'ipotesi di classificazione acustica del territorio. Bisognerà inoltre accertare il soddisfacimento del criterio differenziale sia diurno che notturno nelle abitazioni più vicine alla centrale. Qualora non dovessero essere verificate le condizioni imposte dalla normativa, l'esercente l'impianto dovrà porre in atto adeguate misure di riduzione del rumore ambientale fino al rientro nei limiti fissati, intervenendo sulle singole sorgenti o sulle vie di propagazione o direttamente sui recettori.

Durante la fase di cantiere non dovranno essere superati i valori attualmente previsti dalla normativa in relazione alla classificazione dei territori comunali; dovrà altresì essere evitata, salvo particolari operazioni che richiedono continuità di azione, qualsiasi lavorazione durante il periodo notturno. Qualora vengano rilevati valori maggiori di quelli previsti o comunque non sostenibili dall'ambiente circostante, dovranno essere messi in atto tutti gli opportuni provvedimenti per riportare l'impatto acustico nei limiti previsti, intervenendo sulle singole sorgenti o sulle vie di propagazione o direttamente sui recettori.

La documentazione delle campagne di misura e degli eventuali provvedimenti presi per il contenimento del rumore ambientale dovrà essere tenuta a disposizione dell'autorità locale competente.

6. Il proponente dovrà predisporre un monitoraggio dei processi deformativi del sottosuolo a seguito della realizzazione e dell'esercizio della centrale; questo con lo scopo di evidenziare e quantificare eventuali cedimenti differenziali nelle aree di impianto rilevanti per la sicurezza. L'attività di monitoraggio dovrà essere avviata sin dalle prime fasi di realizzazione della centrale ed è previsto che si protragga per l'intera vita utile della stessa. I dettagli operativi del monitoraggio (selezione dei punti, frequenza delle misure e dei controlli, strumentazione da impiegare ed elaborazione dei dati) dovranno essere concordati con le strutture di controllo della Regione Puglia.
7. Il proponente dovrà predisporre un monitoraggio degli effetti sul sito conseguenti allo sfruttamento delle riserve di gas; questo con lo scopo di evidenziare fenomeni di subsidenza rilevanti per la sicurezza dell'impianto. A tal fine il proponente dovrà predisporre un programma di monitoraggio, che individuerà tra l'altro il caposaldo topografico interno al sito da raccordare con i punti caposaldo della rete nazionale. Tale monitoraggio dovrà essere garantito per tutta la vita utile dell'impianto.

8. Il proponente dovrà predisporre un monitoraggio del moto sismico in occasione di terremoto; con lo scopo di fornire elementi utili alla valutazione della sicurezza dell'impianto nell'eventualità che questi risenta degli effetti dei terremoti. Allo scopo dovrà essere realizzata almeno una postazione accelerometrica free-field conforme agli standard adottati dal Servizio Sismico Nazionale per la RAN (Rete Accelerometrica Nazionale). Inoltre dovrà essere prevista l'installazione di sensori sismici nelle parti di impianto rilevanti per la sicurezza dello stesso. Anche in questo caso sarà cura del proponente di predisporre un piano di monitoraggio in cui saranno definiti tutti i necessari aspetti operativi. Il monitoraggio sismico dovrà essere garantito per tutta la vita utile dell'impianto.
9. Il progetto esecutivo dovrà perseguire una elevata qualità architettonica dei manufatti edilizi e tecnologici curandone il disegno delle strutture, i rivestimenti, le cromie in modo da ottenere per l'intero complesso dell'impianto, specie per le parti visibili dall'esterno, un inserimento visuale unitario curato e composto.
Il progetto illuminotecnico degli esterni dovrà perseguire un contenimento al minimo possibile, nel rispetto delle varie esigenze operative, delle emissioni luminose, in particolare con schermature che ne eliminino le dispersioni verso l'alto e verso l'intorno territoriale.
10. Il proponente dovrà adottare le opportune tecnologie per il trattamento delle acque reflue garantendo che le stesse non siano riversate nel Rio Viticole.

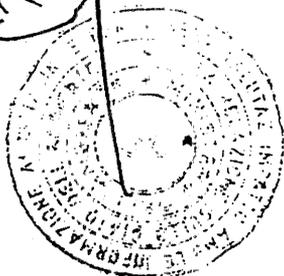
DISPONE

- che, ferme restando le competenze proprie delle Amministrazioni istituzionalmente preposte al controllo nonché quelle individuate dal presente decreto, l'ARPA regionale provvederà ad effettuare le eventuali ulteriori verifiche non sopra specificate, nel corso dei lavori e dell'esercizio della centrale e terrà annualmente informato il Ministero dell'Ambiente - Servizio V.I.A. circa il corretto adempimento di tutte le prescrizioni;
- che il presente provvedimento sia comunicato alla Edison S.p.A., alla Regione Puglia, all'ARPA e alle altre Amministrazioni di cui al 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 **20 MAR. 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 20.03.2002