

**IL MINISTRO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO  
DI CONCERTO CON IL  
MINISTRO PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI**

**VISTO** l'art. 6, comma 2 e seguenti, della legge 8 luglio 1986 n.349;

**VISTO** il D.P.C.M. del 10 agosto 1988, n.377;

**VISTO** il D.P.C.M. del 27 dicembre 1988, concernente "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. del 10 agosto 1988, n. 377";

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

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

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

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

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

**VISTA** la nota del 7.03.00 pervenuta in data 14.03.00 con la quale la Sitel S.p.A. ha comunicato di aver dato avvio allo studio di impatto ambientale relativo al progetto per una centrale termoelettrica a ciclo combinato della potenza di circa 950 MW elettrici da realizzarsi in Comune di Pianopoli (CZ); ed ha richiesto ai sensi dell'art.6, comma 6 del DPCM 27.12.88 la nomina di osservatori della Commissione per la valutazione dell'impatto ambientale;

**PRESO ATTO** che la società Sitel S.p.A., con sede legale in Sesto San Giovanni (MI), viale Italia, n.592, in data 12.07.2001 ha presentato l'istanza e la documentazione e in data 26.07.2001 ha provveduto alle pubblicazioni sui quotidiani, perfezionata in data 29.07.01, per la pronuncia di compatibilità ambientale sul progetto di realizzazione di una centrale a ciclo

combinato della potenza elettrica di 800 MW da ubicare nel comune di Pianopoli, località Baratta, in provincia di Catanzaro;

**VISTO** il decreto del Ministro dell'ambiente dell'8.01.01, con cui si provvede a costituire la Commissione per l'inchiesta pubblica ai sensi dell'art. 7 dell'Allegato IV al DPCM 27.12.1988, a seguito di comunicazione di inizio studi da parte di Sitel S.p.A.;

**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'ANPA, dal CNR, dai Vigili del Fuoco e dalla Regione Calabria;

**VISTO** che, a seguito della nota dell'8.03.02 del Ministero delle Attività produttive, la società proponente con nota del 15.04.02 ha optato per il proseguimento del procedimento di autorizzazione ai sensi delle disposizioni normative precedenti all'entrata in vigore del decreto legge 7 febbraio 2002, n.7;

**VISTA** la seguente documentazione trasmessa dalla Sitel S.p.A.:

- SIA - 1 volume (SNT, Q.Programmatico, Q. Progettuale, Q. Ambientale, Monitoraggio Ambientale) – Luglio 2001
- Studio Geologico-Sedimentologico, Idrologico, Idraulico e di Trasporto Solido del Bacino del Fiume Amato trasmesso con nota del 27.05.02
- Chiarimenti allo Studio di Impatto Ambientale richiesti il 13.05.02 e trasmessi dalla Società con nota del 10.06.02, nonché con nota del 24.10.02.

### **PRESO ATTO**

- che le caratteristiche generali dell'impianto sono quelle riportate sinteticamente nella seguente tabella:

<b>Parametro</b>	<b>UdM</b>	<b>Valore</b>
<b>Dimensioni</b>		
Superfici di Occupazione Diretta	m <sup>2</sup>	55.000
Superfici Impermeabilizzate (asfaltate+coperte)	m <sup>2</sup>	21.000
Volumetrie Totali Edifici e Cabinati	m <sup>3</sup>	142.190
Superfici Coperte	m <sup>2</sup>	8.165
Demolizioni	m <sup>3</sup>	0
<b>Bilancio Energetico dell'Impianto</b>		
Potenza Elettrica Lorda	MWe	770
Potenza Elettrica Netta	MWe	750
Potenza Termica	MWt	1.350
Scarico Termico in Ambiente Idrico	MWt	0
Scarico termico in Atmosfera	MWt	580
Vapore Disponibile a Bassa Pressione	t/h	100
Rendimento Complessivo Netto	%	55,5

<b>Parametro</b>	<b>UdM</b>	<b>Valore</b>
<b>Usi di Risorse e Pressioni Ambientali</b>		
Uso Acqua di Raffreddamento	m <sup>3</sup> /h	0
Uso Acqua di Reintegro	m <sup>3</sup> /anno	96.000
Portata Complessiva dei Fumi secchi <sup>(1)</sup>	Nm <sup>3</sup> /h	3.200.000
Temperatura Fumi	°C	100
Altezza Camino	m	50
Coefficiente di Utilizzo	Ore/anno	8.000
Effluenti Liquidi	m <sup>3</sup> /h	0
Ceneri e fanghi ITAR	t/anno	0
Sali "zero discharge"	t/anno	120
Combustibile Utilizzato		Gas Naturale
Trasporto Combustibili Liquidi	Autobotti/giornoc	0
Concentrazione nei Fumi di SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	0
Concentrazione nei Fu mi di NO <sub>x</sub> <sup>(2)</sup>	mg /Nm <sup>3</sup>	51
Concentrazione nei Fumi di PST	mg/Nm <sup>3</sup>	0
Emissioni di CO <sub>2</sub> per Unità di Energia Prodotta	kg/MWh	355
Emissioni Orarie di SO <sub>2</sub>	t/h	0
Emissioni Orarie di NO <sub>x</sub>	kg/h	210
Emissioni Orarie di PST	t/h	0
Emissioni Annue di SO <sub>2</sub>	t/anno	0
Emissioni Annue di NO <sub>x</sub>	t/anno	1.680
Emissioni Annue di PST	t/anno	0
<b>Vincoli (Distanza Minima)</b>		
Edifici Residenziali dalla recinzione di <i>Centrale</i>	m	600
Zone a Vincolo Idrogeologico (RD 3267/23)	m	250
Zone a Vincolo Forestale (L 431/85)	m	250
Zone a Vincolo di L 431/85 - Corsi d'Acqua	m	5
<b>Opere Connesse</b>		
Elettrodotto	km	4,2
Gasdotto	m	100
<b>Tempi e Costi</b>		
Costi Totali	Mil €	420
Durata dei Cantieri	mesi	24

Note: (1) con 13,6% O<sub>2</sub> su gas secco; (2) riferiti ai fumi secchi al 15% di O<sub>2</sub>.

- che l'area totale interessata dal progetto è di circa 55.000 m<sup>2</sup>, in prossimità del confine amministrativo tra i comuni di Pianopoli, Maida e Feroletto;
- che l'area non è attualmente occupata da impianti ed infrastrutture ed è interessata da vegetazione spontanea;
- che l'accesso al sito di Centrale è garantito dalla rete stradale esistente;
- che le opere connesse consistono in:
  - un gasdotto per l'allacciamento con il metanodotto, di prima specie della Rete Gas Italia, che transita parallelo alla SS280 ed è distante 50 m in linea d'aria dal sito della Centrale;

- un elettrodotto in antenna della lunghezza di circa 4,2 km che affianca per  $\frac{3}{4}$  del percorso il tracciato della futura nuova linea Rizziconi - Feroleto - Laino;

**VALUTATO**, sulla base del parere n. 509, positivo con prescrizioni, formulato in data 13.02.2003 dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale che:

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

- in relazione alla programmazione energetica, il progetto è coerente con i seguenti strumenti di piano e di programma:
  - il Piano Energetico Nazionale (PEN 1988) e leggi 9 e 10 del 1991;
  - la Conferenza Nazionale Energia e Ambiente del 1998;
  - il Protocollo di Kyoto;
  - il Decreto legislativo del Governo n° 79 del 16.3.1999;
- in relazione alla programmazione socioeconomica il progetto presenta alcune relazioni con l'Asse I – *Risorse Naturali: Energia* -, l'Asse III – *Risorse Umane* - e l'Asse IV – *Sistemi locali di Sviluppo* - del POR (Programma Operativo Regionale). La realizzazione del progetto può ritenersi coerente con le strategie e gli obiettivi contenuti nel suddetto Programma per i seguenti aspetti:
  - il progetto può qualificarsi come un significativo investimento per lo sviluppo tecnologico del sistema produttivo a livello regionale e sovraregionale;
  - l'investimento permette di ottenere degli incrementi occupazionali nell'area interessata, di personale sia specializzato che non specializzato;
  - il progetto costituisce un incentivo per la riqualificazione ed il potenziamento del sistema infrastrutturale regionale;
  - gli alti rendimenti permettono, su scala sovraregionale, la riduzione di emissioni di CO<sub>2</sub> contribuendo alla riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra;
- in relazione alla pianificazione territoriale il progetto non presenta elementi di incompatibilità con i seguenti strumenti di piano e programma:
  - il Piano Territoriale della Regione Calabria;
  - il PRUSST (Programma di Riqualificazione Urbana per uno Sviluppo Sostenibile del Territorio) di Catanzaro in quanto potrà essere un importante sostegno allo sviluppo delle aree industriali localizzate lungo la SS 280, poco distanti dalla sua ubicazione;
  - il Piano Regolatore del Comune di Pianopoli, che prevede per il sito della centrale "Zona D", Artigianale ed Industriale

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

- l'impianto è sostanzialmente costituito da due gruppi identici (ognuno della potenza di circa 400 MWe) entrambi composti dai seguenti elementi:
- una turbina a gas di tipo heavy duty;

- una turbina a vapore a condensazione, alimentata dal vapore prodotto nella caldaia e accoppiata in asse con la turbina a gas;
- una caldaia a recupero, nella quale i gas scaricati dalla turbina a gas provvedono alla generazione di vapore a tre livelli di pressione, 125, 27 e 4 bar, per l'alimentazione della turbina a vapore e dell'eventuale utenza termica;
- 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;
- saranno, inoltre, presenti nell'impianto l'area elettrica, comprendente il trasformatore, per elevare la tensione dell'energia Elettrica prodotta sino a 380 kV ed il sistema di distribuzione dell'energia elettrica alle utenze interne, il sistema gas metano, operante alla pressione di 40 bar ed i sistemi antincendio;
- i fumi in uscita dal Generatore di Vapore alla temperatura di circa 100 °C verranno rilasciati in atmosfera tramite un camino alto 50 metri e con diametro di 7,5 metri;
- la Centrale verrà alimentata da un gasdotto per l'allacciamento con il metanodotto, di prima specie della Rete Gas Italia, che transita parallelo alla SS280 ed è distante 50 m in linea d'aria dal sito della Centrale. Il metanodotto in progetto si stacca dal gasdotto esistente in un nuovo punto di intercettazione da realizzarsi nel Comune di Pianopoli a ridosso della strada carraia (o complanare), parallela alla SS 280. La nuova condotta, dal nuovo punto di intercettazione, percorre un tratto di 100 m pianeggiante, fino al punto di consegna del gas metano all'area di realizzazione della CCGT;
- l'energia elettrica prodotta dalla centrale verrà trasformata alla tensione di 380 kV per poter essere immessa nella rete di trasmissione nazionale attraverso un elettrodotto che affiancherà il più possibile la futura linea a 380 kV Rizziconi-Feroletto-Laino. Il tracciato prevede che all'uscita dalla CCGT l'Elettrodotto attraversa (dopo circa 100 metri) la SS 280 e prosegue in direzione nord per circa 700 metri, sino ad affiancarsi (indicativamente nei pressi della località Monte S. Maria) al tracciato della nuova linea 380 kV Rizziconi-Feroletto-Laino, che segue poi sino ad allacciarsi alla stazione di Ferroletto: questo permette di minimizzare sia gli impatti ambientali che quelli paesaggistici. Inoltre, ad eccezione di un breve tratto, lo sviluppo del tracciato è interamente in territorio comunale di Pianopoli e non interferisce di conseguenza con Comuni diversi da quello in cui è localizzata la Centrale;
- il sistema di raffreddamento adottato, al fine di minimizzare i prelievi idrici, è del tipo ad aria, utilizzando degli aerotermi a circolazione forzata, sia per la condensazione del vapore in uscita

dalle turbine, sia per il raffreddamento degli ausiliari (olio turbine e alternatori, idrogeno dell'alternatore). Questo sistema ha il vantaggio di avere dimensioni più ridotte di quelli a circolazione naturale e, quindi, un minor impatto visivo ma genera maggiori emissioni sonore, causate dai ventilatori necessari per fare circolare l'aria all'interno del condensatore;

- il terreno su cui è prevista la realizzazione della Centrale non è occupato da impianti ed infrastrutture e non è attualmente interessato da colture agricole. L'area impegnata ammonta a circa 60.000 m<sup>2</sup> inclusiva dell'area di cantiere. Esiste un dislivello tra le due zone facenti parte del sito; è stato, quindi, deciso di portare il piano di quota della centrale ad un livello intermedio: per minimizzare il trasporto di terreno all'esterno del cantiere, la quota di centrale è stata scelta pari a 57,5 m s.l.m.; tale quota permette di riutilizzare il terreno scavato nella parte sopraelevata del sito per colmare il dislivello situato nella parte sud del sito; in questo modo si prevede la necessità di prelevare dall'esterno circa 5.300 m<sup>3</sup> di terreno;

**per quanto riguarda le alternative di localizzazione:**

- il proponente ha individuato altri siti idonei alla localizzazione dell'impianto, ma dei siti valutati, nessuno ha avuto delle connotazioni migliori del sito scelto. In particolare lo studio delle alternative di progetto ha portato alle seguenti conclusioni:
  - Comune di Maida - Il territorio comunale di Maida è limitrofo a quello del Comune di Pianopoli: nell'ambito dell'individuazione di un possibile sito ove ubicare l'iniziativa, è stato effettuato un sopralluogo in due aree indicate come favorevoli, ma che avrebbero necessitato di una variazione di destinazione d'uso, da agricolo ad industriale;
  - Comune di Feroletto- Un sito nel territorio comunale di Feroletto avrebbe potuto costituire una valida alternativa non solo al sito di Maida, ma anche a quelli del Comune di Pianopoli, in quanto in tale territorio ricade la Stazione Elettrica della rete nazionale la cui presenza avrebbe potuto ridurre la lunghezza dell'elettrodotto di allacciamento. Purtroppo, nell'ambito del Comune di Feroletto non è stata riscontrata la disponibilità di un'adeguata area ove poter collocare l'iniziativa in questione;
  - Comune di Pianopoli - Località Drema Il sito si presenta accidentato, anche se lontano da aree urbane e da punti di vista significativi. Il sito è pertanto tale da rendere minimi eventuali impatti sulle componenti rumore e paesaggio. L'area è attualmente adibita ad uso agricolo e, all'intorno della stessa sono però presenti ampie aree a macchia e a bosco di querce. Anche se la realizzazione della centrale nel sito in esame interesserà solo marginalmente le aree boschive, in quanto il sito in questione è ad uso agricolo e libero da alberi, la sua utilizzazione contribuirebbe ad aumentare la frammentazione del territorio inserendo utilizzi industriali isolati all'interno di un ambiente comunque con presenze sparse di aree naturali ed industriali. Per tali considerazioni il sito non è dunque risultato idoneo alla realizzazione dell'intervento;

**per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale:  
*in relazione alla componente atmosfera:***

- la Centrale avrà due sorgenti di emissione continua ed una sorgente di emissione discontinua. Le due sorgenti di emissione continua sono costituite dai camini delle due caldaie a recupero, mentre la sorgente di emissione discontinua è costituita dal camino della caldaia ausiliaria. Le due canne fumarie principali avranno un'altezza di circa 50 metri ed un diametro interno di circa 6,5 metri al vertice; la caldaia ausiliaria sarà utilizzata solo per l'avviamento dei gruppi turbogas;
- l'impianto è dotato di un sistema di riduzione degli NO<sub>x</sub> del tipo DLN (Dry Low NO<sub>x</sub>). I fumi provenienti dai Generatore di Vapore a Recupero saranno convogliati ai suddetti camini alla temperatura di circa 100 °C;
- la portata di fumi secchi al camino, valutata a piena potenza e al 13,6% di ossigeno, è di circa 1.600.000 Nm<sup>3</sup>/h a gruppo. La portata di fumi tal quale è di circa 1.800.000 Nm<sup>3</sup>/h per camino. La portata di fumi secchi riferiti al 15% di ossigeno è di circa 2.100.000 Nm<sup>3</sup>/h. Le emissioni previste dall'impianto sono riassunte nel seguente prospetto:

<b>Composti</b>	<b>Concentrazioni Attese (fumi secchi al 15% O<sub>2</sub>) [mg/Nm<sup>3</sup>]</b>	<b>Flussi di Massa Totali [kg/h]</b>
CO <sub>2</sub>	-	2 x 134.000
NO <sub>x</sub> (*)	51	2 x 105
CO	31	2 x 64
SO <sub>2</sub>	0	0
Particolato	0	0

(\*) Valutati come NO<sub>2</sub>

Dal prospetto si vede che sono nulle le emissioni di SO<sub>2</sub> e quelle del Particolato. La minimizzazione degli NO<sub>x</sub> è ottenuta tramite bruciatori del tipo DLN (Dry Low NO<sub>x</sub>), che consentono la premiscelazione dell'aria e del combustibile e riducono la temperatura di fiamma senza necessità di iniezione d'acqua o di vapore;

- è stato effettuato un monitoraggio dell'aria, seppure di brevissimo periodo, che ha fornito indicazioni di uno stato di qualità dell'aria con valori di concentrazione al di sotto dei limiti di legge. In particolare, sono state desunte le seguenti considerazioni:
  - il 98° percentile del biossido di azoto è al di sotto del limite di legge (200 µg/m<sup>3</sup>) di quasi un ordine di grandezza;
  - il massimo dell'ozono è inferiore di quasi un ordine di grandezza rispetto al limite di allarme (200 µg/m<sup>3</sup>);
  - la concentrazione massima del monossido di carbonio è inferiore al limite previsto per la concentrazione media di 1 ora (40 mg/m<sup>3</sup>);
- per la valutazione degli impatti sulla qualità dell'aria derivanti dall'esercizio della Centrale, il proponente ha eseguito un'analisi articolata secondo due punti principali:
  - impatti derivanti dal solo esercizio della centrale (impatti diretti);
  - impatti cumulati, derivanti dall'esercizio della Centrale e da altri fonti significative;
- per valutare le ricadute a livello del suolo delle emissioni prodotte dall'esercizio della Centrale (Impatti Diretti), il proponente, ha effettuato una simulazione mediante applicazione del modello ISC3 – Industrial Source Complex Dispersion Models, per lo studio dei fenomeni dispersivi in grado di calcolare la concentrazione al livello del suolo di inquinanti provenienti

sia da sorgenti puntiformi che da sorgenti areali, volumetriche (lineari) e “open pit”. Il modello è stato utilizzato nelle versioni: *Short Term*, che calcola le concentrazioni massime al suolo dell'inquinante considerato sul breve periodo, e *Climatologica (Long Term)* con topografia (tiene conto degli effetti orografici del terreno sulle concentrazioni), che calcola la distribuzione spaziale sul territorio delle concentrazioni al suolo dell'inquinante mediate su lunghi periodi;

- l'area di studio presa in esame è stata estesa fino a 10 km dal sito della centrale;
- il proponente ha effettuato un confronto tra la situazione attuale della qualità dell'aria, descritta attraverso una campagna di monitoraggio, e la situazione futura, da cui si rileva che il contributo delle emissioni di NO<sub>2</sub> dovute alla Centrale risulti poco significativo nei punti monitorati.

Il proponente ha, inoltre, provveduto ad effettuare uno studio di comparazione tra i valori misurati presso il Comune di Maida ed i contributi di traffico veicolare che si stimano di attribuire all'atmosfera del Comune di Pianopoli provenienti dalle emissioni di Lamezia Terme, sopravvento a Pianopoli.

- la brevità della durata della fase di scavo e della costruzione delle strutture fa ritenere che l'inquinamento dovuto alla polverosità e agli 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;

***in relazione all'uso delle risorse idriche:***

al fine di limitare i prelievi idrici della centrale sono state adottate particolari scelte progettuali. In particolare l'impianto sarà dotato di:

- un condensatore ad aria per la condensazione del vapore uscente dalla turbina a vapore;
- aerotermini per il raffreddamento degli ausiliari;
- un impianto zero discharge che permette di riciclare completamente tutti gli scarichi di processo.

Queste particolarità impiantistiche permettono di limitare i prelievi idrici a quelli riportati nella seguente tabella:

<b>Fabbisogno d'acqua</b>	<b>Quantità (m<sup>3</sup>/h)</b>
a) Acqua demineralizzata	
Spurgo continuo caldaie a recupero	10
Reintegro condense perse	5
Lavaggi	2
<b>Totale</b>	<b>17</b>
b) Acqua servizi	10
c) Acqua recuperata dallo <i>zero discharge</i>	15
<b>Totale (a+b-c)</b>	<b>12</b>

L'acqua grezza sarà preferibilmente prelevata dalla vasca di raccolta delle acque meteoriche oppure, nel periodo di siccità, da un pozzo di back-up da trivellare nell'area di centrale. Inoltre, in caso di assoluta emergenza, è prevista una interconnessione con l'acquedotto comunale;

***in relazione alla produzione di reflui:***

è prevista la costruzione di un impianto zero discharge, per minimizzare i prelievi e gli scarichi idrici, per trattare le correnti effluenti in continuo dalla Centrale. Tutti gli scarichi continui saranno raccolti nella vasca reflui di processo ed inviati, attraverso pompe dedicate, all'impianto zero discharge, che permette il completo recupero di questi effluenti. Il residuo salino prodotto sarà dell'ordine di circa 15 kg/h.

***in relazione alla componente rumore:***

per la fase di esercizio il proponente ha condotto lo studio selezionando in dettaglio le maggiori sorgenti sonore di tutto l'impianto e definendo le caratteristiche sia in termini di ubicazione e di altezza di emissione rispetto al suolo, sia in termini di spettro di emissione e di Leq dB(A) sulla base di informazioni derivate dai costruttori delle macchine e di valutazioni derivanti da misure effettuate dal proponente stesso in centrali analoghe a quella in esame, anche se di minor potenza. La centrale è proposta su due gruppi paralleli, anche se il lay out generale vede le turbine a gas, gli alternatori, le turbine a vapore e le pompe più importanti inserite all'interno di un unico fabbricato industriale, mentre i due camini sono stati schematizzati ciascuno in due sorgenti ad altezza 25 metri (circa metà) l'una ed ad altezza di 50 metri l'altra. La valutazione delle potenze sonore dei componenti è stata eseguita considerando i livelli sonori che possono essere tecnicamente e ragionevolmente ottenuti mediante le tecnologie disponibili. Definite le sorgenti, i livelli isofonici derivanti dalle emissioni della centrale sono stati calcolati utilizzando il modello di calcolo ENM (Environmental Noise Model) della RTA SOFTWARE PTY LTD SYDNEY.

In base alle assunzioni progettuali sono stati calcolati i livelli isofonici indotti e riportati in forma di mappa con intervalli di 5 dB(A); è anche riportato il recettore in prossimità del quale è stato effettuato il monitoraggio del clima acustico attuale.

Si ricorda che in base alle ipotesi di classificazione dell'area limitrofa alla centrale valgono limiti di emissione al recinto della centrale pari a 65 dB(A) di giorno e di notte mentre negli altri luoghi valgono limiti di immissione, misurati presso eventuali ricettori, pari a 70 dB(A) di giorno e 60 dB(A) di notte.

L'esame delle mappe previsionali del rumore ambientale intorno all'impianto mostrano che verrà certamente rispettato il limite di emissione al recinto della centrale, tenuto conto della classificazione, già operante, di zona industriale.

Riguardo all'unico recettore individuato nella zona, con presenza di persone, la seguente tabella riporta il confronto tra i valori stimati e misurati, ed il contributo derivante dall'esercizio della centrale.

Recettore	Livello Misurato	Contributo della Centrale	Livello Futuro	Differenziale
	dB(A)		dB(A)	dB(A)
1	56 calcolato da rumore stradale (diurno)	39	56	0
	39 (notturno)	39	42	3

Il contributo della centrale appare pertanto non significativo di giorno, mentre di notte il livello di pressione sonora che si aggiunge è uguale a quello misurato attualmente.

Riguardo alla caratterizzazione del clima acustico effettuato dal proponente, si ritiene che il punto di misura preso a riferimento sia rappresentativo, essendo l'unico punto con presenza di una abitazione, per le valutazioni delle interferenze della centrale sul clima acustico dell'intera zona interessata.

Si è preso atto che il sito è già in area industriale secondo gli strumenti urbanistici locali; comunque non risulta essere stata effettuata la zonizzazione acustica per le aree circostanti.

Riguardo alle previsioni mediante l'applicazione di modelli di calcolo si ritiene che la schematizzazione delle sorgenti sia adeguata a rappresentare il complesso della centrale nel suo assetto definito nel SIA, che prevede l'utilizzo di refrigeratori ad aria per il condensatore e per gli ausiliari, ed un unico edificio con all'interno le macchine dei due gruppi paralleli; il modello è l'Environmental Noise Model che fornisce in uscita una mappa con le isofone ogni 5 dB(A).

In sostanza non si sono ravvisati particolari problemi per il rumore, essendo il sito e le sue circostanze privi di recettori sensibili con esposizione continua di persone del pubblico ad eccezione di una unica abitazione posta a circa 600 metri dal confine della centrale, dove il solo clima notturno viene influenzato dall'esercizio della stessa con un aumento di 3 dB(A), collocando il limite assoluto di immissione notturno (42 dB(A)) ad un valore compreso tra una area di classe I e di classe II definite dal DPCM 14.11.1997;

#### ***in relazione alla produzione di rifiuti:***

i rifiuti solidi prodotti con continuità dalla Centrale a Ciclo Combinato sono i seguenti:

- oli esausti (codice CER 13 06 01) che saranno inviati al Consorzio Smaltimento Oli Usati;
- residui provenienti dalla pulizia periodica del sistema di filtrazione degli oli, anch'essi inviati al Consorzio;
- residui solidi della pulizia e sostituzione dei filtri per l'aria, in quanto la CCGT necessita di un'elevata superficie di filtrazione per l'aria;
- acque acide di lavaggio delle turbine a gas che saranno trattate come indicato nel punto sullo smaltimento di reflui;
- rifiuti provenienti dalla normale attività di pulizia e manutenzione, come stracci (codice CER 15 02 01) o coibentazioni;
- residuo salino da impianto zero discharge (15 kg/h);

#### ***in relazione alla componente ambientale suolo e sottosuolo:***

l'unica interferenza prevista su questa componente è la parziale copertura ed edificazione di parte del lotto della Centrale a Ciclo Combinato. La superficie di occupazione diretta del suolo è di 55.000 m<sup>2</sup>, di cui una parte sarà comunque mantenuta a verde;

#### ***in relazione alla componente rischio idraulico:***

lo SIA discute in maniera esauriente gli aspetti connessi con il rischio di esondazione del Fiume Amato in corrispondenza del sito di interesse procedendo ad una valutazione delle possibili interferenze con il corso d'acqua. In particolare, le risultanze delle simulazioni condotte in differenti

condizioni idrauliche (assenza e presenza di trasporto solido) e per distinti regimi di portate con tempo di ritorno variabile da 50, 200 e 500 anni, hanno evidenziato sia l'ininfluenza dell'opera sulle dinamiche del corso d'acqua sia la non sussistenza di condizioni di rischio per l'opera stessa. Inoltre, così come documentato dal parere dell'Autorità di Bacino Regionale, le condizioni di rischio per l'area di interesse risultano sensibilmente mitigate sia dalle opere di regimazione già realizzate ed in corso di completamento e potenziamento appena a valle del Ponte della SS 280 in località Calderaio, sia per le tendenze evolutive manifeste del corso d'acqua che evidenziano una migrazione dell'alveo verso la sinistra idrografica. La verifica del sito con le previsioni del PAI escludono che la Centrale costituisca un aggravio di rischio per fenomeni esondativi ed idrogeologici dell'area. Infine, in occasione dei sopralluoghi effettuati sono state riconosciute condizioni di degrado delle opere di arginatura presenti in prossimità del sito in esame tali da richiedere ulteriori approfondimenti da parte del Proponente. Successive verifiche anche con gli Enti Locali hanno consentito di attribuire tali degradi non all'effetto erosivo delle acque del Fiume Amato, ma bensì all'intervento degli abitanti del luogo (pastori locali) per consentire l'attraversamento dell'alveo al proprio bestiame. A tal proposito il Proponente si è reso disponibile, così come documentato nel SIA e successive integrazioni, durante la fase di realizzazione della Centrale a ripristinare ed eventualmente rinforzare la protezione spondale ricomponendo le medesime gabbionate ed assicurando la possibilità di accesso al Fiume mediante opportuni scivoli, mantenendo inalterate le condizioni di sicurezza idraulica;

***in relazione alla componente ambientale flora e fauna:***

la porzione di territorio oggetto di studio si colloca in una zona definita, secondo la classificazione fitoclimatica del Pavari, del *Lauretum sottozona calda*, quindi a vegetazione potenziale tipicamente mediterranea. L'azione antropica (attraverso il disboscamento per la messa a coltura di terreni, le pratiche agricole, ed oggi attraverso l'urbanizzazione) ha influito in modo determinante sull'ambiente. Oggi il paesaggio della zona oggetto di studio appare abbastanza semplificato e non molto ricco, sia per quanto riguarda la composizione floristica, le associazioni vegetali e la fauna, sia per ciò che concerne le coltivazioni agrarie, quasi sempre specializzate (oliveto, agrumeto, vigneto), che si trovano a volte frammiste ad aree brulle, a pascoli ed a funzioni più marcatamente urbane, di servizio o artigianali. Le uniche aree a discreta naturalità sono ubicate alle quote medio-alte dove è possibile incontrare boschi di latifoglie, di caducifoglie e boschi misti a sclerofille. Per ciò che concerne la componente ecosistemica il SIA esamina lo stato complessivo dell'ambiente che interessa il Fiume Amato, unico ambito considerabile alla stregua di un ecosistema, secondo la metodologia IFF (Indice di Funzionalità Fluviale);

La carta dell'uso del suolo, allegata allo SIA, per la vegetazione presente nell'area vasta individua le principali formazioni vegetazionali, e denota un'antropizzazione piuttosto marcata, soprattutto a livello di sito, determinata soprattutto dalle pratiche agricole, senza che però venga a determinarsi la scomparsa di tutti gli aspetti complessi della vegetazione spontanea o quantomeno naturaliforme. In particolare, l'area di Sito in cui è prevista la realizzazione della CCGT è una superficie di fondovalle, quasi interamente pianeggiante, attualmente incolta e caratterizzata da vegetazione.

In assenza di studi specifici relativi all'area vasta, il Proponente ha svolto un sopralluogo nel Giugno 2001 lungo il Fiume Amato;

***in relazione agli aspetti vincolistici e di tutela:***

nell'area vasta, ai sensi del DLgs 490/99, art. 146, sono tutelati il Fiume Amato, il Torrente Pesipe, il Torrente Cottola, il Torrente Torbido, il Fiume di S. Ippolito, il Fosso Gaccia, il Fosso Cardolo, il Canale Canne ed il Torrente Piazza.

Esistono inoltre aree a vincolo idrogeologico e forestale ai sensi del RD 30/12/1923 n° 3.267 e del DLgs 490/99, art. 146, localizzate in comune di Feroletto Antico, e una piccola porzione di territorio, a vincolo forestale, localizzata nei pressi del centro abitato di Maida.

Nell'area vasta non sono presenti emergenze architettoniche, né parchi o riserve regionali. Nell'area non sono presenti aree a vincolo archeologico;

***in relazione agli aspetti paesaggistici e di uso del territorio:***

la Centrale ricade nell'unità paesaggistica della Piana di Sito, in altre parole, la porzione di territorio pianeggiante lungo il corso del Fiume Amato, caratterizzata fondamentalmente dalla presenza del corso del fiume stesso, da insediamenti di tipo industriale e da infrastrutture viarie. La Centrale è caratterizzata da edifici e manufatti con le seguenti sporgenze:

- i camini, dell'altezza di 50 m;
- il generatore di vapore a recupero, dell'altezza massima di circa 34 m;
- gli edifici principali, con altezza media di 25 m;
- gli aerotermini, dell'altezza di circa 25 m.

Non sono previsti pennacchi visibili di vapore e/o fumi. Dal punto di vista paesaggistico, dunque, ciò che influisce maggiormente sulla percezione dell'intervento sono le caratteristiche dimensionali dell'impianto. Le stime quantitative della visibilità dell'opera appena analizzate, suddivise secondo gli aspetti elementari - Intrusione, Fruizione, Funzione, e Bersagli: la visibilità della Centrale per l'area d'indagine è pertanto valutata media.

L'impatto paesaggistico è stato inoltre calcolato attraverso il confronto tra il valore paesaggistico dell'area in studio e la visibilità delle opere dai punti di vista selezionati. L'analisi sviluppata dal Proponente relativa all'impatto della Centrale sulla componente Paesaggio si articola in:

- descrizione delle caratteristiche visuali dell'impianto progettato;
- analisi della visibilità delle opere previste da punti di vista selezionati.

Si può affermare che l'impatto paesaggistico dell'intervento è di livello medio, in grado cioè di apportare alcune modifiche al paesaggio circostante, tali da determinare variazioni sostanziali alle caratteristiche paesaggistiche dei luoghi solo da alcuni punti di vista, che comunque possono essere mitigati con particolari accorgimenti costruttivi e con piantumazioni ad hoc;

***in relazione alle radiazioni ionizzanti:***

la centrale elettrica e i relativi elettrodotti non inducono radiazioni ionizzanti;

***in relazione alle radiazioni non ionizzanti:***

è stato condotto uno studio di impatto delle radiazioni non ionizzanti relativamente al campo di induzione magnetica indotto dal condotto a sbarre a fasi isolate (alta tensione di generazione) e dal primo tratto di linea a 380 kV. Dallo studio si deduce che il campo elettrico indotto dal condotto a sbarre è praticamente nullo, a causa dello schermo elettrico di cui sono dotati i singoli conduttori. Per quanto riguarda il campo di induzione magnetica, questo è stato minimizzato grazie alla modalità di collegamento elettrico tra gli schermi elettrici.

Il Proponente ha anche condotto uno studio di caratterizzazione dei campi elettromagnetici sia all'interno del sito che nelle aree antistanti la centrale.

In base alla simulazione effettuata nell'area esterna alla Centrale e negli edifici interni al perimetro di Centrale, caratterizzati da permanenze prolungate, il valore del campo di induzione elettromagnetica risulta inferiore a 0,2  $\mu$ T ed è quindi ritenuto trascurabile;

- *per le Opere Complementari*:- la verifica dell'impatto dovuto ad esposizione cronica ai campi elettromagnetici è stata condotta considerando il valore massimo della corrente nel corso dell'anno. Questo è stimato, cautelativamente, assumendo che in linea venga costantemente trasmessa la massima potenza immessa dalla Centrale.

Lo studio che è stato effettuato per valutare gli impatti dovuti ad esposizione a campi magnetici consente di affermare quanto segue:

- Tratto di Elettrodotto non in Affiancamento all'Elettrodotto Rizziconi-Feroletto-Laino: il limite di 0,2 microtesla assunto come obiettivo di qualità viene raggiunto ad una distanza pari a circa 140 m dall'asse della linea; l'assenza di abitazioni adibite a permanenza prolungata all'interno di tale fascia consente quindi di escludere potenziali effetti sulla salute.
- Tratto di Elettrodotto in Affiancamento all'Elettrodotto Rizziconi-Feroletto-Laino: la distanza minima alla quale si riscontra un valore di induzione magnetica maggiore o uguale a 0,2 microtesla è pari a circa 100 m dall'asse della linea considerata. Anche in questo caso si può pertanto affermare che i valori di campo indotti dalla presenza delle due linee affiancate risultano, in corrispondenza di tutte le zone abitative, al di sotto dell'obiettivo di qualità.

In fase di progetto esecutivo dell'elettrodotto verrà verificato che la fascia di rispetto attualmente libera sia ancora disponibile. In caso contrario saranno individuate soluzioni progettuali ottimizzate al fine di garantire il contenimento del campo induzione magnetica;

***in relazione alla componente traffico:***

per effetto dell'esercizio della Centrale si prevede un aumento del traffico di mezzi leggeri, provocato dall'accesso del personale alla Centrale. La fase di esercizio prevede un numero di 80 addetti, di cui circa 20 giornalieri che si muovono quindi nelle normali ore di accesso al lavoro. Il resto del personale svolgerà turni continui ed in ogni turno saranno impiegate circa 10 persone. Viene stimato un incremento di traffico veicolare di 13 autovetture durante le ore di punta e di 20 autovetture durante le ore di morbida (quest'ultimo valore è la somma del traffico indotto dal personale montante e smontante). Il livello di servizio offerto dalle strade dell'area vasta rimarrà sostanzialmente inalterato;

***in relazione alla componente salute pubblica:***

poiché il valore limite annuale dell'NO<sub>2</sub> per la protezione della salute umana è pari a 40 µg/m<sup>3</sup> (valore medio annuo) e il contributo calcolato della Centrale è inferiore a 1,5 µg/m<sup>3</sup> (valore medio annuo), si può concludere di ritenere che non possono prevedersi situazioni di pericolosità indotte dall'impatto diretto della Centrale stessa;

**per quanto attiene agli aspetti di sicurezza:**

- la centrale è progettata facendo riferimento alla vigente normativa in materia di sicurezza;
- nello SIA è riportata una verifica inerente i possibili incidenti in grado di coinvolgere la popolazione circostante l'impianto. L'analisi è stata condotta per i seguenti incidenti:
  - Cedimento meccanico delle turbine;
  - Esplosione dei corpi cilindrici del vapore;
  - Incendio del trasformatore elevatore;
  - Esplosione del circuito idrogeno;
  - Rottura di una tubazione del gas naturale.
- dallo studio si deduce la assoluta sicurezza dell'impianto: anche gli incidenti più severi (incendio in area trasformatore o del gas di alimentazione) hanno raggi di influenza abbondantemente inferiori alla distanza cui è posta l'abitazione più vicina, che si trova a circa 600 m.; il progetto è soggetto ad esame da parte del comando dei Vigili del Fuoco secondo le modalità del DPR n° 37 del 12/1/98, come indicato dal comma 4 dell'Art. 1 dello stesso DPR, in quanto il progetto include alcune attività tra quelle individuate dal DM 16/2/82:
  - stabilimenti ed impianti ove si producono e/o impiegano gas combustibili, gas comburenti (compressi, disciolti, liquefatti) con quantità globali in ciclo o in deposito superiori a 50 Nm<sup>3</sup>/h;
  - impianti di compressione o di decompressione dei gas combustibili e comburenti con potenzialità superiore a 50 Nm<sup>3</sup>/h;
  - centrali termoelettriche;

**relativamente alle opere complementari**

- è stato condotto uno studio sulla scelta del miglior tracciato dell'elettrodotto. In questo studio i criteri adottati sono stati i seguenti:
  - evitare l'attraversamento di vincoli specifici esistenti;
  - evitare di interessare centri abitati, nuclei e insediamenti rurali, tenendo conto anche di eventuali trasformazioni ed espansioni urbane programmate, in atto o prevedibili;
  - evitare di interessare, per quanto possibile, abitazioni sparse od isolate;
  - limitare, per quanto possibile, la visibilità dell'elettrodotto da punti significativi oggetto di frequentazione antropica;
  - contenere, per quanto possibile, la lunghezza del tracciato. Tale criterio è comunque condizionato dalle caratteristiche specifiche del territorio da attraversare;
- Con questi criteri sono state prese in considerazione le seguenti tre alternative di tracciato:

1. l'alternativa A della lunghezza di circa 4,2 km che affianca per  $\frac{3}{4}$  del percorso il tracciato della futura nuova linea Rizziconi - Feroletto - Laino: questo permette di minimizzare sia gli impatti ambientali che quelli paesaggistici. Inoltre, ad eccezione di un breve tratto, lo sviluppo del tracciato è interamente in territorio comunale di Pianopoli e non interferisce di conseguenza con comuni diversi da quello in cui è localizzata la Centrale;
2. l'alternativa B lunga circa 4,25 km affianca alcune linee a 150 kV esistenti che si attestano sulla stazione di Feroletto e che transitano ad ovest del sito; tale alternativa ha però lo svantaggio di interessare aree soggette a vincolo forestale;
3. l'alternativa C presenta la minore lunghezza (circa 3,3 km) e si sviluppa quasi interamente nel territorio di Pianopoli, ma ha lo svantaggio di non affiancare, se non per un breve tratto, le linee esistenti: questo ha evidenti svantaggi ambientali e paesistici.

La scelta del tracciato è caduta, quindi, sull'alternativa A che permette di realizzare un unico corridoio con quello della prevista linea "Rizziconi-Feroletto-Laino", mantenendosi in prevalenza sul territorio del comune ove sorgerà la Centrale;

- è prevista la realizzazione di un gasdotto per l'allacciamento con il metanodotto di prima specie della Rete Gas Italia che transita parallelo alla SS280 ed è distante 50 m in linea d'aria dal sito della Centrale. La nuova condotta, dal nuovo punto di intercettazione, percorre un tratto di 100 m pianeggiante, fino al punto di consegna del gas metano all'area di realizzazione della CCGT. Il nuovo gasdotto attraversa esclusivamente la strada comunale denominata complanare e non oltrepassa altre infrastrutture, né corsi d'acqua ed interessa il solo ambito territoriale del Comune di Pianopoli. Per realizzare il nuovo gasdotto si prevede l'utilizzo di tubazioni con diametro nominale pari a DN 16"; la pressione sarà pari a 40 bar. Tutte le tubazioni saranno in acciaio di qualità e saranno poste a circa 1,5 m sotto il piano campagna. La condotta sarà rivestita esternamente da nastri adesivi in polietilene estruso ad alta densità per la protezione contro le corrosioni ed, inoltre, sarà prevista una protezione catodica;

#### **relativamente alle misure di compensazione ambientale:**

il Proponente ha concordato con l'ente locale (Comune di Pianopoli) i seguenti interventi:

- Impegno ad acquistare il lotto di terreno, che sarà piantumato, compreso tra il sito e la SS 280 al fine di realizzare il progetto di inserimento paesaggistico. Tale area, di proprietà comunale, rimarrebbe altrimenti inutilizzabile e la sua acquisizione costituisce una compensazione economica per il Comune stesso, che altrimenti rimarrebbe proprietario di un'area non valorizzabile, e anche una compensazione ambientale in quanto permette di sviluppare con maggiore consistenza la piantumazione dell'area stessa, ottenendo un miglioramento dell'inserimento paesaggistico riducendo la visibilità della sottostazione elettrica di centrale nelle visioni dalla Statale;
- realizzazione dell'intervento di sistemazione paesaggistica, descritto nel Capitolo 8 del SIA, e suo collegamento con l'ambito del fiume Amato, che costituisce l'area di maggior pregio naturalistico della piana. Ciò permette di definire un elemento di rete ecologica che permette la valorizzazione in chiave naturalistica delle opere di inserimento paesaggistico della Centrale;

- riparazione e naturalizzazione dell'argine del fiume Amato che attualmente risulta ammalorato: in tale sistemazione è compresa la realizzazione di uno scivolo per permettere alle greggi il superamento dell'argine e il guado del corso d'acqua;
- interventi di tutela del patrimonio storico culturale all'interno del Comune di Pianopoli per un valore di circa 750.000 euro;
- disponibilità a realizzare, utilizzando i residui di terreno vegetale che avanzano dalla sistemazione del sito, interventi di ripristino ambientale limitati alla fornitura e posa dello stesso terreno;
- stipula di una convenzione con il Comune di Pianopoli per la cessione a prezzo agevolato di energia elettrica ed eventualmente vapore per il comune stesso, per le industrie ubicate nella valle del fiume Amato. La stessa convenzione prevede corsi di formazione professionale e stage nelle Centrali del Gruppo Edison a favore dei giovani residenti nel Comune di Pianopoli e in quelli limitrofi alla centrale;

### **CONSIDERATO**

che il proponente dovrà ottemperare agli adempimenti di cui all'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.lgs. 79 del 16/03/99 a carico degli importatori e dei soggetti responsabili degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti non rinnovabili);

**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 (con nota prot.n.ST/402/1389/2002 del 14.01.03) in cui, preso atto delle comunicazioni della Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio per la Calabria:

*"i plinti di sostegno in cls dell'elettrodotta dovranno essere completamente interrati, ossia dovrà emergere dal piano di campagna il solo sostegno in ferro e la tinteggiatura dello stesso dovrà essere di tonalità grigio-scuro o zincata"* ed inoltre *"si ritiene utile valutare la possibilità di un ulteriore abbassamento sul fianco della scarpata in maniera tale da ridurre l'impatto visivo"*,

di quella della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Calabria:

*"...vista la diffusa presenza in zona di materiale di età antica, è probabile che la zona rivesta interesse dal punto di vista archeologico", nonché della prescrizione "che i lavori di scavo per fondazioni vengano seguiti da personale di questa Soprintendenza, previ accordi sulla data d'inizio dei lavori"*

*" ... esprime **parere favorevole** alla predetta richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale nella più scrupolosa osservanza delle condizioni su indicate e delle ulteriori seguenti prescrizioni:*

- *che, per la realizzazione delle opere di protezione delle sponde del tronco fluviale a valle del ponte della S.S.280 prescritte dall'Autorità di bacino Regionale ai fini della compatibilità dell'intervento con il PAI, e nell'ambito del progetto di inserimento paesaggistico della centrale e del suo collegamento con l'ambito del fiume Amato di cui all'Allegato E dei Chiarimenti allo*

*Studio di Impatto Ambientale, in sede di progettazione esecutiva venga elaborato un dettagliato progetto di naturalizzazione dell'argine del fiume Amato mediante utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica, da concordarsi e sottoporre all'approvazione della competente Soprintendenza per i Beni Architettonici e del Paesaggio;*

- *che l'elettrodotto di collegamento della nuova centrale alla Stazione Elettrica Nazionale di Feroleto venga realizzato mediante l'utilizzo del tracciato TERNA con unica palificata come ipotizzato al paragrafo 9.2 dei Chiarimenti alla Studio di Impatto Ambientale";*

**Ministero della Salute** – Direzione Generale Prevenzione – Ufficio VIII (nota del 18.09.02): per quanto concerne le emissioni in atmosfera "si ritiene che, unitamente al rispetto dei limiti massimi di accettabilità e dei limiti massimi di esposizione ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno (DM 28.3.2002 n.60) devono essere assicurate le seguenti prescrizioni:

- 1) *I limiti alle emissioni devono essere congrui con la più avanzata tecnologia e con il migliore esercizio relativi alla tipologia dell'impianto in oggetto; non devono essere comunque superati nei fumi anidri i valori sotto riportati:*

- *per il turbogas (O<sub>2</sub>=15%)*

<i>ossidi di azoto (espressi come NO<sub>2</sub>)</i>	<i>50 mg/Nm<sup>3</sup></i>
<i>monossido di carbonio</i>	<i>30 mg/Nm<sup>3</sup></i>
- *per la caldaia ausiliaria (O<sub>2</sub>=3%)* *ossidi di azoto (espressi come NO<sub>2</sub>)* *100 mg/Nm<sup>3</sup>*

- *per le altre sostanze inquinanti – in attesa dell'emanazione del decreto di cui al secondo comma dell'art. 3 del DPR n. 203/88 – i valori massimi riportati nel decreto ministeriale del 12 luglio 1990.*

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

- 3) *L'impianto deve essere predisposto in modo da consentire alle autorità competenti la rilevazione periodica delle emissioni. La misura delle emissioni di NO<sub>x</sub>, (espressi come NO<sub>2</sub>), CO e O<sub>2</sub> 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 dicembre 1995 e successive modificazioni. I metodi di campionamento, analisi e valutazione delle emissioni sono quelli riportati nei decreti emanati ai sensi dell'articolo 3, comma 2, lettera b) del DPR n. 203/1988.*

- 4) *Devono essere installate, di intesa con l'ARPA regionale, almeno due stazioni di rilevamento degli NO<sub>x</sub>, di cui anche 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".*

**Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti** - Gabinetto del Ministro: con nota del 10 gennaio 2002 ha comunicato che "questo Ministero non ha osservazioni da formulare in merito alla proposta progettuale avanzata dalla società SITEL Sondel S.p.A concernente la realizzazione della

*centrale di cogenerazione a ciclo combinato ubicata nel comune di Pianopoli, rinviando all' E.N.A.C. le valutazioni di competenza, che non risultano pervenute; in particolare:*

Il Dipartimento per il coordinamento dello sviluppo del territorio, per le politiche del personale e gli affari generali, con nota del 6.06.02 comunica di condividere i seguenti pareri favorevoli alla localizzazione della centrale in esame:

- *"nota n.589 del 29.11.01, del Provveditorato alle opere pubbliche per la Calabria, con la quale ha comunicato che la centrale in esame non interferisce con le opere programmate di propria competenza;*
- *nota n.812 del 27.11.01, della Direzione generale edilizia statale, con la quale ha comunicato che la localizzazione della centrale non crea motivi di impedimento o contrasto con la programmazione o pianificazione di propria competenza;*
- *nota n.29613 del 27.02.02, dell'Anas Compartimento della viabilità per la Calabria, con la quale ha comunicato che la localizzazione dell'impianto non crea motivi di impedimento o contrasto con la programmazione o pianificazione di propria competenza;*
- *nota n.3340 del 27.05.02, della Direzione generale della Difesa del Suolo (ora facente parte del ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio), con la quale ha trasmesso la nota ...del 14.05.02, dell'Autorità di bacino regionale, nella quale si rappresenta la compatibilità della centrale in esame con il Piano di assetto idrogeologico, dettando, nel contempo, alcune prescrizioni tecniche" (realizzazione delle opere di protezione delle sponde del tronco fluviale a valle del ponte SS28);*

Sono inoltre pervenute le seguenti note:

- *nota n.1002 del 19.10.01 del Dipartimento dei trasporti terrestri - Direzione Generale dei sistemi di trasporto ad impianti fissi: "...la realizzazione della centrale non interessa in alcun modo aspetti legati alla sicurezza delle infrastrutture ferroviarie o interportuali di propria competenza";*
- *nota n.1831 del 18.12.01 dell'Unità di gestione infrastrutture per la navigazione ed il demanio marittimo del soppresso Ministero dei trasporti e della navigazione, in cui "si ritiene, per quanto di competenza, di non avere osservazioni da formulare al riguardo";*

**Regione Calabria:** con decreto del Dirigente Generale n.1310 dell'11.02.02 ha espresso **parere favorevole** con le seguenti prescrizioni:

- *"il Comune di Pianopoli deve adottare una variante al P.d.F. prevedendo i parametri urbanistici congrui a sostegno dell'iniziativa sulla Z.T.O. "D" escludendo limiti di altezza per gli impianti produttivi, apparecchiature di trasformazione, silos, serbatoi e ciminiera.*
- *Dovrà essere impiegato per l'alimentazione della centrale l'uso esclusivo di gas naturale.*
- *Gli scarichi civili e gli scarichi industriali devono subire opportuni trattamenti secondo la normativa vigente che regola la materia.*
- *I rifiuti solidi, prodotti dal funzionamento a pieno regime dalla centrale quali oli esausti e residui solidi provenienti dalla sistematica pulitura degli impianti, devono essere inviati al Consorzio Smaltimento oli usati e certificati semestralmente o mensilmente come da legge de quo.*

- *Le concentrazioni inquinanti emesse in atmosfera dovranno essere, in assoluto, insignificanti e comunque al di sotto delle soglie minime previste dalla legislazione vigente in materia.*
- *Dovrà essere previsto un sistema di monitoraggio, analisi e valutazione per il controllo delle emissioni in atmosfera durante la fase di esercizio e funzionamento a piena potenza della centrale.*
- *Il monitoraggio dovrà essere pubblico, in ogni caso, tutti i dati rilevati dovranno contenere sia i limiti massimi tabellari di emissione previsti, che quelli ricavati dal rilievo monitorato.*
- *Il metodo di monitoraggio adottato deve essere quello indicato dall'art. 3 comma 2 punto b del D.P.R. n.203 del 24.05.1988.*
- *In ordine al rumore, non deve essere superata la soglia di 70 dB prevista dal D.P.C.M. del 14 novembre 1997 nelle zone dove non vi è presenza continuativa di personale e 50 dB in zona con presenza continuativa di personale.*
- *Prima dell'inizio dei lavori la Società dovrà provvedere ad acquisire i dati di monitoraggio dei seguenti elementi: ventosità del sito, presenza di falde acquifere e qualità delle stesse, superfici coltivate nell'area vasta interessata dal Progetto, qualità dell'aria, numero di case sparse ed eventuale numero di abitanti. I dati devono essere depositati presso il comune interessato dall'area progettuale.*
- *L'arredo verde esterno all'impianto dovrà essere essenzialmente mirato alla costituzione di un ecosistema naturale complesso che si sostenga da solo, ricorrendo all'attecchimento di specie erbacee, arbustive ed arboree autoctone, tipiche della macchia mediterranea.*
- *L'impianto, quando cesserà la produzione ed il suo ciclo economico, dovrà essere dismesso e bonificato, ripristinando il preesistente stato dei luoghi attraverso la demolizione delle opere civili e l'allontanamento delle opere residuali ed accessorie";*

**Amministrazione Provinciale di Catanzaro** - Settore Ecologia n.8, con nota del 15.11.2001, ha espresso **parere favorevole** con le seguenti prescrizioni:

1. *"relativamente alla definizione di impianto cogenerativo si precisa che la centrale in oggetto si intenderà cogenerativa solo quando sia dimostrato l'effettivo utilizzo dei cascami termici disponibili, in misura rispondente ai criteri per la definizione dei sistemi di cogenerazione fissati dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas;*
2. *gli scarichi civili e gli scarichi industriali siano sottoposti all'opportuno trattamento prima di essere rilasciate in un corpo ricettore, secondo la normativa vigente che regola la materia;*
3. *l'impianto in caso di assenza di autorizzazione regionale allo stoccaggio di rifiuti rispetti le condizioni del deposito temporaneo, dettate dall'art.6 D. lgs. 22/97 ed in quanto insediamento industriale, gli obblighi dettati dagli artt. 11 e 12 del citato decreto;*
4. *il sito, quando cesserà la produzione ed il ciclo economico dell'impianto, dovrà essere dismesso e bonificato, ripristinando il preesistente stato dei luoghi attraverso la demolizione delle opere civili e l'allontanamento delle opere residuali ed accessorie;*
5. *dovrà essere previsto, sotto la supervisione dell'Arpacal in sede di progettazione, un sistema di monitoraggio, analisi e valutazione per il controllo delle emissioni in atmosfera,*

- suolo e acqua, campi elettromagnetici, durante la fase di esercizio e funzionamento della centrale;*
6. *il monitoraggio dovrà essere pubblico presso il Comune di Pianopoli e la Provincia di Catanzaro e in ogni caso tutti i dati rilevati dovranno contenere sia i limiti massimi tabellari di emissione previsti che quelli ricavati dal rilievo monitorato;*
  7. *le concentrazioni inquinanti emesse in atmosfera dovranno essere in assoluto insignificanti e comunque al di sotto delle soglie minime previste dalla legislazione vigente in materia;*
  8. *dovrà essere impiegato per l'alimentazione della centrale l'uso esclusivo di gas naturale;*
  9. *in ordine al rumore non deve essere superata la soglia di 70 dB prevista dal D.P.C.M. del 14 novembre 1997 nelle zone dove non vi è presenza continuativa di personale e 50 dB in zona con presenza continuativa di personale;*
  10. *prima dell'inizio dei lavori la Società dovrà provvedere ad effettuare una campagna di monitoraggio meteorologico e della qualità dell'aria per almeno sei mesi ed acquisire i dati di monitoraggio dei seguenti elementi: presenza di falde acquifere e qualità delle stesse, ecosistemi vegetali, flora e fauna selvatica, superfici coltivate nell'area vasta interessata da progetto, numero delle case sparse ed eventuale numero di abitanti;*
  11. *i dati devono essere depositati presso il comune interessato dall'area progettuale".*

Con nota prot. 38108 dell'11.10.2001, il Settore Ecologia N°7-Servizio Nulla Osta Ambientale della stessa Amministrazione Provinciale fa presente che dalla documentazione esibita dal Proponente "*si evince che il sito su cui dovrà sorgere la centrale, pur essendo ubicato in prossimità del fiume Amato, non rientra nella fascia tutelata dal D.Lgs. 490/99 ... e pertanto questo Ufficio non ha competenze ad esprimere il parere paesaggistico richiesto*";

**Comune di Pianopoli:** con nota del 18.10.2001 comunica che "*l'Amministrazione Comunale di Pianopoli, nell'ambito della riunione di Giunta del 16/10/2001, ha deliberato di esprimere **parere positivo** per la procedura di VIA dell'impianto in oggetto e di concedere la relativa autorizzazione ai sensi degli artt. 6 e 8 – Allegato IV del DPCM 27/12/1988 in base allo studio di impatto ambientale qui presentato dalla società SITEL-SONDEL S.p.A. anche relativamente agli aspetti di natura urbanistica*".

Inoltre, con nota del 14.05.03 l'Autorità di bacino Regionale ha comunicato a questo Ministero - Direzione generale della difesa del suolo che, "*... esaminata la documentazione aggiuntiva (studio geologico-sedimentologico, idrologico, idraulico e di trasporto solido) ... si comunica che l'intervento è da ritenersi compatibile con il PAI qualora vengano realizzate le opere di protezione delle sponde del tronco fluviale a valle del ponte SS280 ...*";

**tenuto conto che:**

i pareri espressi ai sensi dell'art. 6, comma 2 dell'allegato IV al DPCM 27.12.88, sono tutti positivi in merito alla realizzazione del progetto della centrale, anche se accompagnati dalla richiesta di ottemperare ad alcune raccomandazioni e/o prescrizioni che 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 31.10.2001 con la trasmissione al Ministro dell'ambiente della relazione del Presidente della stessa inchiesta pubblica, nella quale si prende atto che *"non sono state presentate nei termini prescritti osservazioni o memorie relative all'iniziativa de qua"*:

**PRESO ATTO che** anche nell'ambito dell'istruttoria tecnica non sono 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

**VISTO** il parere espresso dal 5° Dipartimento Ambiente della Regione Calabria con nota del 20.03.03 ai sensi del comma 2, art. 8 dell'allegato IV al DPCM 27.12.88, con cui *"in relazione all'acquisizione certificata dal Comune di Pianopoli n.1511 del 17.03.03 sulla destinazione urbanistica individuata per la localizzazione di una centrale termoelettrica ....si esprime **parere favorevole**, relativamente alla compatibilità dell'insediamento da autorizzare con l'area interessata, ai sensi del DPCM 27.12.88 Allegato IV art. 8, comma 2."*

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

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

## **ESPRIME**

giudizio **favorevole** circa la compatibilità ambientale del progetto di realizzazione di una centrale termoelettrica a ciclo combinato alimentata con gas naturale da circa 800 MWe da ubicare nel Comune di Pianopoli, (località Baratta) in provincia di Catanzaro, presentato dalla Società Sitel S.p.A., **a condizione del rispetto delle prescrizioni stabilite nei pareri sopra richiamati, nonché di quelle di seguito indicate**, fatta salva l'applicazione delle disposizioni comunitarie o nazionali in materia di riduzione dei livelli di emissione dei gas serra adottate in esecuzione del Protocollo di Kyoto sui cambiamenti climatici, fatto a Kyoto l'11 dicembre 1997 e ratificato dall'Italia con legge 1 giugno 2002, n.120.

- 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 essere comunque superati nei fumi anidri i valori sotto riportati:



- 7) Prima dell'inizio dei lavori per la costruzione della Centrale, dovrà essere verificato lo stato di inquinamento del suolo. Strategie di campionamento e modalità di prelievo dei campioni dovranno essere concordati con l'ARPA competente per territorio.
- 8) Venga realizzato un intervento di ripristino e rinforzo della protezione spondale esistente, sia ricomponendo le medesime gabbionate, sia mediante nuove opere, da concordare con l'Autorità di Bacino Regionale che assicuri, laddove l'autorità competente la ritenga idonea, la possibilità di accesso al fiume mediante opportuni scivoli, mantenendo inalterate le condizioni di sicurezza idraulica.
- 9) In condizioni di scarsa disponibilità di acqua nelle vasche di raccolta delle precipitazioni meteoriche, per il raffreddamento della centrale il Proponente, sotto il controllo dell'ARPA Calabria, potrà ricorrere al prelievo da pozzo di back-up previa riduzione al 50% della potenza prodotta. In nessun caso sarà possibile prelevare acqua dall'acquedotto comunale se non sotto il controllo diretto del Comune di Pianopoli e per le quantità concordate con quest'ultimo in ragione del livello di emergenza idrica.
- 10) Il proponente deve realizzare, al termine della costruzione e prima dell'entrata in funzione dell'impianto, alcune campagne di misura del rumore ambientale in diversi punti della zona circostante e comunque in quelli indicati nel SIA e documenti aggiuntivi, anche in relazione alla eventuale classificazione del territorio che il Comune di Pianopoli e/o gli altri Comuni limitrofi al sito potranno aver effettuato, soprattutto in corrispondenza delle abitazioni più vicine. Le campagne devono essere effettuate con le modalità ed i criteri contenuti nel DM 16 Marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" e/o altra normativa nel frattempo intervenuta e che integra e/o modifica quella precedente. Le campagne dovranno essere ripetute con l'impianto alla massima potenza di esercizio allo scopo di dimostrare il rispetto dei valori limite stabiliti dal DPCM 14 Novembre 1997, tenuto conto delle osservazioni dei Comuni interessati per quanto riguarda l'ipotesi di classificazione acustica del territorio. 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. 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.
- 11) La progettazione esecutiva degli interventi di contenimento delle emissioni di rumore ambientale dovrà tenere anche in conto, come obiettivo progettuale, i valori di qualità di cui alla tabella D del DPCM 14 Novembre 1997, oltre che sorgenti con spettri di emissione possibilmente privi di componenti tonali, qualora noti da dati sperimentali.
- 12) Il progetto architettonico dei manufatti edilizi e tecnologici dovrà tenere in debito conto la qualità architettonica ed estetica del disegno delle strutture, dei rivestimenti e delle cromie,

nonché la qualità anche ambientale dell'illuminazione notturna, in modo da ottenere per l'intero complesso dell'impianto, specie per le parti visibili dall'esterno, un inserimento visuale unitario curato e composto.

- 13) Per la sistemazione arborea più efficace ed idonea, la scelta degli esemplari da impianto dovrà conformarsi ai seguenti criteri:
- rivolgersi a specie appartenenti al modello di “vegetazione potenziale del luogo” che hanno maggiori possibilità di successo in quanto riferibili al modello naturale spontaneo;
  - acquisire le piante in zone il più possibile vicine al sito della Centrale, rivolgendosi preferibilmente agli ecotipi genetici locali (non d'importazione) in quanto più adatti alle condizioni pedologiche e meteorologiche ed al fine di introdurre elementi di tutela della biodiversità genetica;
  - garantire l'impianto di fasce costituite da specie ad alto fusto, unitamente ad altre a portamento arbustivo, curando l'equilibrio fra caducifoglie e sempreverdi;
  - la piantumazione dovrà essere effettuata a regola d'arte, prima possibile, compatibilmente con le attività previste di cantiere (e pertanto dovrà essere inserita nel piano di cantierizzazione);
  - l'altezza degli esemplari, al momento dell'impianto, dovrà essere già significativa e comunque non inferiore a quattro metri;
  - andrà garantita la cura (irrigazione ecc.) e la manutenzione dell'impianto, ai fini dell'efficacia dell'effetto-barriera e dell'effetto di inserimento paesaggistico, per tutta la durata dell'esercizio produttivo della Centrale.
- 14) Prima dell'entrata in esercizio della nuova sezione trasformata in ciclo combinato il Proponente dovrà presentare al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, al Ministero per i Beni e le Attività Culturali e alla Regione Calabria 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.
- 15) La progettazione esecutiva dell'impianto deve prevedere soluzioni tecnologiche idonee a garantire la possibilità che la centrale possa, in assetto cogenerativo, trasferire calore alle utenze industriali e/o civili del comune di Pianopoli.
- 16) Per la realizzazione delle opere di protezione delle sponde del tronco fluviale a valle del ponte della S.S.280 prescritte dall'Autorità di bacino Regionale ai fini della compatibilità dell'intervento con il PAI, e nell'ambito del progetto di inserimento paesaggistico della centrale e del suo collegamento con l'ambito del fiume Amato di cui all'Allegato E dei Chiarimenti allo Studio di Impatto Ambientale, in sede di progettazione esecutiva venga elaborato un dettagliato progetto di naturalizzazione dell'argine del fiume Amato mediante utilizzo di tecniche di

ingegneria naturalistica, da sottoporre all'approvazione del Ministero per i Beni e le Attività Culturali.

17) L'elettrodotto di collegamento della nuova centrale alla Stazione Elettrica Nazionale di Feroletto venga realizzato mediante l'utilizzo del tracciato TERNA con unica palificata, come ipotizzato al paragrafo 9.2 dei Chiarimenti alla Studio di Impatto Ambientale".

**SI RACCOMANDA** inoltre al Proponente, dal momento che per la Provincia di Lamezia Terme si registra un indice di incidentalità e traumatismi più elevato rispetto alla media nazionale, di sviluppare una capacità di gestione dei lavori di cantiere che riduca la incidentalità attraverso la preparazione propedeutica delle maestranze e la certificazione anche periodica dell'organizzazione del cantiere medesimo.

#### **DISPONE**

- che per quanto non diversamente indicato ai fini della verifica di ottemperanza alle prescrizioni provvederà la Regione Calabria;
- che il presente provvedimento sia comunicato alla Sitel S.p.A., alla Regione Calabria 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 lì 20 giugno 2003

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

**IL MINISTRO PER I BENI  
E LE ATTIVITÀ CULTURALI**