

**MINISTERO DELL'AMBIENTE**

**COMMISSIONE PER LE VALUTAZIONI DI IMPATTO AMBIENTALE**

Parere n. 754

del 02/02/2006

Progetto: **Centrale di Venafro**

Proponente: **Società Molisenergy**

*Handwritten signatures and initials:*  
A vertical column of signatures on the right side of the page.  
A cluster of signatures at the bottom of the page, including the name "Molise" and other illegible initials.

## LA COMMISSIONE PER LE VALUTAZIONI DELL'IMPATTO AMBIENTALE

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. 27 dicembre 1988 recante "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. 10 agosto 1988, n.377";

### PRESO ATTO CHE:

- in data 16/07/04, prot. 16903/DSA in data 21/07/04, la Società Molisenergy ha presentato richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale ai sensi della L. 55 del 09/04/02 riguardante il progetto di una centrale termoelettrica a ciclo combinato alimentata con gas naturale da localizzare nel Comune Venafrò - Provincia di Isernia;
- la pubblicazione della domanda di pronuncia di compatibilità ambientale è avvenuta in data 20/07/2004 sui quotidiani La Stampa e il Tempo;
- con nota C/VIA 116 del 17/01/05 il Presidente ha nominato il G.I. e comunicato l'avvio della procedura al rappresentante della Regione Molise Ing. A. Campana;
- in data 15/02/05 il Gruppo Istruttore ha effettuato un sopralluogo sul sito interessato dal progetto insieme a vari rappresentanti degli enti interessati convocati con nota C/VIA/2005/353; oltre al G.I. e al proponente erano presenti il rappresentante del M.B.A.C. e l'Ing. Campana; in quella sede i progettisti e gli estensori del SIA hanno anche illustrato i contenuti e le caratteristiche della iniziativa;
- con lettera in data 21.01.2005 prot. 100 UCM/GB il proponente ha trasmesso la dichiarazione giurata in merito al valore dell'opera e la quietanza dell'avvenuta pagamento del 0,05% per € 167.000,00 (comprendente di elettrodotto e gasdotto);
- la Società MolisEnergy S.r.l con nota del 18.03.05, acquisita con prot. DSA/7649 del 23.03.2005, ha trasmesso la documentazione integrativa elaborata in merito agli spunti emersi in sede di riunione e sopralluogo e le controdeduzioni alle osservazioni del Comitato "Valle del Volturno".
- Successivamente sempre da parte del proponente sono pervenute le seguenti integrazioni:
  - nota del 26.04.05, acquisita con prot. DSA/10913 del 29.04.2005, definite "Revisione A";
  - nota del 30.05.05, acquisita con prot. DSA/14281 del 03.06.2005, definite "Problematiche archeologiche";
- Visto che il sito della centrale di Venafrò si trova a circa 12 Km dal sito della centrale di Presenzano (CE), per la quale è attualmente in corso analogo procedimento VIA, in data 27.07.05, la Presidenza della C/VIA ha richiesto ad APAT di valutare se i modelli usati per le simulazioni della dispersione degli inquinanti verificati in atmosfera utilizzati per le centrali di Venafrò e Presenzano fossero i più appropriati;
- a questa richiesta hanno fatto seguito alcuni incontri fra APAT, ENEA, GI e proponenti che si sono concluse il 30.11.05 con la presentazione dello studio di approfondimento;
- il 29.09.05 la C/VIA è decaduta, e la nuova C/VIA nominata con DPCM si è insediata il 21.10.05;
- il 07.11.05 la istruttoria della centrale in esame è stata rassegnata al G.I. composto da Iginio Di Federico (referente), Marcello Iocca e Franco Ravenni.

VISTA ED ESAMINATA la documentazione inviata dal Proponente ai sensi dell'art. 2 del D.P.C.M. 27.12.88, nonché la documentazione integrativa e lo studio di approfondimento della dispersione degli inquinanti in atmosfera predisposto secondo gli indirizzi forniti da APAT-ENEA.

*[Handwritten signature]*

*[Multiple handwritten signatures and initials at the bottom of the page]*

*[Vertical column of handwritten signatures and initials on the right margin]*

**CONSIDERATO CHE:**

- la documentazione tecnica trasmessa consiste nel progetto preliminare e SIA riguardanti la realizzazione di una centrale termoelettrica a ciclo combinato da 760 MWe nominali, localizzata nel territorio del Comune di Venafro in area attualmente a uso agricolo, all'interno di una zona proposta come ampliamento dell'esistente vicina area produttiva del Consorzio Isernia-Venafro;
- la superficie complessiva occupata dalla centrale sarà di circa 8,2 ha;
- per quanto riguarda le alternative di localizzazione, il Proponente ha considerato le aree industriali di Sesto Campano, di Pozzilli e di un sito posto nelle vicinanze della fascia fluviale del F. Volturno;
- è prevista la realizzazione di un gasdotto DN 400 per l'allacciamento con il metanodotto SNAM nelle vicinanze di Presenzano, che attraversa territori essenzialmente agricoli per uno sviluppo di circa 16 Km;
- è prevista la realizzazione di un elettrodotto a 380 kV aereo per 9,2 km e in cavo nel tratto terminale (5,8 km) per collegarsi alla stazione elettrica Enel di Presenzano.
- l'accesso al sito della centrale è ampiamente garantito dalla rete stradale esistente e da quella prevista come variante alla SS85 che passa al di fuori dell'abitato di Venafro;
- le caratteristiche generali dell'impianto dichiarate dal proponente sono riportate sinteticamente nella seguente tabella:

Parametro	UdM	Valore
<b>Dimensioni sito</b>		
Superfici di Occupazione Diretta	mq	82.000 c.a.
Volumi edificati	mc	405.000 c.a.
<b>Bilancio Energetico dell'Impianto</b>		
Potenza Elettrica netta (15 °C)	Mwe	751,2
Rendimento Elettrico Netto (15 °C)	%	56,58
<b>Uso di Risorse e Pressioni Ambientali</b>		
Uso Acqua di Raffreddamento	mc/h	0
Uso Acqua di Reintegro e per usi igienici e di processo	mc/giorno	30 (26+4)
Portata Complessiva dei Fumi	M Nmc/h	3,672
Temperatura Fumi al camino	°C	104,4
Altezza Camino (n° 2)	m	60
Coefficiente di utilizzo	ore/anno	7.500
Combustibile utilizzato GN	Kg/h	48.264
Concentrazione nei Fumi di NO <sub>x</sub> <sup>(2)</sup>	mg/Nmc	40
Concentrazione nei Fumi di CO <sup>(2)</sup>	mg/Nmc	30
Emissioni di CO <sub>2</sub> per Unità di Energia Prodotta	Kg/MWh	359
<b>Opere Connesse</b>		
Elettrodotto	Km	per 9,2 km aereo e in cavo per 5,8 Km
Gasdotto	Km	16
<b>Tempi</b>		
Durata dei Cantieri	mesi	34
<sup>(2)</sup> riferiti ai fumi secchi al 15% di O <sub>2</sub> e con carico variabile dal 60% al 100%		

## VALUTATO 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 16.03.1999;
  - il Decreto Legge n. 25 del 18.02.03 convertito in legge n. 83 del 17.04.2003;
- dal SIA emerge che l'intervento di realizzazione della centrale è conforme con le finalità e gli obiettivi di piano, programmi e norme relativi al settore energetico, in particolare per quanto riguarda gli aspetti relativi all'uso razionale dell'energia (elevati rendimenti nel ciclo produttivo, ricorso a fonti assimilabili alle rinnovabili, ecc.) e alla sostenibilità ambientale (limitazione delle emissioni di gas ad effetto serra, ecc.);
- il progetto, inoltre, comportando un miglioramento tra domanda e offerta di energia elettrica a livello regionale, rientra tra i progetti considerati prioritari dal Decreto Legge n. 25 del 18.02.2003 convertito in Legge n. 83 il 17.04.2003;
- in relazione alla pianificazione territoriale:
  - il Piano regionale di risanamento e tutela della atmosfera, per il miglioramento della qualità dell'aria non è stato ancora elaborato dalla Regione Molise;
  - il Piano Energetico Regionale, che definisce i fabbisogni energetici collegati alla crescita socio-economica, è stato approvato il 05.10.05 ma non è stato ancora pubblicato;
  - il POR 2000 del Molise assume come obiettivo specifico prioritario il rafforzamento dei sistemi produttivi esistenti in ambito regionale e la creazione di nuova impresa e di nuovi insediamenti produttivi; nello stesso POR sono evidenziati problemi inerenti il settore energetico "riconducibili a una scarsa disponibilità e/o affidabilità dell'offerta";
  - il sito, di estensione pari a circa 8,2 ha, nel quale è prevista la realizzazione della centrale a ciclo combinato, è attualmente a uso agricolo, ma fa parte di un comparto territoriale nel quale è prevista una espansione del N.S.I. del Consorzio Venafro-Isernia.

### per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale

- l'impianto è costituito da due gruppi di potenza nominale 390 MWe, ognuno composto da turbina a gas, tipo DNL, una turbina a vapore a risurriscaldamento, alimentata dal vapore prodotto mediante il transito dei gas di scarico della turbina a gas nella caldaia a recupero; completano l'impianto alternatori elettrici, trasformatori-elevatori, elettrodotto in parte aereo e in parte cavo e l'allacciante GN alla rete SNAM;
- la turbina a gas alimentata a metano è caratterizzata da una produzione di inquinanti che si colloca sui valori più bassi consentiti dalla tecnologia attuale e scarica i fumi di combustione in una caldaia a recupero; in particolare i bruciatori del combustore della TG saranno del tipo DLN, a bassa produzione di NO<sub>x</sub> (40 mg/Nmc con carichi variabili fra il 60% e il 100%);
- i gas prodotti dal combustore delle turbine a gas sono convogliati, attraverso condotti, ai due generatori di vapore a recupero (GVR), che producono vapore a tre diversi livelli di pressione;
- il vapore prodotto nella sezione di alta viene inviato alla turbina a vapore e si espande fino alla pressione di risurriscaldamento;
- il vapore risurriscaldato viene inviato alla sezione di media pressione e da qui viene inviato alla sezione di bassa pressione, in cui si espande fino alla pressione del condensatore;
- la turbina a vapore, a risurriscaldamento, è dotata di un sistema di by-pass dimensionato per la massima portata;

Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right, some with circled initials.

- il sistema di condensazione del vapore è realizzato mediante condensatori ad aria che azzerano il fabbisogno di acqua per raffreddamento del ciclo di potenza a vapore;
- per quanto attiene agli usi sanitari, stimati in 24 mc/h, verrà effettuato l'allaccio alla rete acquedottistica della vicina area industriale, mentre il reintegro delle acque di processo è fornito dal sistema di recupero delle acque meteoriche dotato di un accumulo da 4.500 mc e di un impianto di concentrazione e distillazione per il trattamento del flusso idrico in uscita dall'impianto demi;
- l'acqua demineralizzata per il reintegro delle perdite del ciclo di potenza a vapore sarà prodotta da un impianto di demineralizzazione a osmosi inversa con utilizzo di acque di ricircolo e meteoriche;
- gli scarichi di acque sanitarie (24 mc/g) sono convogliati al trattamento, mentre i reflui di processo (48 mc/g in casi eccezionali, 0 mc/g usualmente) vengono neutralizzati e chiarificati prima dello scarico nella rete fognaria dell'area industriale;
- i drenaggi di acque oleose e/o di lavaggio sono convogliate al trattamento di recupero olii (da conferire a smaltimento) e quindi riciclate nella vasca di omogeneizzazione;
- il combustibile verrà prelevato dalla Rete SNAM nei pressi di Presenzano per una portata di circa 97.300 Kg/h con una allacciante DN 400;
- la centrale presenta una sorgente continua di emissioni e una discontinua (le caldaie ausiliarie che funzionerà solo per qualche ora/anno nella fase di avviamento del gruppo); le emissioni sono costituite da due canne fumarie racchiuse in camini di altezza 60 m dal piano campagna;
- le emissioni gassose garantite dal costruttore e indicate nel SIA, riferite a fumi secchi con il 15% di O<sub>2</sub> libero, hanno un valore massimo di 30 mg/Nmc per il CO e di 40 mg/Nmc per gli Nox (media annuale);
- rifiuti prodotti dalla centrale derivano principalmente da attività di manutenzione e di esercizio degli impianti e includono: rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi; la gestione dei rifiuti è regolata in tutte le fasi del processo produttivo, stoccaggio, trasporto e smaltimento, in conformità alla normativa vigente e da apposite procedure interne;
- le apparecchiature potenzialmente rumorose in esercizio sono: trasformatori; compressore della TG; turbina a gas (TG); turbina a vapore (TV); percorso fumi dalla TG al GVR; generatore di vapore a recupero (GVR); camino; pompe di alimento caldaia; caldaie ausiliarie; stazione pompe di raffreddamento; stazione di compressione dell'aria; sulle apparecchiature rumorose sono installati idonei sistemi di insonorizzazione;
- le apparecchiature della centrale saranno realizzate con criteri tali da assicurare il funzionamento in sicurezza dell'impianto, anche in presenza di guasti o malfunzionamenti;
- sono state definite le modalità di inserimento ambientale della centrale attraverso forme e cromatismi dei principali corpi di fabbrica e dei camini tali da armonizzare il più possibile il nuovo impianto con il paesaggio e l'ambiente circostante; per la visualizzazione dell'intervento nel paesaggio sono stati sviluppati rendering fotografici;
- le opere di mitigazione proposte sono costituite anche da aree a verde interne e sul perimetro dell'area di centrale;
- è prevista a corredo della centrale la realizzazione di un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (con centraline disposte nel territorio circostante) facente capo al sistema di controllo dell'intero impianto (DCS) integrato con "remote sensing" e un sistema di supporto decisionale che fa aumentare la temperatura dei fumi al camino in caso di eventi meteo molto sfavorevoli;
- per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, in osservanza della L. 79/99 il proponente si impegna ad acquisire in via prioritaria e a prezzi di mercato i necessari certificati verdi, preferibilmente relativi a impianti situati nella Regione Molise, dichiarandosi disponibile a partecipare a iniziative per lo sviluppo di nuovi impianti da fonti rinnovabili nella stessa Regione;
- sono state analizzate le attività di smantellamento impianto e ripristino dell'area al termine della vita dell'impianto stesso stimata in 25 anni;
- la gestione dell'impianto sarà effettuata dal proponente secondo il sistema ISO 14001/EMAS Reg. 761/01.

per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale:

a) Atmosfera ante-operam

- la piovosità si presenta variabile durante l'anno, con valore complessivo di circa 1000 mm/a;
- la temperatura media annua è di 17 °C, con minima in gennaio (3,3°C) e massima in agosto (34,7°C); l'umidità relativa risulta minima in estate (30%) e massima in inverno (55-60%);
- la caratterizzazione meteoroclimatica dell'area vasta è stata fatta utilizzando i dati (relativi al periodo 2000-2005) della stazione ESRAM localizzata in Strada Bonifica a E del sito;
- le calme di vento sono abbastanza frequenti (32% anno), mentre venti con intensità di 2-4 nodi lungo le direttrici di vallata si manifestano per il 26% dell'anno; i venti spirano con prevalenza da NNE (13%) e da S (11%) su base annua; su base stagionale le classi di stabilità atmosferica sono state determinate con il metodo SRDT-EPA, da cui risulta che la più frequente è quella di neutralità (D 37%) con turbolenza molto debole;
- per la qualità dell'aria sono stati analizzati i limitati dati disponibili nel P.O.R. Molise e relativi a campagne mobili, effettuate nel corso di un decennio da PMIP e poi da ARPAM (dal 2000), ognuna di durata pari a circa 15 gg; questi dati fanno riferimento, nelle modalità di raffigurazione al D.M. 15/04/94 (e oggi dal superato dal D.M. 60/02) e mettono in evidenza "rari e temporanei superamenti dei livelli di attenzione" in corrispondenza di zone urbane, salvo che per le polveri totali i cui valori risultano significativi nell'area urbana di Venafro (soggetta a intenso traffico stradale);
- dall'ARPAM è stata effettuata una campagna di misura di 11 gg della qualità dell'aria nell'abitato di Venafro (fine aprile-primi di maggio 2000), che ha evidenziato valori medi elevati di NO<sub>x</sub> e polveri totali;
- dal proponente è stata condotta (dal 11/04/04 al 25/04/04) una campagna di rilevamento della qualità dell'aria in corrispondenza di due ricettori posti nelle vicinanze del sito (Strada Bonifica Armieri e Via S. Monsignore), misurando CO, NO<sub>x</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, e riscontrando i seguenti valori medi in via S. Monsignore: PM10 35,90 µg/mc, NO<sub>x</sub> 20,7 µg/mc, NO<sub>2</sub> 13,5 µg/mc, CO 0,47 mg/mc, mentre in via B. Armieri: PM10 38,35 µg/mc, NO<sub>x</sub> 20,72 µg/mc, NO<sub>2</sub> 13,42 µg/mc e CO 0,39 mg/mc;
- nella Piana di Venafro sono attualmente presenti tre agglomerati industriali (Sesto Campano, Pozzili e Venafro) all'interno dei quali operano come principali sorgenti emissive Cementificio Colacem, Fonderghisa e Ergonut;
- non sono disponibili, per la piana di Venafro, dati sulle emissioni e le ricadute delle emissioni dovute agli impianti di riscaldamento domestico funzionanti nella stagione invernale;
- dal laboratorio di Biologia dei Vegetali della Università di Genova è stato effettuato un monitoraggio biologico con licheni epifiti che ha evidenziato alta naturalità (aria pura) nei rilievi e buona naturalità nella piana (buona qualità aria);
- il proponente contestualmente all'approfondimento dei fenomeni di dispersione dell'inquinante in atmosfera, ha effettuato una ulteriore campagna di monitoraggio della qualità dell'aria nella zona di interesse; peraltro come qualità dell'aria allo stato zero sono stati utilizzati essenzialmente anche i dati del programma MINNI forniti al proponente da APAT-ENEA.

b) Atmosfera post-operam

- gli impatti di cantiere dovuti alle emissioni delle macchine operatrici sono temporanei, reversibili, essenzialmente limitati nello spazio all'area di cantiere, con conseguenti effetti non significativi;
- per la valutazione degli impatti sulla qualità dell'aria è stata effettuata la simulazione utilizzando il modello Win Dimua 2 nelle versioni "short term" (ST) e "long term" (LT) e prendendo in considerazione l'orografia dell'area in cui valutare le ricadute (digitalizzazione della CTR).
- dalle simulazioni LT si evince che l'incremento massimo di NO<sub>x</sub> è di 1,82 µg/mc e si verifica a 3,5 Km a N del sito, ed è pari a 1/7 del valore misurato nella campagna effettuata dal proponente;

- dalle simulazioni ST si rileva che gli incrementi nella piana sono compresi fra 15 e 25  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , mentre i valori massimi si hanno in corrispondenza dei primi rilievi (85,4  $\mu\text{g}/\text{mc}$  - 99,8 percentile) e risultano sempre inferiori ai valori di norma (200  $\mu\text{g}/\text{mc}$ ) anche assumendo come zero il valore massimo misurato nella campagna dal proponente; per la CO il valore medio sulle 8 ore determinato dalle simulazioni è risultato pari a 35  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , cioè due ordini di grandezza inferiore al limite della norma;
- le simulazioni sono state estese a considerare unitamente alla nuova centrale anche gli apporti di ricaduta dovuti alle emissioni delle tre principali sorgenti emissive presenti negli agglomerati industriali di Pozzilli (Ergonut a Fonderghisa) e di Sesto Campano prendendo in esame otto bersagli (centri urbani, aree industriali e oasi Le Mortine);
- con riferimento a NOx - media annuale, la simulazione evidenzia, in tutti i bersagli considerati, un contributo alle ricadute dovuto alla centrale che varia dal 4% (Sesto Campano) al 37% (Santa Maria Oliveto) di quello complessivo, mentre con riferimento al 99,8 percentile dei valori medi orari il contributo della centrale varia dal 10% (Sesto Campano) al 37% (S. Maria Oliveto); peraltro i valori complessivi delle ricadute (dovute a Centrale, Colacem, Fonderghisa ed Ergonut) in entrambi i casi, in corrispondenza dei bersagli considerati risultano notevolmente inferiori ai valori della normativa;
- nelle simulazioni è stato considerato anche il fenomeno di "building down wash", verificando effetti non significativi; la simulazione è stata poi estesa anche alla dispersione del pennacchio di aria calda generato dai condensatori ad aria, verificando che non interferisce con quello dei due camini e non determina, nelle aree circostanti la centrale, alterazioni della temperatura al suolo;
- in sede di integrazioni il proponente ha sviluppato una specifica simulazione, con modello Win Dimula 2 integrato con Main Model Suite, dei possibili fenomeni di inversione termica considerando le combinazioni (40) per temperatura ambiente (0, 15 e 30 °C), quota di inversione (70, 150, 300, 500 m), salto di temperatura  $\Delta T$  (ogni 100 m) nell'inversione (1, 2, 3, 4 °C), prendendo in esame le classi di stabilità atmosferica A, B, C, D e tenendo conto anche della orografia della zona (da CTR); il proponente evidenzia al riguardo (pur considerandoli) che  $\Delta T$  pari a 3 °C e 4 °C rappresentano eventi molto improbabili;
- i risultati delle simulazioni evidenziano che:
  - nella stagione invernale (0 °C) le ricadute di NOx sono sempre inferiori a 100  $\mu\text{g}/\text{mc}$  per  $\Delta T = 1$  °C e  $h_{\text{inv}} = 150-450$  m; con  $\Delta T = 2$  °C raggiungono il valore massimo di 150  $\mu\text{g}/\text{mc}$  con  $h_{\text{inv}} = 300$  m; con  $\Delta T = 3$  °C il valore massimo è di 160  $\mu\text{g}/\text{mc}$  con  $h_{\text{inv}} = 300$  m, mentre con  $\Delta T = 4$  °C è di 225  $\mu\text{g}/\text{mc}$ ;
  - nelle stagioni intermedie (15 °C) il valore massimo di ricaduta di NOx a 180  $\mu\text{g}/\text{mc}$  si ha con  $\Delta T = 3$  °C e  $h_{\text{inv}} = 200$  m;
  - nella stagione estiva (30 °C), il valore massimo di ricaduta è di 210  $\mu\text{g}/\text{mc}$  per  $\Delta T = 3$  °C (caso molto improbabile) con  $h_{\text{inv}} = 170$  m;

cioè, salvo il caso di eventi con probabilità di accadimento estremamente bassa, le ricadute massime anche in presenza di fenomeni di inversione termica risultano sempre inferiori ai limiti della norma;

- per il superamento dei casi critici con probabilità di accadimento molto bassa il proponente evidenzia che la centrale sarà dotata di sistema SSD integrato con la rete di monitoraggio della qualità dell'aria, nonché supportata da un sistema di "remote sensing", che verrà realizzata a spese dello stesso proponente nei punti più opportuni delle zone circostanti; con questo sistema complessivo, se necessario, si può elevare la temperatura dei fumi in uscita in caso di eventi molto sfavorevoli, in quanto le simulazioni sviluppate hanno mostrato che con questo accorgimento, in ogni caso, la massima ricaduta di NOx può essere ricondotta, a valori inferiori al limite di norma (200  $\mu\text{g}/\text{mc}$ );
- sempre in sede di integrazioni il proponente ha simulato l'impatto cumulato dovuto al contemporaneo funzionamento delle centrali di Venafro (Molisenergy) e di Presenzano (Ecofuture) la cui realizzazione è prevista a circa 12 Km verso sud-ovest, evidenziando che gli effetti cumulati sono poco significativi nell'analisi LT e ST, rendendo quindi possibile la coesistenza delle due centrali;
- a partire dall'8 settembre 2005, su richiesta del Presidente la CMIA in data 27.07.05, è stata sviluppata dai proponenti una attività congiunta con APAT-ENEA, e i G.I. delle due

*[Handwritten notes and signatures on the right margin]*

*[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]*

centrali di Presenzano e Venafro, per approfondire lo studio della dispersione degli inquinanti in atmosfera con l'utilizzo di modelli tridimensionali non stazionari più appropriati per la situazione di orografia complessa e la persistente calma di vento che caratterizza i due siti;

- le risultanze dello studio di approfondimento evidenziano che nel periodo più critico presente nella zona nell'arco dell'anno, individuato nell'intervallo del mese di novembre 15-25, evidenzia valori dell'incremento massimo di concentrazione di NO<sub>2</sub> media settimanale pari a 6,4 µg/Nmc come contributo dal funzionamento congiunto delle due centrali di Presenzano e Venafro;
- il valore massimo di concentrazione oraria cumulata dei due impianti è pari a 85,9 µg/Nmc, localizzati prevalentemente sui rilievi montuosi che si trovano che circondano le aree degli impianti, interessando principalmente i centri abitati di Sesto Campano e Viticuso dove la simulazione ha restituito valori massimi di circa 50 µg/Nmc;
- le simulazioni fornite dai due proponenti in merito alle ricadute, suppure elaborate con modelli di diversa natura ma sempre rispondenti alle caratteristiche fissate da APAT-ENEA per ottenere i risultati più appropriati in relazione alle particolarità morfologiche e anemologiche dei luoghi di intervento, risultano fra loro congruenti.
- Considerati i valori emissivi stimati in condizioni estremamente critiche ed i valori delle concentrazioni di fondo NO<sub>2</sub> stimate col database nazionale disponibile per l'anno 1999 ricostruito con il modello MINNI relativi al periodo autunnale- autunnale risulta rispettato il limite orario e il limite medio annuo stabilito dalla normativa vigente (DM 60/2002), anche considerando l'esercizio contemporaneo delle due centrali;

#### Rumore e vibrazioni

- il Comune di Venafro non è dotato di zonizzazione acustica e pertanto i limiti di accettabilità diurni e notturni sono quelli del DPCM 14/11/97;
- la caratterizzazione acustica è stata effettuata dal proponente con una campagna condotta con le modalità del D.M. 16/03/98; nei sei punti di misura (corrispondenti ai possibili ricettori presenti nel territorio) sono stati rilevati in periodo diurno e notturno la rumorosità complessiva (Leq) e l'assenza di componenti tonali a bassa frequenza;
- le misure hanno evidenziato in ognuno dei sei punti il rispetto dei limiti di immissione in assenza di zonizzazione;
- la simulazione dell'impatto acustico in fase di cantiere (periodo diurno) e di esercizio (24 ore) è stata fatta con il modello Sound Plan 5.0, utilizzando per le sorgenti di cantiere i dati US-EPA; dai risultati si evince il rispetto dei limiti di immissione;
- per la simulazione della fase di esercizio sono state considerate le potenze delle principali e più rumorose sorgenti continue della CTE; i risultati evidenziano il rispetto dei limiti normativi di immissione nei sei ricettori, anche ipotizzando una zonizzazione di classe II per quattro dei bersagli considerati e di classe III per i rimanenti due; risulta inoltre soddisfatto nei sei punti di misura il criterio differenziale diurno e notturno, mentre l'immissione sul confine dell'area di intervento è significativamente inferiore ai 65dB(A).

#### Ambiente idrico

- le risorse idriche (superficiali e sotterranee) sono quelle del bacino del Volturno, attualmente utilizzate per uso idroelettrico e idropotabile; l'area industriale di Venafro utilizza pozzi (4) per un prelievo complessivo di circa 8600 mc/g;
- nel tratto del Volturno da Roccavindoli a Presenzano, lo stato ecologico dei corsi d'acqua (SECA) risulta in classe II, mentre le acque sotterranee dei pozzi dell'area industriale di Venafro-Isernia soddisfano i valori del D.leg. vo 31/01 (uso potabile);
- la nuova centrale ha un fabbisogno idrico estremamente limitato (24-30 mc/g) sia in fase di cantiere sia in esercizio, altrettanto dicasi per gli scarichi; pertanto sotto il profilo dell'ambiente idrico l'impatto dell'intervento non risulta significativo.

#### Suolo e sottosuolo

pr

AT B

ST

Alto

B

7

AT

B

AT

B



- l'idrogeologia è caratterizzata dai massicci calcareo dolomitici, presenti nei rilievi che fungono da serbatoi delle acque sotterranee, mentre nella piana sono presenti depositi alluvionali praticamente impermeabili (soprattutto a S) che proteggono la falda confinata profonda alimentata dai serbatoi calcarei-dolomitici;
- l'area di intervento, per quanto attiene al rischio idrogeologico non è interessata da frane e/o da fenomeni alluvionali, mentre con riferimento a quello sismico, il territorio del Comune di Venafro è classificato in II categoria e di ciò il proponente terrà conto in sede di progettazione esecutiva;
- il fabbisogno di suolo per la nuova centrale è di 8,2 ha e ricade in un'area prevista come zona di ampliamento dell'area industriale del Consorzio Venafro Isernia; la falda freatica nell'area della centrale è a 5-7 m dal piano campagna e non viene interessata dalle quote delle fondazioni della centrale;
- l'impatto sulla componente suolo e sottosuolo non risulta significativo.

### Flora e fauna

- la vegetazione di maggiore rilievo è quella pertinente al Volturno, lungo le cui sponde sono presenti zone a bosco idrofilo;
- l'oasi WWF "Le Mortine", posta a una distanza di oltre due Km dal sito di centrale, è costituita essenzialmente dall'invaso venutosi a creare a seguito della realizzazione di uno sbarramento per utilizzo idroelettrico (superficie circa 32 ha); nell'oasi sono concentrate le maggiori presenze floro-faunistiche;
- nella piana di Venafro sono presenti uliveti e campi coltivati, mentre nelle prime pendici si trovano uliveti (di particolare interesse quelli posti a monte di Venafro detti "ulivi vecchi"); nei rilievi si hanno pascoli e zone boschive; la fauna è quella ubiquitaria degli ambienti antropizzati;
- in fase di cantiere i potenziali impatti per flora e fauna sono la emissione e diffusione di polveri, nonché il campo sonoro dovuto alle attività di costruzione; le simulazioni mostrano che, senza considerare le mitigazioni adottate, le ricadute di polveri al confine del cantiere risultano pari a 12÷13 µg/mc e praticamente si azzerano a 800 m dal confine; non risultano pertanto significative le ricadute delle emissioni dei mezzi operativi né la propagazione del campo acustico al di fuori dell'area di cantiere;
- in fase di esercizio considerazioni analoghe vengono sviluppate in merito alla rilevanza delle ricadute di emissioni di NOx e CO e alla alterazione del clima acustico nelle zone circostanti, in quanto i valori incrementali che si vengono a determinare risultano non significativi.

### Demografia e salute pubblica

- la popolazione della Provincia di Isernia al 2001 è risultata di 80.852 unità, distribuita in 52 Comuni fra cui i più popolati sono Isernia (21.152 ab.) e Venafro (11.198 ab.);
- nel Comune di Venafro sono presenti 972 U.L. con 3.416 occupati;
- le malattie cardiovascolari sono la prima causa di morte a livello regionale, seguite dai tumori (con tassi inferiori rispetto ai valori nazionali); anche nelle malattie croniche le più diffuse sono le cardiovascolari, seguite da bronchite, enfisemi, artrosi, ecc.;
- nella fase di cantiere i potenziali impatti sono la diffusione di polveri e inquinanti gassosi, nonché l'incremento del campo sonoro che, come già detto in precedenza, non risultano significativi già a modestissime distanze dall'area di intervento, anche non tenendo conto dei presidi di mitigazione adottati; analoghe considerazioni possono essere fatte per la fase di esercizio;
- nella fase di cantiere e di esercizio la realizzazione dell'intervento induce effetti benefici sull'occupazione, sia in termini di addetti al cantiere e alle squadre di manutenzione in fase di esercizio, sia in termini di indotto nei servizi.

### Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

[Handwritten signatures and initials are present throughout the page, including 'pr', 'Alba', 'G...', 'B', '8', 'a', and others.]

- l'impianto non dà luogo a emissioni ionizzanti; sono da considerare solo i campi elettrici e magnetici generati dalla centrale in fase di cantiere e di esercizio, risultano entro i limiti del D.M. 381/98 e D.P.C.M. 23.04.92;
- il tracciato dell'elettrodotto per il tratto aereo di 9,2 km è stato determinato in modo da seguire, per gran parte del suo sviluppo, il tracciato di un elettrodotto esistente e ora dismesso; in corrispondenza di tratti dell'elettrodotto nelle vicinanze di case e/o di edifici agricoli sparsi lungo il percorso, che si trovano a distanze sempre superiori ai 200 m, il limite di 0,2  $\mu$ T per la induzione magnetica viene sempre ampiamente rispettato; analoghe valutazioni vengono fatte per il tratto in cavo.

#### Valutazione di incidenza

- sono state censite in un raggio di 15 km dal sito di intervento 19 aree protette, fra le quali la più vicina risulta quella dell'"Oasi delle Mortine", posta a circa 2 km per la quale è stata sviluppata la relazione di incidenza ai sensi della direttiva Habitat, del DPR 357/97 e DPR 120/03;
- in fase di cantiere gli incrementi dovuti alla diffusione di polveri e di emissioni gassose, nonché l'alterazione del clima acustico è risultata non significativa e in ogni caso il proponente assumerà ogni cautela per limitare gli effetti (bagnatura terre di scavo, e strade, manutenzione accurata e programmata dei mezzi);
- in fase di esercizio, facendo riferimento alle ricadute di  $\text{NO}_x$ , è stato verificato con le simulazioni che le ricadute nell'Oasi sono pari a 0,24  $\mu\text{g}/\text{mc}$  (1/10 di quelle dovute alle sorgenti Colacem, Ergonut, e Fonderghisa già presenti nella zona) corrispondenti a 1/100 del limite di norma (30  $\mu\text{g}/\text{mc}$ ) per gli ecosistemi; gli effetti sul campo sonoro si esauriscono a una distanza di circa 600 m dal confine dell'area di intervento e pertanto sono nulli con riferimento alle aree protette;
- con riferimento alle altre aree protette presenti nel raggio di 10 km (quelle oltre questa distanza non risentono di alcun effetto) le simulazioni di ricadute di  $\text{NO}_x$  evidenziano un valore max di incremento (1,82  $\mu\text{g}/\text{mc}$ ) dovuto alla centrale a una distanza di circa 3,5 km a N nelle vicinanze (ma non all'interno) del perimetro del SIC Cesa Martino;
- non avviene inoltre interferenza fisica da parte di centrale e opere connesse con le aree protette presenti in area vasta nei significativi effetti sugli obiettivi di conservazione dei siti della Rete Natura 2000 e la relazione di incidenza risulta verificata positivamente.
- dalla valutazione di incidenza, in fase di cantiere e di esercizio, non risultano impatti sulle componenti ambientali che caratterizzano i diversi siti della Rete Natura 2000 presi in esame.

#### Paesaggio

- per il più appropriato inserimento della centrale nel paesaggio è stata sviluppata dal proponente una apposita analisi articolata nelle fasi di valutazione della sensibilità del territorio e della intervisibilità dell'opera, considerando la capacità di assorbimento del contesto paesaggistico e sviluppando infine una simulazione tramite fotoinserti relativi a diversi scenari visivi;
- per rendere percepibili queste considerazioni, è stato preso in esame un certo numero di punti di osservazione, che sono stati successivamente raggruppati in tre classi di fruizione: punti di osservazione dinamica (SS15 e F.S. Venafrò Campobasso), punti di osservazione statica (masserie ed edifici industriali), punti di osservazione dagli abitati posti in parte o totalmente su alture;
- verificata l'impossibilità del totale mascheramento con riferimento ai corpi di fabbrica di maggiori dimensioni (camini e condensatori), sono stati utilizzati criteri compositivi e cromatismi finalizzati alla valorizzazione estetica delle forme con richiami ai colori dominanti dell'ambiente circostante, mentre per gli elementi a minore rilevanza volumetrica sono state adottate quinte di verde coerenti con la vegetazione circostante.

#### Aspetti archeologici

M

ET @

the

DPH P

Villa

C B

P

GIA

mu

9

GIA

u

sp

A. P. Z

mu

sp

the

sp

sp

- l'analisi della letteratura relativa alle presenze archeologiche nell'area vasta, comprendente i tracciati delle opere connesse (elettrdotto e gasdotto), ha verificato la non interferenza dell'opera nel suo insieme con i reperti presenti;
- per la salvaguardia delle presenze archeologiche è prevista, nella fase di cantiere dedicata agli scavi, la continua assistenza di un archeologo, con sospensione dei lavori in caso di reperimenti, esecuzione di analisi stratigrafica e recupero e catalogazione dei reperti con onere a carico del proponente.

#### Misure di mitigazione per gli uccelli migratori

Per la mitigazione dell'impatto dell'elettrdotto con sviluppo lungo la vallata del Volturno, cioè in corrispondenza della migrazione di volatili nel periodo primaverile e autunnale, sono previste le seguenti misure.

- installazione di sfere segnaletiche di colore bianco-rosso e con diametro 40 cm sulle funi di guardia dell'elettrdotto a distanza di 45 m l'una dall'altra; nel tratto più prossimo al Volturno la distanza si riduce a 25 m e viene adottata la disposizione a quiconce sulle due funi di guardia;
- installazione sui tralicci di nidi artificiali a circa 10 m da terra e costituiti da cassette di legno di apposite dimensioni.

**VALUTATO CHE** per quanto attiene agli aspetti della sicurezza:

- la centrale è progettata con riferimento alla normativa di settore;
- nel SIA viene sviluppata la verifica dei possibili incidenti in grado di interessare le aree circostanti quella dell'impianto, che mette in evidenza la sicurezza con cui opererà lo stesso impianto, anche nel caso di inconvenienti più severi;

**VALUTATO CHE** per quanto attiene alle opere complementari,

in merito all'elettrdotto:

- nel SIA vengono considerate alcune alternative di tracciato, scegliendo quella in parte con sviluppo aereo (per 9,2 Km) e in parte in cavo (per 5,8 Km); il tratto aereo si sviluppa lungo il tracciato di un elettrdotto esistente dimesso e attraversa aree agricole in una fascia di territorio nella quale le residenze presenti sono poste a oltre 200 m di distanza;
- la simulazione del campo magnetico, generato in condizioni di massima potenza trasmessa, evidenzia il completo rispetto dei requisiti normativi per elettrdotto;

in merito al gasdotto (DN400):

- il tracciato ha uno sviluppo di 16 Km e interessa esclusivamente territori agricoli, collegandosi al ramo del gasdotto SNAM nelle vicinanze di Presenzano (CE);
- a presidio della condotta, è prevista la protezione catodica, il controtubo negli attraversamenti stradali e dei corpi idrici, nonché le valvole di sezionamento e la segnaletica previste dalla normativa;
- è previsto il ripristino con modalità naturalistiche delle sponde negli attraversamenti dei corpi idrici minori interessati dal tracciato;
- il tracciato di entrambe le opere connesse (elettrdotto e gasdotto) non attraversano aree SIC o ZPS e non danno quindi luogo ad alcuna interferenza fisica con le stesse aree.

**PRESO ATTO INFINE CHE:**

- con nota in data 16.09.05 acquisita dalla C/VIA prot. 3088 del 10.10.05 il Ministero per i Beni e le Attività Culturali ha trasmesso il proprio parere in merito alla centrale Molisenergy di Venafro. Dopo aver richiamato i pareri negativi espressi dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggio, Patrimonio Artistico e Etnoantropologico del Molise e della Direzione Regionale dei Beni Culturali e

Paesaggistici del Molise, nonché quelli favorevoli delle Soprintendenze per i Beni Archeologico del Molise e delle Province di Napoli e Caserta e della Soprintendenza per i Beni Architettonici e il Paesaggio, Patrimonio Artistico ed Etnoantropologico delle Province di Caserta e Benevento, il MBACC ha espresso parere contrario alla realizzazione della centrale da 780 MW e delle opere accessorie da realizzare nel Comune di Venafro.

- con nota 24.08.04 prot. DSA 19560 del 01.09.04 la Soprintendenza ai Beni Archeologici delle Province di Napoli e Caserta ha espresso il proprio favorevole parere di massima alla esecuzione delle opere connesse (gasdotto ed elettrodotto) per il tratto che interessa il territorio della Provincia di Caserta, a condizione che, preliminarmente alla realizzazione vera e propria siano effettuati a spese del proponente la ricognizione topografica, la esecuzione di saggi in corrispondenza di centraline stazioni e tralicci e durante i lavori di scavo e movimento terra il proponente stesso si avvalga di assistenza di ditte di archeologici accreditate presso la Soprintendenza. Il proponente inoltre si dovrà avvalere come Direzione Scientifica del funzionario responsabile dell'Ufficio Beni Archeologici di Teano, da avvisare con congruo anticipo per ogni necessità, in caso di rinvenimento di stratificazioni archeologiche e se fossero necessari ulteriori accertamenti, mentre tutte le spese per indagini e personale della Soprintendenza saranno a carico del proponente.
- sono pervenute al MATT le seguenti osservazioni di soggetti pubblici:
  - Delibera del Comune di Pesche (IS) n° 34 in data 20.08.2004, con la quale viene espresso parere contrario alla realizzazione;
  - Delibera Giunta Comune di Montaquila (IS) n° 119 del 27.08.2004, con la quale si esprime la contrarietà all'intervento e alla riserva a sottoporre il problema anche al C.C.;
  - Delibera del Comune di Filignano (IS) n° 25 del 24.09.2004, in cui si manifesta la assoluta contrarietà all'intervento;
  - Delibera del Consiglio Provinciale di Isernia n° 22 del 27.09.2004, con cui si esprime parere contrario alla installazione di centrali turbogas nel territorio Valle Volturno - Piana di Venafro.
- la Regione Molise ha inviato al MATT, prot. DSA 2005/23973 in data 29.05.05, le delibere 7, 8, 9 e 10 del Comune di Venafro, tutte in data 09.05.05, nelle quali si richiede di non procedere all'ampliamento dell'area industriale di Venafro e formulare norme che vietano l'insediamento di centrali termoelettriche, di pubblicare al più presto il Piano Energetico Regionale e di porre fine al commissariamento del Consorzio industriale di Isernia-Venafro;
- il Responsabile del Procedimento del Consorzio Industriale Isernia-Venafro con lettera acquisita da C/MIA 2353 del 21.07.05, ha comunicato alla Regione Molise la revoca dell'ampliamento dell'area industriale di Venafro (S. Cristina) in cui ricade l'area prevista per la centrale Molisenergy;
- con prot. DSA 23554 in data 31.08.04 sono state acquisite le osservazioni del Comitato Valle del Volturno; lo stesso Comitato ha inviato ulteriori osservazioni acquisite al prot. DSA 12655 del 21.07.05, riguardanti le integrazioni predisposte dal proponente
- nel primo documento redatto dal Comitato Valle del Volturno, alcune osservazioni si riferiscono alla non corrispondenza fra l'intervento previsto e la programmazione regionale oltre alla natura dell'intervento ritenuto incompatibile con il Decreto Marzano e con i criteri fissati nell'accordo Stato-Regioni in quanto non necessario a soddisfare il fabbisogno energetico regionale; le osservazioni di carattere più specificatamente ambientale riguardano il microclima della Piana del Venafro non caratterizzato da una dinamica atmosferica efficace che invece tende a determinare ristagno delle emissioni, nonché le modalità con cui sono state condotte le misure del clima acustico; un'ultima osservazione infine riguarda il mancato utilizzo dell'elettrodotto esistente a 150 KV;
- nel secondo documento redatto dal Comitato Valle del Volturno vengono riconfermate molte delle osservazioni formulate nel primo documento per quanto attiene alle condizioni meteo della vallata alla difficoltà della dispersione degli inquinanti atmosferici e del calore dei condensatori, nonché richiamata la revoca dell'ampliamento della zona industriale da parte del Consorzio Isernia-Venafro.

- alle osservazioni del Comitato Valle del Volturno il proponente ha fornito le controdeduzioni che hanno permesso al G.I. di verificare che gli elementi messi in discussione sono stati specificatamente considerati nello sviluppo della istruttoria;
- il rappresentante della Regione Molise ing. A. Campana, con lettera in data 27.07.05 prot. C/VIA2428, ha fatto richiesta al Presidente C/VIA di sospendere la procedura VIA in merito alla centrale Molisenergy da realizzare nell'area industriale di Venafro per la infondatezza dei risultati ottenuti con la simulazione delle ricadute di inquinanti in quanto inficiate da ipotesi non corrispondenti al vero. Lo stesso ing. Campana in data 21.12.05, prot. C/VIA 2005/3931 pari data, "conferma la contrarietà della Regione Molise alla realizzazione degli impianti in questione, contrarietà ribadita con atti deliberativi e dai contenuti del Piano Energetico Regionale".

#### TENUTO INFINE CONTO CHE

- delle osservazioni sollevate e delle controdeduzioni predisposte dal proponente si è tenuto conto nella formulazione del parere;
- l'impiego di modelli appropriati e "refined" ha permesso di verificare con maggiore attendibilità la reale consistenza delle concentrazioni delle ricadute a terra delle emissioni inquinanti;
- in sintesi gli impatti generati dalla fase di cantiere e di esercizio della centrale e delle opere connesse danno luogo ad alterazioni non significative e/o in ogni caso accettabili delle diverse componenti ambientali;
- allo stato attuale delle conoscenze ed in assenza di modelli diffusivi affidabili da applicare a scala regionale ed interregionale non è possibile effettuare alcuna valutazione predittiva sull'entità e sulle dinamiche di diffusione in atmosfera degli inquinanti di origine secondaria, con particolare riguardo alle poveri sottili, che possono derivare dalla trasformazione degli ossidi di azoto emessi dalla centrale;
- ai sensi dell'art.7, comma 4 del D.Lgs. 59/2005 "Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale" è previsto che ".....[omissis]...In tutti i casi, le condizioni di autorizzazione prevedono disposizioni per ridurre al minimo l'inquinamento a grande distanza o attraverso le frontiere e garantiscono un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo insieme";
- in data 02/02/06 il Rappresentante della Regione Molise Ing. Campana ha fatto pervenire alla Commissione il suo parere contrario motivato, rispetto al quale si esprime quanto segue:
  - i riferimenti agli atti di programmazione regionale non rientrano nelle competenze della Commissione VIA;
  - in merito alla qualità dell'aria e alla natura dei venti, i dati acquisiti con il programma MINNI fornito da ENEA per le simulazioni risultano sufficientemente affidabili;
  - per quanto attiene al sito della centrale, l'attuale uso agricolo non costituisce elemento ostativo;

#### TUTTO CIO' PREMESSO

La Commissione, dopo un compiuto esame delle caratteristiche del progetto e di tutte le informazioni disponibili, incluse in esse le risultanze del sopralluogo e le integrazioni fornite dal proponente, dichiara che l'opera proposta da Molisenergy, relativamente alla realizzazione di una centrale termoelettrica a ciclo combinato da 780 MW in Comune di Venafro, **sia da considerarsi ambientalmente compatibile** per l'area interessata dalle emissioni inquinanti primarie della stessa centrale a condizione che vengano ottemperate le seguenti prescrizioni.

1. Ferme restando tutte le ulteriori misure, anche in termini di ulteriore riduzione delle emissioni in atmosfera o di riduzione del numero di ore di esercizio su base giornaliera, mensile o annua, che potranno derivare dal redigendo Piano di risanamento regionale della qualità dell'aria della Regione Molise, ai sensi del DM n. 60/2002 e del D.Lgs n. 351/1999, dovranno essere adottati sistemi di combustione in linea con le migliori tecnologie disponibili al momento del loro acquisto, con l'obiettivo di scendere al di sotto del valore di

emissione attualmente garantito di 40 mg/Nm<sup>3</sup> per gli ossidi di azoto e di non superare il valore di 30 mg/Nm<sup>3</sup> per il monossido di carbonio (medie orarie) per quanto concerne il turbogas. Per la caldaia ausiliaria i valori di emissione non devono superare i 150 mg/Nm<sup>3</sup> per gli ossidi di azoto e i 100 mg/Nm<sup>3</sup> per il monossido di carbonio; per la caldaia ausiliaria i valori di emissione non devono superare i 150 mg/Nm<sup>3</sup> per gli ossidi di azoto e i 250 mg/Nm<sup>3</sup> per il monossido di carbonio, riferiti ad una concentrazione del 3% di ossigeno nei fumi anidri.

2. Nel corso dell'esercizio, il Proponente dovrà impegnarsi ad adeguare i sistemi di combustione e/o di abbattimento delle emissioni alle migliori tecnologie che si renderanno disponibili ai fini della riduzione delle emissioni degli ossidi di azoto anche in funzione della produzione di particolato fine secondario.
3. Deve essere previsto un sistema di monitoraggio delle emissioni al camino così come previsto dal D.M. 21/12/1995; i segnali di misura saranno elaborati, registrati, archiviati e resi disponibili anche in formato elettronico alle Autorità di controllo, secondo un protocollo da concordare con le medesime Autorità che preveda anche le modalità di segnalazione, ai competenti organi di vigilanza, delle eventuali situazioni di superamento dei limiti di emissione e gli interventi da attuarsi sull'impianto in tali circostanze.
4. Dovranno essere attuati i seguenti monitoraggi e sistemi di gestione ambientale:
  - a) Monitoraggio della qualità dell'aria: la società proponente ha l'obbligo di rimettere al Ministero per la Tutela dell'Ambiente e del Territorio e di attuare, per la parte di propria competenza, un piano concordato con la Regione Molise e sottoposto a verifica di ottemperanza, per il monitoraggio della qualità dell'aria da effettuarsi secondo criteri e modalità del DM 60/02. Tale piano dovrà essere indirizzato prevalentemente al monitoraggio degli ossidi di azoto e delle polveri fini e degli inquinanti di origine secondaria (ozono) e dovrà prevedere l'acquisto di strumentazione per il monitoraggio a carico del proponente. Al fine di consentire il confronto tra la situazione precedente e quella successiva all'entrata in esercizio dell'impianto, fermi restando gli accordi che interverranno con la Regione Molise, il programma di monitoraggio dovrà essere avviato almeno un anno prima del collaudo della centrale e dovrà essere esteso all'intero periodo di attività dell'impianto, con le modalità gestionali, tecniche ed economiche, che verranno stabilite nell'accordo preventivo stipulato tra le parti;
  - b) Il proponente dovrà inoltre sviluppare il progetto esecutivo, da sottoporre a verifica di ottemperanza, e quindi attuare a suo carico il sistema SSD integrato con la rete di monitoraggio e supportata dal sistema di "remote sensing" per il controllo della temperatura dei fumi al camino in caso di fenomeni di inversione termica significativi;
  - c) il Proponente dovrà predisporre in accordo con l'ARPA Molise un piano per il monitoraggio delle emissioni di particolato fine primario prodotto dall'impianto volto ad assicurare che le concentrazioni effettive di tale inquinante negli effluenti si mantengono entro i livelli di scarsa significatività delle emissioni dalle turbine a gas riportate nella Relazione del 23.2.2004 a firma del Direttore dell'Istituto per l'Inquinamento Atmosferico del C.N.R; qualora, nel corso delle campagne di misura, fossero rilevati livelli significativi di concentrazioni di particolato fine primario negli effluenti gassosi, l'Autorità competente all'Autorizzazione Integrata Ambientale dovrà valutare l'opportunità di aggiornare l'autorizzazione all'esercizio dell'impianto medesimo con apposite prescrizioni volte a ridurre le emissioni di tale inquinante;
  - d) un anno prima dell'entrata in esercizio della centrale dovrà essere avviato dal Proponente un monitoraggio delle specie vegetali più sensibili agli inquinanti emessi dalla centrale attraverso campagne di osservazione che dovranno essere ripetute con cadenza annuale o pluriennale; le attività di biomonitoraggio della qualità dell'aria dovranno essere programmate ed effettuate sulla base di accordi preventivi con le competenti Autorità regionali (ARPA Molise).
  - e) Monitoraggio del rumore: dovranno essere effettuate campagne di rilevamento del clima acustico ante-operam e post operam, con l'impianto alla massima potenza di esercizio, con le modalità e i criteri contenuti nel D.M. 16.3.1998, o in base ad eventuali sopraggiunti strumenti normativi di settore, finalizzate a verificare il rispetto dei valori imposti dal D.P.C.M. 14.11.1997, o al rispetto dei limiti di eventuali strumenti normativi sopraggiunti; qualora non dovessero essere verificate le condizioni imposte dalle suddette normative, nonostante gli accorgimenti che il proponente in sede di SIA si è

Pr

AT

S

4

W

QW

CP

W

B

A<sub>3</sub>

W

W

W

a

W

W

impegnato ad adottare, dovranno essere attuate ulteriori misure di contenimento delle emissioni sonore, intervenendo sulle singole sorgenti emissive, sulle vie di propagazione e/o direttamente sui recettori, tenendo conto, come obiettivo progettuale, dei valori di qualità di cui alla tabella D del D.P.C.M. 14.11.1997; la documentazione relativa alle suddette campagne di rilevamento del clima acustico ed alle eventuali misure previste per la riduzione del rumore ambientale dovrà essere trasmessa alle competenti Autorità locali; durante la costruzione della centrale il proponente dovrà effettuare misure di rumore ambientale in prossimità dei recettori sensibili e valutare con le Autorità locali l'opportunità di adottare interventi mitigativi alla sorgente o presso i recettori.

5. In fase di progettazione esecutiva dovrà essere elaborato un progetto complessivo relativo alle opere di mitigazione, comprendente il dettaglio dell'inserimento estetico-architettonico dei manufatti edilizi e tecnologici, che dovrà tenere conto della qualità del disegno delle strutture, dei rivestimenti e delle cromie, nonché della qualità anche ambientale dell'illuminazione notturna, in modo da ottenere per l'intero complesso dell'impianto un inserimento visuale unitario; inoltre per meglio valutare l'inserimento nel paesaggio della centrale, il proponente dovrà predisporre il modello tridimensionale dinamico della stessa centrale da consegnare in copia entro breve al MATT C/VIA e da utilizzare nell'ambito della Conferenza di Servizio da effettuare in sede MAP.
6. La sistemazione a verde dell'area circostante l'impianto con esemplari delle specie da impiantare ex novo, dovrà avvenire secondo la massima diversificazione di specie in aderenza al modello di vegetazione potenziale dei luoghi ed alle caratteristiche pedologiche e microecologiche puntuali. Andrà, inoltre, garantito l'equilibrio fra alberi ed arbusti e la disetaneità ponendo a dimora individui di 5-10 anni di età, assieme ad individui di taglia minore, esemplari in fitocella e semi. Ai fini della promozione della biodiversità genetica e del ripristino delle migliori condizioni ecologiche; per gli interventi di sistemazione a verde si farà ricorso all'approvvigionamento del materiale genetico ecotipico, rivolgendosi con priorità a vivai specializzati che trattino germoplasma e piante autoctone (Si faccia riferimento al manuale ANPA- Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente - e Comitato per la Lotta alla Siccità e Desertificazione di cui al DPCM 26.9.97, GU n. 43 del 21.2.98 "Propagazione per Seme di Alberi ed Arbusti della Flora Mediterranea" - Roma 2001 e al capitolato per le opere di ingegneria naturalistica a cura del Ministero Ambiente).
7. Il Progetto Esecutivo delle opere a verde dovrà essere accompagnato da uno specifico "Piano di Manutenzione delle Opere a Verde" che preveda, tra l'altro, un monitoraggio almeno quinquennale sulla efficacia della sistemazione delle aree a verde, da concordare con gli uffici regionali competenti.
8. Prima dell'entrata in esercizio dell'impianto, la società proponente dovrà presentare al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, al Ministero dei BB.AA.CC. ed alla Regione Molise un piano di massima relativo al destino dei manufatti della Centrale al momento della sua futura dismissione. Detto piano dovrà indicare gli interventi da attuarsi sul sito e sui manufatti per ripristinare i luoghi dal punto di vista territoriale ed ambientale e i mezzi e gli strumenti finanziari, comunque a carico del proponente, per farvi fronte. Il piano esecutivo degli interventi dovrà essere messo a punto tre anni prima della cessazione delle attività.

Le prescrizioni 4°, 4b e 8 dovranno essere sottoposte a verifica di ottemperanza presso il Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio.

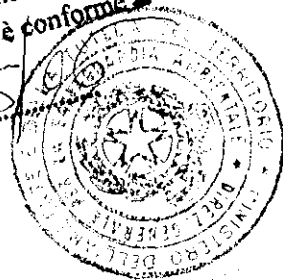
Ing. Bruno AGRICOLA  
Avv. Filippo BERNOCCHI  
Dott. Roberto BISOGNO  
Dott. Andrea BORGIA  
Ing. Antonio CASTELGRANDE

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Dott.ssa Paola CEOLONI  
 Dott. Siro COREZZI  
 Pof. Ing. Franco COTANA  
 Ing. Iginio Di FEDERICO  
 Prof. Dott. Alfonso Di MUCCIO  
 Ing. Mauro DI PRETE  
 Dott. Cesare DONNHAUSER  
 Ing. Lisandro GAMBOGI  
 Prof.ssa Dott.ssa Paola GIRDINIO  
 Dott. Marcello IOCCA  
 Arch. Giorgio MARCHETTI  
 Ing. Marcello MARINELLI  
 Dott.ssa Francesca MARRANGHELLO  
 Ing. Mario MASSARO  
 Dott. Cesare MASTROCOLA  
 Ing. Antonio MAZZON  
 Ing. Michele MIRELLI  
 Ing. Alvaro PALAMIDESSI  
 Arch. Eleni PAPAELUDI MELIS  
 Dott.ssa Marina PENNA  
 Arch. Giancarlo PENNESTRI  
 Avv. Vincenzo POLITO  
 Dott. Ing. Gianfranco PRATI  
 Dott. Enrico PROIA  
 Avv. Franco RAVENNI  
 Dott. Vincenzo RUGGIERO  
 Arch. Fabio Massimo SALDINI  
 Ing. Rocco SIMONE  
 Prof. Fausto Maria SPAZIANI  
 Dott. Carlo TERSIGNI  
 Ing. Prof. Antonio VENDITTI  
 Ing. Antonio CAMPANA

[Handwritten signatures on a dotted line background, corresponding to the list of names on the left. The signatures are written in various styles and colors, including black and blue ink.]

La presente copia fotostatica composta  
 di N. 15 ..... fogli è conforme al  
 suo originale. 12/5/00  
 Roma, li .....



Commissione V.I.A.  
 Il Segretario  
 (sig.ra Luciana Lo Bello)

[Handwritten signature of the secretary, Luciana Lo Bello.]