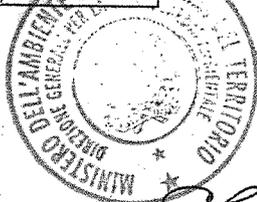


MOD. LARIO
Ambiente - 14

Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

DEC/DSA/2006/00098

DI CONCERTO CON IL
MINISTRO PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI

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

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

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

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

VISTO 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;

VISTO il decreto legge 7 febbraio 2002 n. 7 convertito in legge n. 55 del 9 aprile 2002 recante "Misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale";

VISTO il decreto del Ministro dell'Ambiente n. DEC/VIA/6664 del 15.11.2000, con cui si provvede a costituire la Commissione per l'inchiesta pubblica ai sensi dell'art. 7 dell'Allegato IV al DPCM 27.12.1988 a seguito della comunicazione d'inizio studi da parte della Iveco S.p.A. in data 27.10.2000;

VISTO il decreto del Ministro dell'Ambiente DEC/VIA/6712 del 20.11.2001 con cui ai sensi dell'art. 6, comma 3 dell'Allegato IV al DPCM del 27.12.1988, si è provveduto ad integrare la Commissione per la valutazione dell'impatto ambientale con gli esperti designati dall'ANPA, dal CNR dai Vigili del Fuoco, e dalla Regione Campania, a seguito della comunicazione d'inizio studi da parte della Iveco S.p.A. in data 27.10.2000;

VISTA la nota FE/PG/245/02 del 12.04.2002 della Fiat Energia S.p.A. con cui si richiede che il procedimento di autorizzazione prosegua ai sensi delle disposizioni normative precedenti all'entrata in vigore del D.L. 7 febbraio 2002 n. 7;

VISTI gli esiti delle Conferenze di Servizi, convocate in data 10.01.2003 e 14.02.03 ai sensi della L. 241/90 e successive modificazioni, per l'acquisizione dei pareri di cui all'allegato IV del DPCM 27.12.1988 nell'ambito della procedura di V.I.A. della centrale a Ciclo Combinato in Comune di Flumeri (AV);

PRESO ATTO:

- che la Fiat Energia S.p.A., in data 28.11.2001 (Prot Servizio VIA n. 12661/VIA/A.O.13.B del 28.11.2001) ha attivato l'istanza di pronuncia di compatibilità ambientale del progetto di una Centrale Termoelettrica da ubicarsi nel Comune di Flumeri (AV) ed ha provveduto in data 10.12.2001 alla

AR



pubblicazione sui quotidiani "Il Sole 24 ore" e il "Il Mattino", dell'avviso al pubblico per la consultazione e formulazione di osservazioni, nonché in data 14.12.2001, alla pubblicazione di una errata corrige;

- che la Fiat Energia S.p.A. con nota del 30.04.2002 (Prot. Servizio VIA n. 4747/VIA/A.O.13.B. del 3.5.2002) ha comunicato che con atto di fusione in data 5 aprile 2002, la Fiat Energia S.p.A. è stata fusa per incorporazione in Montedison S.p.A. e che quest'ultima ha assunto la denominazione di Edison S.p.A.;

VISTA la documentazione integrativa trasmessa dalla Società EDISON S.p.A. in data 21.05.2002 a seguito della richiesta di integrazioni effettuate con nota 2799/VIA/A.O.13.B. del 12.03.2002, nonché gli ulteriori approfondimenti e chiarimenti forniti nel corso dell'iter istruttorio;

VISTO il parere favorevole con prescrizioni della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale n. 489 formulato in data 27.6.2002 sulla base della documentazione acquisita agli atti nel corso dell'istruttoria;

CONSIDERATO che nel suddetto parere del 27.6.2002 la Commissione ha:

Preso atto che:

- il progetto prevede la realizzazione di una centrale a ciclo combinato da 400 MWe circa con alimentazione a gas nel territorio del Comune di Flumeri (Avellino), all'interno del perimetro ASI;
- fanno parte integrante del progetto opere accessorie quali:
 - un elettrodotto di connessione tra la nuova centrale e la rete elettrica nazionale il cui punto di allaccio è individuato, come da indicazioni del Gestore della rete, presso la sottostazione elettrica a 380 kV in località Aia della Corte, nel comune di S. Angelo de' Lombardi; l'elettrodotto ha uno sviluppo di circa 11,7 km di cui km 4,2 interrato e km 7,5 aereo;
 - un gasdotto, per l'alimentazione della centrale, il cui allaccio alla rete SNAM è previsto nel comune di Fontanarosa dopo uno sviluppo complessivo di circa 12,8 km;

Valutato che:

per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico:

- l'area interessata dal progetto si colloca lungo la Valle dell'Ufita e risulta accessibile dall'autostrada Napoli-Bari attraverso l'uscita di Grottaminarda e la nuova variante dell'agglomerato industriale. Il grado di infrastrutturazione dell'area è elevato;
- Fiat Energia (ora Edison S.p.A.), nell'ambito di una politica di interventi nel settore energetico, ha proposto e/o proporrà la realizzazione di alcune centrali. La scelta dei siti proposti, tra i numerosi possibili all'interno di proprietà della FIAT, si è fondata sull'esclusivo uso di aree all'interno di perimetri industriali (brownfield) al fine di evitare ulteriori sottrazioni di territorio ad uso agricolo o naturale e che si inseriscono in aree già fortemente infrastrutturate;
- la scelta dei brownfields risulta ottimale nel coniugare esigenze economiche ed ecologiche dell'iniziativa;
- l'area in cui si vorrebbe realizzare la centrale di Flumeri, si inserisce in una delle due direttrici lungo le quali si localizzano le aree industriali esistenti: l'asse Castello del Lago – Grottaminarda – Flumeri;



Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio

- la realizzazione della centrale a ciclo combinato con alimentazione a gas nella valle dell'Ufita, da quanto affermato nello SIA, può essere considerata congruente con le indicazioni degli strumenti di programmazione e di pianificazione ai differenti livelli territoriali;
- sotto il profilo tecnologico il progetto appare in linea con quanto previsto dalla strategia energetica complessiva dell'Unione Europea, si inserisce in modo coerente nel quadro strategico delineato dalla programmazione economica nazionale, regionale e provinciale ed è conforme agli strumenti urbanistici comunali;

per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale:

- il progetto proposto prevede la realizzazione di una centrale, in ciclo combinato, costituita da una turbina a gas di ultima generazione ad elevato rendimento, relativa caldaia a recupero a tre livelli di pressione e risurriscaldatore, nonché da una turbina a vapore. L'impianto assume una configurazione caratterizzata da una condensazione del vapore ottenuta mediante condensatore ad aria;
- le caratteristiche principali della centrale sono:
 - potenza nominale netta di circa 353 MW elettrici (condizioni ISO);
 - efficienza netta pari a circa il 54,6%;
 - consumo di gas naturale di circa 65.300 Nm³/h (caldaia in puro recupero);
 - consumo di gas naturale di circa 80.300 Nm³/h (caldaia in postcombustione);
 - funzionamento previsto pari a circa 8000 ore/anno;
- in relazione alle particolari condizioni di sfruttamento attuali della risorsa idrica si è modificato il sistema di raffreddamento utilizzando tecnologie che abbattano i consumi a valori piuttosto bassi, tali da far dichiarare al proponente che potrà utilizzare uno dei tre pozzi già presenti nell'area di proprietà IRISBUS e che ha una concessione di prelievo per 19 l/s ai sensi della delibera di G.P. n. 369 del 3/3/93 senza, quindi, intaccare la potenzialità della falda.
- la centrale sarà realizzata all'interno dello stabilimento IRISBUS di Valle Ufita, precisamente su un'area attualmente interessata da manto erboso; analoghe caratteristiche si riscontrano nelle aree su cui saranno insediati i siti di cantiere;
- il terreno presente è di buona qualità e potrà quindi essere riutilizzato all'interno delle aree di cantiere per i rinterri, le opere a verde e la realizzazione di terrapieni rinverditi con specie arboree e arbustive;
- il proponente si impegna a realizzare un carotaggio preliminare finalizzato all'individuazione del limite inferiore dello strato da scoticare e ad accatastare il terreno vegetale di buona qualità. I mucchi derivanti dall'accumulo del materiale dovranno essere in seguito inerbiti per limitare l'erosione, le perdite per dilavamento e la diffusione di polvere nell'atmosfera. Laddove possibile si provvederà alla realizzazione delle opere a verde già in fase di cantiere, in modo da attivare quanto prima la rinaturalizzazione dell'area ed in particolare dei terrapieni. Sia il terreno di scotico sia quello di sbancamento dovranno essere stoccati all'interno del cantiere e saranno riutilizzati per le applicazioni citate;
- nell'area di cantiere saranno realizzate delle superfici dotate di appositi basamenti impermeabili in cui collocare i depositi di gasolio, idrocarburi, lubrificanti e sostanze infiammabili ed effettuare le manutenzioni e le riparazioni dei mezzi d'opera;
- le acque meteoriche che cadranno su queste superfici confluiranno in apposite vasche di accumulo dove avverrà la decantazione delle sostanze pesanti e la separazione per sospensione degli oli. I reflui depurati confluiranno nella fognatura dello stabilimento, mentre i fanghi residui saranno conferiti presso adeguati impianti esterni;

- non sarà necessario ampliare la struttura viaria in quanto l'accessibilità alle aree di cantiere è garantita dal sistema infrastrutturale esistente nei dintorni dello stabilimento IRISBUS;
- l'approvvigionamento in cantiere di ghiaia e calcestruzzo comporterà una influenza limitata sulla rete viaria locale quantificabile nel periodo di massima attività in un traffico medio di 10 automezzi pesanti al giorno con una punta di 3 automezzi/ora; il tempo stimato per la fornitura e il montaggio di apparecchiature è stato calcolato in 11 mesi;
- per quanto riguarda il traffico collegato al personale di cantiere, questo non si sommerà con quello dei mezzi in quanto quest'ultimo sarà programmato dal proponente prima e dopo l'orario di lavoro. Anche i trasporti eccezionali delle apparecchiature, seppur numericamente e temporalmente limitati, saranno opportunamente programmati dal proponente ed effettuati nelle ore di minima interferenza con il traffico locale;
- durante la fase di costruzione sono previsti i seguenti interventi di mitigazione: lavaggio dei pneumatici all'uscita delle aree di cantiere, asfaltatura della viabilità utilizzata dai mezzi d'opera, uso di spazzatrici e di sistemi di pulizia strade, inaffiamento mediante autobotti con sistema di diffusione a spruzzo delle aree coperte unicamente con materiali aridi stabilizzati, copertura dei mezzi con teli in momenti di particolare ventosità, limitazione della velocità dei mezzi (tale limitazione consente anche di rientrare nelle condizioni di minima emissione di rumore), schermatura mediante pannelli delle principali sorgenti fisse di polveri, costituzione di barriere arboreo-arbustive ad elevata densità fogliare a protezione di recettori sensibili;
- per quanto riguarda l'emissione di inquinanti da parte dei mezzi d'opera, gli impatti previsti hanno entità trascurabile e non determineranno variazioni apprezzabili della situazione esistente; il proponente si impegna comunque ad utilizzare mezzi d'opera dotati delle opportune tecnologie di limitazione alla fonte delle emissioni: su questi dovrà essere operato un costante controllo dell'efficienza di tali sistemi;
- per usi sanitari, durante la realizzazione delle opere, necessiteranno solo 32.000 litri al giorno, tale quantitativo verrà fornito mediante rete di distribuzione interna già realizzata per lo stabilimento esistente;
- il terreno proveniente dalle attività di scotico, dagli scavi di fondazione e di sbancamento, sarà interamente riutilizzato nell'ambito del cantiere senza dover prevedere la realizzazione di nuove discariche; al termine dei lavori il proponente si impegna a provvedere alla rimozione dei fabbricati, delle baracche e delle pavimentazioni, al dissodamento e al rimescolamento delle superfici interessate dalle installazioni di cantiere;
- in seguito alle operazioni di ricostituzione della stratigrafia dei suoli, queste aree saranno interessate da un intervento di sistemazione a verde realizzato attraverso la piantagione di specie arboreo-arbustive scelte conformemente alle caratteristiche ecologiche della zona e distribuite secondo un andamento naturaliforme;
- il proponente si è impegnato ad inserire la centrale in un'area di estensione pari al doppio di quella realmente occupata dai manufatti, realizzando una fascia arboreo-arbustiva distribuita su una superficie di più di 3 ettari;
- le operazioni di montaggio dei tralicci e tesatura dei conduttori per l'elettrodotto, nonché la realizzazione dell'elettrodotto interrato e del metanodotto richiederanno l'apertura di un'area di passaggio, denominata "fascia di lavoro", nelle aree occupate da vegetazione ripariale e colture arboree ciò comporterà il taglio delle piante e la rimozione delle ceppaie;
- il proponente dovrà ripristinare le aree una volta conclusi i lavori. In particolare l'attraversamento del fiume Ufita verrà realizzato per mezzo di scavo a cielo aperto. A termine lavori il proponente si è



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

impegnato a provvedere al riassetto dell'alveo fluviale ed alla protezione delle sponde attraverso opere di ingegneria naturalistica senza uso di gabbioni.

- per la realizzazione dell'elettrodotto interrato e del metanodotto, prima dell'apertura della fascia di lavoro sarà eseguito, ove necessario, l'accantonamento dello strato umico superficiale a margine della stessa per riutilizzarlo in fase di ripristino; l'accessibilità alla fascia di lavoro sarà normalmente assicurata dalla viabilità ordinaria;
- durante l'esecuzione dell'elettrodotto e del metanodotto, la viabilità subirà unicamente un aumento del traffico dovuto ai soli mezzi dei servizi logistici;
- a conclusione delle operazioni di rinterro si provvederà a ridistribuire sulla superficie il terreno vegetale accantonato ed a ripristinare i luoghi nelle condizioni ante operam;

In particolare relativamente agli aspetti progettuali della centrale:

- l'impiego di un ciclo combinato, gas-vapore, grazie al recupero di energia termica degli scarichi della turbina a gas (temperatura dei fumi al camino compresa fra 85°C e 110°C) consente di ottenere rendimenti complessivi elevati;
- l'impiego di gas naturale per l'alimentazione dei combustori della turbina a gas e dei bruciatori di postcombustione, grazie all'elevato rapporto idrogeno/carbonio rispetto ai convenzionali combustibili, consente una drastica riduzione di produzione di CO₂ (40% rispetto al carbone e 26% rispetto all'olio combustibile). Le emissioni di particolato sono trascurabili;
- grazie all'eccesso di aria con cui lavorano i combustori delle turbine a gas, quasi tutto il carbonio presente nel combustibile si ossida a CO₂ limitando fortemente la formazione di monossido di carbonio (CO). Le concentrazioni sono inferiori o uguali a 16 ppm riferiti al 15% vol di O₂ nei fumi secchi. I bruciatori della turbina a gas saranno del tipo DLN (Dry Low NOx), ovvero a bassa emissione di NOx. Tale tecnologia evita l'iniezione di acqua o vapore, mantenendo basso il livello di inquinanti azotati. Durante il funzionamento della turbina a gas ai carichi elevati, si riescono a mantenere concentrazioni di NOx nei gas di scarico inferiori o uguali a 25 ppm vol (riferiti al 15% vol di O₂ nei fumi secchi);
- sistema impianto demi: nell'ottica della riduzione dei consumi, è stato predisposto un sistema che consente di recuperare parte dell'acqua dei blow-down inviandola al serbatoio acqua grezza/antincendio;
- la centrale di Flumeri è composta dalle seguenti unità di processo: a) turbina a gas; b) caldaia a recupero di calore di tipo orizzontale a circolazione naturale con generazione di vapore a tre livelli di pressione (AP, MP e BP) e risurriscaldamento; c) turbina a vapore;
- la caldaia è in grado di funzionare in puro recupero di calore dei fumi di combustione della turbina a gas e con postcombustione;
- la turbina a gas fornisce una potenza elettrica, valutata ai morsetti dell'alternatore, di circa 250 MWe in condizioni ISO (T=15° C, p = 1,013 bar e RH = 60%) bruciando gas naturale e non avendo alcuna predisposizione per poter funzionare con combustibile secondario.
La turbina a vapore, del tipo a condensazione, è formata da tre corpi: turbina di alta, di media e di bassa pressione;
- l'acqua industriale necessaria alle esigenze dell'impianto viene inizialmente filtrata con filtro a sabbia per eliminare qualunque impurità ed inviata in una vasca di accumulo che funge anche da riserva per il sistema antincendio. Gli scarichi liquidi del blow-down di caldaia saranno recuperati ed inviati alla vasca acqua industriale/antincendio. Quelli non recuperabili saranno inviati ad un depuratore esterno;
- il sistema antincendio è principalmente costituito da: a) sistema di rilevamento ed allarme incendi con attivazione automatica degli impianti; b) vasca interrata di stoccaggio acqua grezza; c) stazione di pompaggio, con elettropompe principali, moto-pompa diesel di emergenza e pompa jockey; d) idranti

- esterni ed interni agli edifici, distribuiti nell'area di impianto in modo da consentire agli operatori di raggiungere le possibili aree di pericolo tramite le manichette appositamente posizionate; e) idranti interni agli edifici; f) sistemi antincendio mobili (estintori portatili o carrellati a schiuma e a polvere); g) sistema antincendio fissi ad acqua o schiuma, gas inerte;
- il sistema produzione aria compressa provvede a fornire aria compressa sia per i servizi di stabilimento che per la strumentazione di impianto ed è dimensionato per garantire il soddisfacimento del fabbisogno ordinario continuo e quello di picco dell'impianto. E' sostanzialmente costituito da due compressori a vite con una pressione alla mandata pari a 9 bar, due essiccatori e due serbatoi di accumulo;
 - il sistema di ventilazione e condizionamento è costituito da unità trattamento aria, provviste ciascuna di serranda regolante, un sistema di filtrazione, ventilatori di ricircolazione, una batteria di scambiatori di calore;
 - il sistema gas naturale assicura l'alimentazione del combustibile alle turbine a gas e ai bruciatori di postcombustione previo trattamento con filtrazione ed adeguamento della pressione e della temperatura alle esigenze delle relative utenze. La portata di gas naturale che alimenta la camera di combustione del turbogas è circa 65.300 Nm³/h. La pressione del gas, fornito dall'ente erogatore (SNAM), è circa 35-40 bar. La portata di gas naturale che alimenta i bruciatori di postcombustione è pari a circa 15.000 Nm³/h. La velocità del gas non supererà i 30 m/s, per evitare eccessiva rumorosità;
 - non vi è produzione di SO₂ né di particolato, mentre i valori delle concentrazioni di inquinanti al camino, riferiti ai fumi secchi con tenore di ossigeno del 15% in volume, in configurazione della caldaia in puro recupero e in postcombustione sono rispettivamente: Monossido di carbonio (CO) 20 mg/Nm³ in puro recupero, 27 mg/Nm³ in postcombustione; Ossidi di azoto (Nox) 50 mg/Nm³ in puro recupero e 49 mg/Nm³ in postcombustione;
 - allo scopo di ridurre le emissioni di inquinanti al suolo, i parametri fisici del camino (altezza e sezione della bocca di scarico) sono stati determinati in modo da scaricare i fumi ad una quota e ad una velocità tale da permettere un innalzamento del pennacchio sufficiente per un'efficace diluizione dei fumi nell'atmosfera; a ciò si aggiunge l'effetto della spinta ascensionale dovuta alla differenza di densità tra i fumi e l'aria circostante;
 - gli effluenti liquidi di centrale sono rappresentati dalle acque biologiche, oleose, di processo e meteoriche; ognuna di tali acque presenta una propria rete di raccolta;
 - la rete di fognatura nera è stata dimensionata tenendo conto della presenza giornaliera di 30 persone (distribuiti su tre turni), sarà direttamente collegata alla rete fognaria consortile. La rete fognaria di centrale sarà completa di pozzetti di ispezione;
 - la rete di fognatura bianca è stata dimensionata per poter raccogliere precipitazioni di 5 millimetri in un intervallo di 15 minuti di tempo. Lo smaltimento delle acque meteoriche, provenienti dalle coperture dei fabbricati, dai piazzali e dalla viabilità interna, sarà ottenuto con dorsali principali e reti secondarie. La rete fognaria sarà completa di pozzetti di ispezione;
 - la rete di raccolta delle acque oleose sarà composta da dorsali principali, reti secondarie e pozzetti di ispezione. Attraverso tale rete le acque confluiscono alla vasca acque oleose dove avviene la separazione dalla fase oleosa;
 - la rete di fognatura di processo raccoglie le acque di processo (blow - down dei corpi cilindrici delle caldaie, acque acide di lavaggio del turbocompressore, condensate acide della stazione di trattamento del gas naturale, scarichi del sistema di campionamento ed eluati dell'impianto di demineralizzazione) che confluiscono alla vasca cieca da dove sono evacuate verso un depuratore esterno. La portata media, da quanto dichiarato nelle integrazioni dello SIA, sarà di 0,2 mc/ora;
 - le acque meteoriche di prima pioggia e le acque oleose, dopo essere state opportunamente trattate, saranno inviate al fiume Ufita, mentre le acque nere saranno inviate al depuratore del Consorzio ASI;



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

- il sistema di disoleazione prevede una vasca di sedimentazione nella quale si depositano, per gravità, le sostanze pesanti. Di fronte all'ingresso del tubo di entrata è prevista una paratoia di calma in modo da ridurre la velocità dei liquidi affluenti e facilitare la sedimentazione per gravità delle sostanze pesanti. A valle della zona di calma l'acqua attraversa un filtro cosiddetto di "coalescenza". La funzione del filtro è quella di scindere ulteriormente le microparticelle che non si sono scisse dall'acqua. Il proponente garantisce di ottenere una quantità di idrocarburi all'uscita non superiore a 5 mg/l, come richiesto dalla normativa vigente;
- una volta disoleate le acque saranno inviate al fiume Ufita mediante una tubazione interrata lunga 500 metri circa. La portata di progetto delle acque meteoriche di centrale (80 m³/h) risulta compatibile con le portate di tale torrente. Al fine di evitare un'eventuale deviazione del corso d'acqua del torrente in presenza dello scarico, soprattutto, delle acque meteoriche della centrale si realizzerà una confluenza "ad angolo stretto";
- lo Studio di Impatto Ambientale analizza anche gli impatti legati al malfunzionamento dell'impianto con riferimento all'impatto di routine e con l'analisi dell'impatto potenziale che si avrebbe in caso di malfunzionamento del sistema (incidente). L'indagine è stata effettuata con riferimento a tutte le installazioni (impianti, stoccaggi, pipeline) presenti sul sito;
- gli impatti sull'ambiente circostante che potrebbero produrre gli incidenti previsti risultano, a conclusione dell'analisi di rischio per l'impianto in progetto nel sito di Flumeri-Valle Ufita, del tutto rientranti nei limiti di accettabilità;
- i casi più gravosi analizzati, relativi al verificarsi di un jet fire all'interno dell'area di impianto e di un UVCE in corrispondenza del vicino stabilimento IRISBUS ITALIA, presentano bassissima probabilità di accadimento e, sebbene il danno sia stato calcolato secondo ipotesi estremamente conservative, sono risultati del tutto accettabili;

relativamente all'elettrodotto:

- il progetto del collegamento è stato cautelativamente sviluppato ponendo come limiti di attenzione ed obiettivo di qualità 0,5 e 0,2 µT. Ciò comporta, nel caso di un elettrodotto aereo con caratteristiche analoghe a quelle degli elettrodotti esistenti nella rete di trasmissione nazionale a 380 kV il rispetto di una distanza di circa 140 metri dai ricettori sensibili ponendo come riferimento l'asse della linea, mentre tale distanza si riduce a 20 metri per l'elettrodotto interrato;
- nel caso in esame si è riscontrata, nella prima parte del tracciato, la difficoltà di individuare una fascia di 140 metri per lato, rispetto all'asse dell'elettrodotto, che non interferisse con puntuali ricettori sensibili ed è stata quindi preferita la soluzione in cavo interrato. Nella seconda parte del tracciato, fino all'allaccio alla rete di trasmissione nazionale, è risultato invece possibile individuare una fascia di tale ampiezza e pertanto è stato previsto l'elettrodotto aereo in affiancamento alla linea elettrica esistente a 150 kV;
- nel SIA sono stati presi in considerazione altre tre soluzioni di tracciato oltre a quella prescelta, quest'ultime sono state scartate sia in relazione alla difficoltà di trovare un corridoio adatto, sia per il maggiore impatto ambientale che avrebbero comportato;
- il tracciato dell'elettrodotto non interferisce con aree ad interesse archeologico e con zone ad alto rischio di frane, la zona interessata è di tipo collinare prettamente adibita a pascoli ed attività agricole;
- il montaggio ed il mantenimento di un elettrodotto sui fondi altrui, lasciate inalterate le possibilità di sfruttamento agricolo e pastorale degli stessi, ne limita la edificabilità nell'ambito di una fascia di asservimento a cavallo dell'elettrodotto (servitù non edificandi) di almeno 140 metri da entrambi i lati, mentre per la parte interrata è di almeno 20 metri da entrambi i lati;



- le opere di ripristino previste dallo SIA sono di tipo morfologico, idraulico e vegetazionale dei soprassuoli forestali e agricoli. Questi comprendono tutte le opere necessarie a ristabilire le originarie destinazioni d'uso. Nelle aree agricole essi avranno come finalità il riportare i terreni alla medesima capacità d'uso e fertilità agronomica presenti prima dell'esecuzione dei lavori, mentre nelle aree ripariali e forestali, con vegetazione naturale e seminaturale, i ripristini avranno la funzione di innescare i processi dinamici che consentiranno di raggiungere, nel modo più rapido e seguendo gli stadi evolutivi naturali, la struttura e la composizione delle fitocenosi originarie. Nei prati e pascoli il ripristino avviene mediante la ricollocazione dello strato superficiale di terreno precedentemente accantonato, l'inerbimento e la messa a dimora di alberi ed arbusti. Al termine dei lavori la fascia di lavoro sarà interamente ripristinata;
- gli interventi di ripristino sono progettati sempre secondo tecniche di ingegneria naturalistica ed in relazione alle diverse caratteristiche morfologiche, vegetazionali e di uso del suolo incontrate lungo il tracciato, al fine di riportare, per quanto possibile e nel tempo necessario alla crescita delle specie, gli ecosistemi nella situazione preesistente ai lavori. In tal modo concorrono sostanzialmente alla mitigazione degli impatti indotti dalla realizzazione dell'opera sull'ambiente;

relativamente al metanodotto:

- il metanodotto ripercorre per un lungo tratto un corridoio tecnologico già esistente sul territorio e si pone in stretto parallelismo ad una tubazione esistente, ciò permette di usufruire, in tutto o in parte, dei varchi già costruiti nell'ambiente e sfruttare le servitù già costituite, evitando di gravare ulteriormente sul territorio e sulle proprietà private;
- la parte restante del nuovo gasdotto è stata definita ricercando nell'ambito della linea di percorrenza più breve, la soluzione in grado di interferire il meno possibile con il sistema irriguo e con le proprietà dei fondi attraversati;
- nella zona pianeggiante la continuità del paesaggio è interrotta solo da filari arborei ed arbustivi che a volte delimitano i coltivi, le strade e i fossi, mentre nella più estesa porzione collinare del territorio interessato si evidenziano tratti boscati e rari impianti arborei di apprezzabile estensione;
- la costruzione ed il mantenimento di un metanodotto sui fondi altrui, lasciate inalterate le possibilità di sfruttamento agricolo degli stessi, limita la fabbricazione nell'ambito di una fascia di asservimento a cavallo della condotta (servitù non *aedificandi*) di 19,5 m + 19,5 m;
- nello SIA gli interventi proposti sono sostanzialmente di due tipologie: ripristini morfologici e idraulici e ripristini vegetazionali. Nella prima categoria di opere sono comprese le opere di regimazione delle acque superficiali, le opere di sostegno e consolidamento, nonché le opere di regimazione idraulica. La seconda categoria di opere è relativa ai ripristini vegetazionali e comprende i ripristini delle aree agricole, dei prati e dei pascoli per i quali gli interventi sono volti alla restituzione della stessa morfologia e fertilità presente prima dei lavori, i ripristini delle aree caratterizzate da vegetazione naturale sono finalizzate a ripristinare la preesistente copertura vegetale e ricostruire gli equilibri naturali, nonché la vegetazione ripariale.
Entrambe le tipologie di opere devono essere realizzate secondo i criteri dell'ingegneria naturalistica senza uso di gabbioni;

per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale:

Componente Ambiente idrico:

- sono presenti due falde principali, una superficiale ed una profonda;



Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio

- le circolazioni idriche sono testimoniate dalla presenza di pozzi disseminati in tutta l'area che mostrano livelli piezometrici intorno alla decina di metri dal piano campagna; sono state inoltre localizzate anche alcune emergenze sorgive;
- lo sfruttamento della falda è al limite della sua potenzialità in quanto tra il volume totale d'acqua in uscita dall'acquifero e l'alimentazione totale dello stesso vi è un deficit pari a 0,3 milioni di m³/anno;
- per questo motivo, in fase di istruttoria, il proponente ha modificato il sistema di raffreddamento al fine di evitare ulteriori prelievi non sopportabili dalla falda;
- in fase di costruzione, con le opere e gli accorgimenti indicati nello SIA, non sono previsti gravi alterazioni nelle caratteristiche idrologiche dei corpi idrici superficiali e sotterranei; in fase di esercizio gli effetti maggiori derivano dall'aumento di portata e di temperatura derivante dallo scarico delle acque nei corpi idrici superficiali ad una temperatura che può arrivare ai 30°;
- al fine di ridurre tale impatto lo SIA propone di fare sostare in appositi canali e vasche di raffreddamento le acque a temperatura elevata prima di avviarle al circuito di scarico;
- con le modifiche apportate e con gli accorgimenti previsti dallo SIA e dalle integrazioni non sono ipotizzabili impatti di rilievo su tale componente.

Componente suolo e sottosuolo:

- risultano essere presenti due falde, una superficiale ed una profonda;
- il Piano straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio più alto redatto dall'Autorità di Bacino dei Fiumi Liri - Garigliano e Volturno individua, per l'area in esame, due tratti di letto di torrente dove si riscontra una accentuata erosione in alveo;
- l'area della centrale, l'elettrodotto ed il metanodotto, nonché lo scarico delle acque da parte della centrale non interferiscono con le situazioni a rischio segnalate dal suddetto piano;
- il tipo di installazione industriale prevista non comporta effetti sull'ambiente geologico tenuto conto che la realizzazione avviene all'interno di un'area già destinata ad attività industriali, non si ha occupazione di nuovo suolo, né interferenza con la morfologia in quanto l'area della centrale è pianeggiante, né siamo in presenza di terreni che possono dar luogo a instabilità o cedimenti tali che non siano opportunamente risolvibili con i comuni accorgimenti progettuali, anche tenendo conto che Flumeri è classificata con grado di sismicità =12;
- da quanto si desume dalla lettura della cartografia tecnica allegata allo SIA ed alle integrazioni richieste, i tracciati dell'elettrodotto e del metanodotto sono stati studiati in maniera da evitare l'interessamento diretto di aree in frana.

Componente vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi:

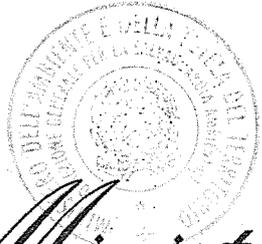
- le componenti più interessanti del paesaggio sono rappresentate solo dalla fascia di vegetazione ripariale che costeggia il Fiume Ufita e dai consorzi forestali con dominanza di Farnetto (*Quercus frainetto*) che vegetano in collina. Tali formazioni sono inserite in un contesto vegetazionale che ha subito sensibili alterazioni antropiche ed è contraddistinto da una componente floristica piuttosto impoverita;
- la fauna risente molto delle modificazioni del territorio e dell'alterazione dei soprassuoli, modificati dalle nuove tecniche agricole e dagli insediamenti industriali;
- il popolamento ittico presente nel medio corso dell'Ufita è relativamente contenuto in numero di specie, non presenta un rilevante interesse per la pesca e non vengono segnalati taxa a priorità di conservazione e/o endemici;

Componente Paesaggio:

- il sito si inserisce in un ambito industriale fortemente antropizzato ed infrastrutturato con scarse valenze di carattere paesaggistico;
- il paesaggio collinare attraversato dall'elettrodotto e dal metanodotto è costituito da un mosaico di colture, pascoli, siepi e alcuni resti di boschi di querce (*Q. frainetto*) e quindi necessita di accurata collocazione delle infrastrutture onde evitare interferenze. Il tracciato iniziale del metanodotto a partire dalla centrale: a) attraversa il F. Ufita nei pressi del ponte in un tratto con vegetazione riparia di una certa dimensione; b) attraversa in diagonale scompaginando l'assetto dei campi; c) attraversa ulteriormente un tributario dell'Ufita; d) sfiora il siepone relitto a querce d'alto fusto da considerarsi vegetazione relittuale di pregio;
- l'agricoltura e le attività silvo-pastorali restano in assoluto prevalenti, con una forte componente di integrazione dei vari tipi di colture, in dipendenza dall'esposizione e dall'altitudine; sul paesaggio della valle si sovrappongono l'industria e le infrastrutture di trasporto.

Componente Atmosfera:

- l'area in studio presenta pochi centri abitati, il maggiore dei quali è costituito dalla cittadina di Ariano Irpino, posta però a circa 10 km di distanza dall'impianto in progetto. Il comune più vicino è Flumeri, posto a meno di 3 km dall'impianto. La maggior parte del territorio è occupato da suolo agricolo, su cui sorgono piccoli nuclei abitativi e numerose case sparse.
- per determinare lo stato preesistente, relativamente alla qualità dell'aria, nello studio presentato sono stati considerati dei valori di fondo tipici di aree con bassa intensità abitativa e livello di industrializzazione medio-basso, in fase di istruttoria si è chiesto al proponente di eseguire una campagna di rilevazioni in situ a conferma delle ipotesi fatte;
- dalla campagna di rilevazioni in situ i valori registrati sono risultati inferiori a quelli presi a base delle simulazioni dallo SIA, fotografando una situazione migliore $0,3 \text{ mg/m}^3$ (valore medio) - $1,1 \text{ mg/m}^3$ (valore di picco) per il monossido di carbonio e $6,5 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ (valore medio) - $88 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ (valore di picco) per il biossido di azoto;
- dalla caratterizzazione meteorologica emerge che, sulla base delle frequenze annuali di provenienza dei venti, le zone più esposte al fenomeno di ricaduta degli inquinanti sono il settore E-NE e O-SO in primo luogo e, secondariamente, S-SE. Le porzioni di territorio incluse nei suddetti settori presentano una sensibilità medio-bassa, salvo quella posta a NE della centrale, in cui si collocano i centri abitati di Flumeri e San Sossio Baronia, caratterizzati da sensibilità alta e molto alta (in corrispondenza dei ricettori puntuali) e a SO, in cui si trova il comune di Fontanarosa a cui viene attribuita sensibilità alta e media;
- relativamente all'altitudine a disperdere gli inquinanti si evidenzia la assoluta prevalenza della classe di stabilità D, presente in più del 60% delle osservazioni con situazioni di copertura nuvolosa o vento forte. Pertanto, risulta maggiormente frequente una condizione per la quale i fenomeni di trasporto prevalgono su quelli diffusivi: l'abbattimento al suolo degli inquinanti avviene a grandi distanze dalla sorgente, dando luogo a concentrazioni molto basse;
- in fase di costruzione non sono previsti impatti considerevoli, infatti la principale alterazione indotta sulla qualità dell'aria riguarda l'aumento della concentrazione di polveri che ha però, una limitata estensione, sia dal punto di vista spaziale, sia temporale;
- un impatto di minore importanza quali-quantitativa è quello dovuto alle immissioni di inquinanti da parte dei motori dei mezzi di cantiere. In questo caso la gamma degli inquinanti emesse è più vasta e comprende, oltre alle polveri, tutti i tipici inquinanti dei prodotti di combustione: ossidi di carbonio (CO), ossidi di azoto (NOx), ossidi di zolfo (SOx) e idrocarburi incombusti (HCT). Occorre comunque



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

- rilevare che il proponente si impegna ad utilizzare mezzi equipaggiati di efficaci sistemi di abbattimento delle emissioni gassose, richiesti dalle normative per la tutela della salute dei lavoratori;
- in fase di esercizio i fumi – la cui portata emissiva è di 476 Nm³/s - sono caratterizzati dalla presenza di sostanze inquinanti - monossido di carbonio e ossidi di azoto - che, in virtù della loro concentrazione, rendono necessaria una simulazione del fenomeno di dispersione in atmosfera, ai fini della stima delle concentrazioni al suolo che ne derivano;
 - il quantitativo di inquinanti emessi in atmosfera è mostrato nelle tabelle:

Inquinanti emessi in atmosfera dalla centrale

Inquinante	Portata emessa (kg/h)	Concentrazione nei fumi
Monossido di carbonio (CO)	34.2	20 mg/Nm ³
Ossidi di azoto (NOx)	85.6	50 mg/Nm ³

Inquinanti emessi in atmosfera con l'utilizzo della post-combustione

Inquinante	Portata emessa (kg/h)	Concentrazione nei fumi
Monossido di carbonio (CO)	47.2	27 mg/Nm ³
Ossidi di azoto (NOx)	85.6	49 mg/Nm ³

- i fumi vengono convogliati nel camino di scarico, munito di silenziatore, le cui principali caratteristiche sono indicate nel seguito:
 - altezza dal p.c.: 50 m;
 - diametro interno: 6.2 m;
 - velocità allo scarico: 25 m/s;
 - direzione flusso: verticale;
 - temperatura fumi allo scarico: 100 ÷ 105 °C.
- da quanto desumibile dalla lettura dello SIA non esistono edifici o altri ostacoli in grado di interferire con la diffusione degli inquinanti;
- per la stima delle concentrazioni di inquinanti al suolo per terreno piano è stato utilizzato il modello VIM (Valutazione dell'Impatto da Multisorgenti, per la parte collinare si è invece scelto il COMPLEX I; tutte le simulazioni sono state condotte sia in assenza che in presenza di post-combustione;
- analizzando i risultati ottenuti si osserva quanto segue:

Modello VIM

Relativamente agli NOx:

- la massima concentrazione al suolo, calcolata in corrispondenza della combinazione *classe di stabilità A - primavera*, è pari a 18.7 µg/m³ e risulta uguale sia in presenza che in assenza di post combustione. Sulla base della frequenza stagionale della suddetta classe, essa rappresenta in primavera il 3.2% dei casi, mentre su base annuale costituisce il 3.3% dei casi;
- le massime concentrazioni ottenute in corrispondenza delle classi di stabilità maggiormente frequenti durante l'anno, D (61.8%) e F+G (10.5%), sono pari rispettivamente a 5.4 µg/m³ e 0.51 µg/m³ senza post combustione, e a 5.31 µg/m³ e 0.49 µg/m³ con la post combustione. Da questi risultati si vede che

AR

la condizione prevalente è tale per cui i valori di concentrazione stimati non alterano in maniera significativa la qualità dell'aria nelle aree soggette a ricaduta;

- tutti i risultati, anche trascurando le osservazioni premesse, sono notevolmente inferiori ai limiti imposti dalla normativa: considerando a titolo cautelativo la massima concentrazione riscontrata, essa risulta circa 10 volte inferiore rispetto al livello di attenzione (media oraria pari a $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ed al valore limite (98° percentile delle concentrazioni medie di 1 ora di tutto l'anno = $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$);

Relativamente al CO:

- la massima concentrazione al suolo è pari a $7.48 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in assenza di post combustione e a $10.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ con post combustione, calcolata in corrispondenza della combinazione *classe di stabilità A - primavera*. Sulla base della frequenza stagionale della suddetta classe, essa rappresenta in primavera il 3.2% dei casi, mentre su base annuale costituisce il 3.3% dei casi;
- le massime concentrazioni ottenute in corrispondenza delle classi di stabilità maggiormente frequenti durante l'anno, D (61.8%) e F+G (10.5%), sono pari rispettivamente a $2.16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e $0.20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in assenza di post combustione e a $2.92 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e $0.27 \mu\text{g}/\text{m}^3$ con l'utilizzo della post combustione. Nella maggior parte dei casi quindi i valori di concentrazione non sono tali da mutare in modo significativo la qualità dell'aria nelle aree interessate dal fenomeno;
- tutti i risultati sono notevolmente inferiori ai limiti imposti dalla normativa: considerando a titolo cautelativo la massima concentrazione riscontrata, essa risulta inferiore di circa 3 ordini di grandezza rispetto al livello di attenzione ($15 \text{mg}/\text{m}^3$) e al valore limite, considerato sia come media oraria ($40 \text{mg}/\text{m}^3$), sia come media di 8 ore ($10 \text{mg}/\text{m}^3$);

Modello COMPLEX 1

- relativamente agli NOx, il valore del massimo è di $28.02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per la combustione normale e $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per la post combustione (punto 9 direzione ENE, 2.1 km dalla sorgente, 550 m slm, 177 m al di sopra del camino) valore abbondantemente al di sotto del livello di attenzione per gli NO₂ ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Sommando tale valore al fondo ambientale per gli NO₂ (pari a $23.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$) si rimarrebbe comunque ben al di sotto del valore di attenzione ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) imposto dalla normativa, superando di poco i $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- per il monossido di carbonio il massimo - relativo alla fase di post combustione - è registrato nel punto 9 della direzione Est-Nord-Est ($15.41 \mu\text{g}/\text{m}^3$), il che evidenzia che si tratta comunque di un punto critico ai fini dell'impatto dei fumi con il rilievo, tra quelle indagate, per quanto riguarda i parametri di cui si è parlato sopra, cioè si tratta di un incrocio tra valori di quota e distanza dalla sorgente che porta, nelle varie condizioni di classe di stabilità e velocità del vento, alla peggiore situazione tra tutte quelle possibili. Per l'assenza di post combustione il massimo, localizzato nello stesso punto, è pari a $11.21 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Dal confronto con il livello di attenzione imposto dalla legge per il monossido di carbonio, pari a $15 \text{mg}/\text{m}^3$, si può osservare che, rispetto ad esso, i valori massimi ottenuti con la modellazione risultano inferiori di tre ordini di grandezza;

- è stato richiesto al proponente di effettuare analisi di dispersione di inquinanti in atmosfera utilizzando algoritmi che consentissero di valutare in modo conservativo l'effetto della quota del ricettore sulla concentrazione di ricaduta degli ossidi di azoto. Il proponente ha quindi utilizzato il codice ISC3 nella configurazione per orografie complesse. In tale configurazione, il modello seleziona automaticamente l'algoritmo che fornisce il valore di concentrazione di ricaduta maggiore, a seconda che l'altezza del recettore sia inferiore all'altezza del camino, superiore all'altezza del camino ma inferiore all'altezza del pennacchio, oppure superiore all'altezza del pennacchio;
- i valori ottenuti per i recettori localizzati in quota (altezze superiori a 500 m) sono risultati significativamente superiori a quelli ottenuti con le precedenti simulazioni, ma pur sempre entro i limiti



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

previsti dalla normativa in vigore. Va ricordato che le simulazioni sono state effettuate con l'ipotesi conservativa che tutti gli ossidi di azoto emessi dal camino fossero emessi come NO₂;

- relativamente all'immissione di energia termica nell'aria, dovuta alla portata dei fumi effluenti dal camino ad una temperatura prossima ai 100°C, le correnti ascensionali potenzialmente conseguenti non sono tali - per ambito di influenza - da minare la sicurezza dei velivoli sorvolanti l'area dell'impianto;
- il proponente si impegna a realizzare un sistema integrato di monitoraggio, volto alla verifica tanto dei valori di qualità dell'aria al suolo quanto dei parametri emissivi del camino.

In particolare l'impianto sarà dotato di un sistema di monitoraggio in continuo ed automatico dei fumi emessi dall'impianto per la misura di Ossidi di azoto, Monossido di carbonio, Ossigeno, Contenuto d'acqua nei fumi, Temperatura, Velocità. In centrale sarà inoltre installata strumentazione meteo (sensori di temperatura, radiazione solare, umidità, velocità e direzione del vento);

- in questa maniera le autorità competenti cui sarà affidata la gestione della rete potranno mettere in atto tempestivamente eventuali adeguate contromisure previste dalla legislazione vigente;
- i criteri per la scelta della localizzazione delle stazioni di misura, da concordare con l'ARPA, dovranno tenere conto dei punti più critici selezionati dalle simulazioni. I dati di monitoraggio così ottenuti costituiranno un'importante riscontro delle previsioni effettuate in sede di SIA. Se si avrà cura di installare le stazioni di misura contestualmente all'apertura dei cantieri, quando l'impianto inizierà l'esercizio, sarà disponibile una serie storica sufficientemente ampia, tale da garantire una precisa quantificazione degli impatti reali;

Componente rumore

- la documentazione dello stato acustico attuale è supportata da una campagna di rilievi fonometrici ai sensi del D.M. Ambiente 16/3/98; le ipotesi di impatto acustico, in fase di esercizio, si basano sul layout impiantistico, le potenze sonore delle principali apparecchiature ed il ciclo di funzionamento della centrale indicati dal progettista dell'opera;
- l'area circostante il perimetro dello stabilimento risulta scarsamente popolata e prevalgono isolati edifici di civile abitazione, in genere di due piani, inseriti all'interno di aree agricole o lungo la Strada Provinciale n. 235, mentre a Nord-Ovest e ad Est dello stabilimento vi sono delle attività produttive di medie dimensioni;
- le sorgenti sonore principali dell'area sono oggi costituite dal traffico lungo la strada provinciale, dalla viabilità locale e dall'agglomerato industriale nella valle;
- il Comune non si è ancora dotato di zonizzazione acustica, in ottemperanza alla Legge n. 447/95. Per la verifica di compatibilità della rumorosità della futura centrale a ciclo combinato, in via cautelativa, i redattori dello SIA hanno proceduto ad effettuare un'ipotesi di zonizzazione acustica tenendo conto che le aree circostanti lo stabilimento sono sede di ricettori residenziali, poiché trattasi di "aree rurali". Ai sensi del D.P.C.M. 14/11/97 sono state classificate in classe III;
- i relativi limiti di immissione ed emissione sono, quindi:

Ricettori in classe III	Valore limite di immissione:	60 dB(A) L _{Aeq6+22h} / 50 dB(A) L _{Aeq22+6h}
	Valore limite di emissione:	55 dB(A) L _{Aeq6+22h} / 45 dB(A) L _{Aeq22+6h}
- i rilievi sono stati effettuati il 31/01/2001 da personale tecnico competente in acustica ambientale ai sensi della Legge n. 447/95. Sono stati selezionati 3 punti di verifica presso i quali è stata effettuata una caratterizzazione acustica con tecnica di campionamento. La metodica applicata, consiste nel campionamento per la durata di 10', scelti nell'ambito di alcune ore del tempo di riferimento, limitatamente ad un solo giorno. E' stato eseguito un rilevamento della durata di 10' ripetuto in 2 periodi di osservazione orari durante il periodo diurno ed in 2 periodi di osservazione orari durante il periodo notturno;

Le tre postazioni selezionate sono le seguenti:

- P1) Edificio civile abitazione, Via Ossimino
- P2) Edificio civile abitazione, Via Ossimino
- P3) Edificio civile abitazione, Via Tierzi

- la postazione P1 documenta un livello equivalente diurno di 39-44 dB(A) e notturno di 36-37 dB(A). Il livello sonoro di fondo (L_{90}) è di 34-38 dB(A) il giorno e di 30-33 dB(A) la notte.
- La postazione P2 documenta un livello equivalente diurno di 40-41 dB(A) e notturno di 33-34 dB(A). Il livello sonoro di fondo (L_{90}), è di 33-35 dB(A) il giorno e di 28-30 dB(A) la notte.
- La postazione P3 documenta un livello equivalente diurno di circa 52 dB(A) e notturno di 37-38 dB(A). Il livello sonoro di fondo (L_{90}), è di 45-47 dB(A) il giorno e di 30-33 dB(A) la notte.
- In nessuna postazione si registrano componenti tonali e/o impulsive;
- dai dati forniti dallo SIA si evince che i livelli sonori previsti, indotti dall'attività di cantiere, sono trascurabili e rispettosi dei limiti dettati dalle norme in vigore;
- l'impatto acustico legato all'attività della centrale a ciclo combinato è sostanzialmente riconducibile all'impatto dell'incremento di traffico veicolare e all'impatto delle opere impiantistiche;
- la valutazione dell'impatto acustico della centrale durante la normale attività produttiva è stata eseguita tramite simulazione matematica condotta con l'ausilio del codice previsionale MITHRA v. 4.01. La geometria dell'area di studio è stata impostata realizzando un file Autocad in 3D sulla base della planimetria di inquadramento dell'area stessa;
- in tutti i punti ricettori i limiti assoluti di emissione e di immissione ed i limiti differenziali sono sempre rispettati;

Risultati e verifiche con i limiti di legge (D.P.C.M 14/11/97)

Punto	T_{RIF}	Attuale		Emissione		Immissione		Differenziale	
		Zon.	L_{Iao}	LE	VLE	Lipo	VLI	LD	VLD
P1	6÷22h	III	39	32	55	40	60	1	5
	22÷6h	III	36	32	45	38	50	2	3
P2	6÷22h	III	40	31	55	41	60	1	5
	22÷6h	III	33	31	45	36	50	3	3
P3	6÷22h	III	52	37	55	52	60	0	5
	22÷6h	III	37	37	45	40	50	3	3

T_{RIF} = Periodo di riferimento
 Zon. = Classe di destinazione d'uso del territorio ai sensi del D.P.C.M. 14/11/97
 L_{Iao} = Livello sonoro di immissione ante operam in dB L_{Aeq}
 LE = Livello sonoro emissione centrale in dB L_{Aeq}
 VLE = Valore limite di emissione in dB L_{Aeq}
 Lipo = Livello sonoro di immissione post operam in dB L_{Aeq}
 VLI = Valore limite di immissione in dB L_{Aeq}
 LD = Livello differenziale
 VLD = Valore limite differenziale

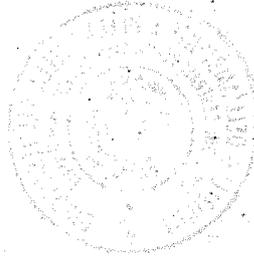
- risulta opportuno assumere come riferimento i limiti dei valori di qualità ai sensi del DPCM 14/11/97;



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

- per abbattere le emissioni sonore si sono previste alcune opere di contenimento del rumore ed in particolare:
 - il gruppo turbogas è racchiuso all'interno di una cabina fonoisolante-fonoassorbente che consente di limitare la rumorosità all'esterno a valori prossimi a 85 dB(A). Il cabinato è dotato dei necessari silenziatori ad assorbimento per la circolazione dell'aria di ricambio e raffreddamento. Intorno al cabinato viene poi realizzato un fabbricato, anch'esso fonoisolante-fonoassorbente, in grado di ridurre la rumorosità al valore limite stabilito. La costituzione del fabbricato è tale da assicurare nella sua globalità il necessario isolamento. In particolare le pareti, il tetto e tutti i serramenti sono del tipo ad elevato potere fonoisolante (sono previsti doppi serramenti con vetri stratificati e portoni ad elevata impedenza acustica); tutte le aperture di aerazione sono dotate di silenziatori a setti fonoassorbenti, che ottemperano alle richieste di ventilazione secondo le norme di legge;
 - il turbogas è dotato di silenziatore sul circuito di aspirazione aria; tale silenziatore è del tipo ad assorbimento ed elevata perdita di inserzione acustica; in abbinamento con il sistema di filtrazione dell'aria in ingresso al turbogas consente di limitare l'emissione sonora entro i valori prestabiliti;
 - il turbogas è dotato di silenziatore sul circuito di scarico dei fumi; in tal caso il silenziatore è assoggettato a gravose condizioni di temperatura e aggressione chimica. Il silenziatore possiede pertanto, oltre alle caratteristiche acustiche necessarie, una buona resistenza meccanica e resistenza alla corrosione;
 - la turbina a vapore è anch'essa acusticamente attrezzata come il turbogas, ubicata all'interno di un cabinato fonoisolante-fonoassorbente dotato di opportuni silenziatori ad assorbimento per la necessaria ventilazione;
 - i gruppi di pompaggio di elevata potenza sono racchiusi all'interno di specifici fabbricati dotati di serramenti di buon isolamento acustico e di silenziatori a setti fonoassorbenti per la circolazione dell'aria di lavaggio e raffreddamento;
 - i gruppi di pompaggio di potenza ridotta posti all'esterno sono dotati di schermi o barriere antirumore;
 - il locale compressori aria strumenti e servizi ed il locale impianto acqua demineralizzata sono insonorizzati e dotati dei necessari serramenti e silenziatori per la ventilazione;
 - l'edificio cabina riduzione metano è insonorizzata e dotata di un complesso sistema di silenziatori a setti fonoassorbenti in grado di assicurare il fonoisolamento desiderato e il rispetto della normativa in materia di esplosione e antincendio;
 - il generatore di vapore a recupero viene racchiuso all'interno di un fabbricato in grado di assicurare il rispetto delle emissioni sonore; il raccordo di collegamento con lo scarico del turbogas è dotato di una coibentazione acustica di rinforzo a quella prevista per l'isolamento termico;
 - il condensatore ad aria ed il raffreddamento a circuito chiuso sono progettati per ridurre il più possibile l'emissione sonora alla fonte; l'emissione residua viene poi controllata da apposite predisposizioni insonorizzanti che ottemperano alle emissioni sonore imposte compatibilmente con il mantenimento delle prestazioni funzionali; in particolare sono previste schermature fonoassorbenti e silenziatori a setti dimensionati anche in funzione delle perdite di carico sostenibili dalle macchine per la movimentazione dell'aria;
 - altre eventuali sorgenti sonore, di potenza limitata, che potenzialmente possono influire sull'emissione globale della centrale, sono dotate di cabine o di schermi antirumore;
 - dune e barriere antirumore;
- il progetto esecutivo delle opere di insonorizzazione prenderà in esame tutte le singole sorgenti sonore e in base alle potenze acustiche espresse in bande di frequenza stabilirà i requisiti esatti ai quali gli interventi di insonorizzazione dovranno rispondere; tali requisiti integrati di una specifica tecnica di

A handwritten signature or set of initials, possibly 'AR', written in dark ink at the bottom left of the page.



dettaglio costituiranno la documentazione di appalto sulla base della quale sarà stipulato il contratto di fornitura con i costruttori;

- le previsioni di impatto acustico, in fase di realizzazione ed in fase di esercizio della centrale, denunciano sostanzialmente una situazione di rispetto dei limiti indicati dalle norme in vigore risulta comunque opportuno, per entrambe le fasi, una serie di monitoraggi volti ad un controllo puntuale del clima ambientale che si verrà a stabilire;
- le vibrazioni trasmesse agli operatori dal macchinario in genere sono tali da non causare stati di disagio, poiché nei posti di passaggio del personale l'intensità di vibrazione delle singole componenti di macchinario non supera i livelli del limite di esposizione a comfort ridotto (divisione dei valori indicati di accelerazione per 3,15 pari a -10 dB);
- viene impedita, o ridotta ad entità tollerabile, la trasmissione delle vibrazioni montando i macchinari su apposite sospensioni elastiche in modo da evitare vibrazioni indotte nelle strutture di appoggio e nel terreno; dove necessario si ricorre al disaccoppiamento mediante giunti elastici delle tubazioni sia tra loro che dai macchinari.

In particolare sono adottati accorgimenti perché il sistema macchina - struttura di sostegno non interagisca dinamicamente con il terreno di fondazione, le strutture edili dell'edificio, ecc;

- gli accorgimenti adottati escludono qualsiasi tipo di disagio da vibrazioni presso i ricettori esterni alla centrale. A centrale ultimata, ed in fase di avviamento, è prevista, in via del tutto cautelativa, una campagna di monitoraggio delle vibrazioni sia in ambiente interno alla centrale presso i gruppi potenzialmente indiziati di emissione sia in ambiente esterno presso il ricettore più esposto;

Componente salute pubblica

- le previsioni d'impatto definitivo, anche in considerazione delle tecnologie adottate e delle opere di mitigazione previste, non solo indicano il rispetto dei limiti normativi imposti, ma consentono anche di ipotizzare un trascurabile incremento della rumorosità ambientale al perimetro dell'area interessata dall'impianto di generazione;
- le radiazioni elettromagnetiche avranno origine solo nella fase d'attività della centrale e le previsioni dell'impatto definitivo risultano limitate e tali da non provocare effetti negativi sulla salute delle persone, in relazione alla notevole distanza dei conduttori dai potenziali ricettori, come previsto dalla legge.
- le emissioni atmosferiche più significative avverranno durante la fase di gestione della centrale elettrica e avranno origine ai camini, la tipologia dell'impianto e del combustibile utilizzato consentono di evidenziare la formazione dei seguenti inquinanti principali: NO_x e CO;
- le tecnologie di processo adottate portano comunque ad una minimizzazione degli impatti di progetto mediante il rispetto dei limiti imposti sulle emissioni;
- si può ragionevolmente affermare che, stante la situazione ambientale esistente, la realizzazione della centrale in località Flumeri, così come da progetto predisposto e con le opere di mitigazione previste dallo SIA, non comporta un peggioramento delle caratteristiche ambientali tale da influire negativamente, in maniera sia diretta sia indiretta, sullo stato di salute umana nella zona;
- il proponente si è impegnato a realizzare oltre le opere a verde all'interno del recinto della centrale per un'estensione di oltre 3 ha, anche altre opere a verde a titolo di compensazione per rinverdire un'area che il Comune di Flumeri indicherà di estensione almeno di 4,5 ha;

VISTI i seguenti pareri pervenuti ai sensi dell'Allegato IV al DPCM 27.12.1988, di cui si riportano in sintesi le conclusioni e lo stralcio delle prescrizioni, ove formulate:



Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio

- Ministero per i Beni e le Attività Culturali con nota ST/402/24465/2002 del 26.6.2002 ha trasmesso il seguente parere favorevole integralmente riportato nel seguito:

"Con riferimento alla nota del 30.11.2001 qui pervenuta il 10.12.2001 la Società FIAt Energia S.p.A., con le quali si inoltra contestualmente a questo Ufficio e alle Soprintendenze territorialmente competenti la documentazione degli studi di impatto ambientale e relativa pubblicazione sui quotidiani ai fini dell'emissione del parere e delle valutazioni di competenza sul progetto indicato in oggetto che riguarda la realizzazione di una centrale di cogenerazione a Ciclo Combinato da realizzarsi nel territorio del comune di Flumeri (AV);

vista la nota ST/402/1137/02 dell'11.01.2002, con la quale questa Direzione Generale ha richiesto alle competenti Soprintendenze di voler valutare quanto argomentato dal richiedente nello Studio di Impatto Ambientale;

vista la nota 1983 del 18.01.02 della Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio, per il Patrimonio Storico, Artistico, Demotnoantropologico di Salerno e Avellino, qui pervenuta in data 21.01.2002 con prot. N. ST/402/2450/02 con la quale la Soprintendenza evidenzia che l'intervento in oggetto interessa aree sottoposte a vincolo ai sensi dell'art. 146, lett. "c" del D.L.vo 409/99 ed esprime parere favorevole a condizione che siano tenute in conto le seguenti "osservazioni":

- *per un miglior inserimento nel contesto paesaggistico dei nuovi fabbricati, di imponente ingombro volumetrico, si adatteranno, oltre alla prevista mitigazione con collinette artificiali ed alberature, ulteriori accorgimenti progettuali, valutando anche la possibilità di abbassare il piano di posa della suddette fabbriche di un livello;*
- *per quanto riguarda il progetto del tracciato dell'elettrodotto, in parte interrato, considerato che il tratto aereo attraversa territori collinari che, ancorchè non assoggettati a vincolo, non sono privi di qualità paesaggistica, vista l'ampia spazialità visiva e panoramicità, aspetti che sarebbero irrimediabilmente compromessi dalla presenza di nuovi tralicci e dal relativo caviodotto, si suggerisce di valutare la possibilità di interrare anche quest'ultima parte di tracciato;*
- *per quanto riguarda il ripristino dello stato dei luoghi in ambito fluviale a seguito della realizzazione del previsto metanodotto, si utilizzeranno esclusivamente tecniche di tipo naturalistico ed escludendo, comunque, l'uso di gabbionate.*

Vista la nota n. 518/25^M del 6.02.2002 qui pervenuta in data 25.02.2002 con prot. N. ST/402/7624/02 della Soprintendenza per i Beni Archeologici delle provincie di Salerno, Avellino e Benevento nella quale nel precisare che le opere interessano un'area, ancorchè non vincolata, di alto interesse archeologico in cui vi sono diffuse tracce di un'intensa antropizzazione che interessa la preistoria, l'età sannitica, romana e medievale; che l'area suddetta si trova a breve distanza dall'abitato romano di Fiocaglia e lungo il percorso naturale del fondo valle dell'Ufita, certamente attraversato in antico dalla via Appia e lungo tale percorso, non distante dal sito di centrale, sono noti numerosi resti ascrivibili a ville, necropoli e ponti romani, a necropoli di età sannitica e ad insediamenti e necropoli eneolitici e dell'età del Bronzo; che tanto il tracciato del gasdotto che quello dell'elettrodotto in progetto attraversano parimenti un territorio di grande valenza archeologica solo in parte esplorato; la Soprintendenza esprime parere favorevole alla realizzazione delle opere in oggetto alle seguenti condizioni:

- *tutte le opere che comportino escavazione e alterazione dei livelli originari del suolo dovranno essere precedute dall'esecuzione di saggi archeologici preliminari, da eseguirsi a mano con l'ausilio di personale specializzato, con l'assistenza scientifica e la supervisione di archeologi;*

- le opere relative al gasdotto dovranno essere precedute da una ricognizione preliminare eseguita da archeologi cui seguirà lo scavo delle eventuali presenze così individuate, da effettuarsi con le modalità già indicate al punto precedente. Lo scavo della trincea sarà eseguito sotto il controllo degli archeologi;
- le medesime prescrizioni varranno per tutte le opere relative all'elettrodotto;
- il programma dei lavori, delle opere e dei saggi archeologici su indicati sarà concordato con la Soprintendenza;
- in caso di rinvenimenti archeologici di particolare rilievo monumentale dovranno essere apportate alle opere a farsi modifiche indispensabili alla loro salvaguardia;
- sarà data priorità agli interventi di scavo archeologico dai quali potrebbero derivare modifiche all'ubicazione degli impianti della centrale termoelettrica o ai tracciati del gasdotto e dell'elettrodotto; -le indagini e le esplorazioni archeologiche si eseguiranno a spese del Richiedente.

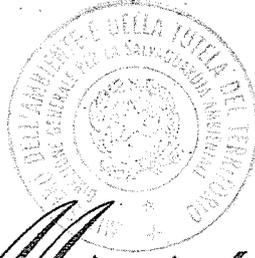
Considerato che nel corso dell'esame dello Studio di Impatto Ambientale, anche in riferimento a quanto emerso nelle riunioni istruttorie e sopralluoghi, sono stati richiesti approfondimenti della documentazione con particolare riguardo, per quanto di competenza, all'elaborazione di uno studio per la sistemazione dell'area e la verifica di proposte progettuali per un corretto inserimento dell'elettrodotto nel contesto paesaggistico; che la Società richiedente ha provveduto a fornire le integrazioni richieste con nota del 21.05.2002, qui pervenuta in data 28.05.2002 con prot. N. ST/402/20273;

Preso atto che, con nota n. FE/PG/261 del 30.04.2002, qui assunta al protocollo con n. ST/802/20260 del 28.05.2002, la Società Fiat Energia S.p.A. comunicava, in seguito all'avvenuta fusione per incorporazione in Montedison S.p.A. che ha poi assunto la denominazione di Edison S.p.A., i nomi dei nuovi referenti del progetto in oggetto della Società Edison S.p.A. a decorrere dal 1 maggio 2002;

Vista la nota n. 21811 del 7.06.2002, qui pervenuta il 10.06.2002 con prot. N. ST/402/22205 con cui la Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio, per il Patrimonio Storico, Artistico e Demoetnoantropologico di Salerno e Avellino, esaminati gli elaborati integrativi relativi alle opere in oggetto, conferma il proprio parere favorevole, "anche alla luce delle modifiche migliorative pervenute", ribadendo comunque la necessità di prevedere che le opere di ripristino dello stato dei luoghi relative all'attraversamento del fiume, vengano realizzate esclusivamente con tecniche di tipo naturalistico, provvedendo altresì alla sistemazione, pulizia e rinaturazione di tutte le sponde limitrofe alla realizzazione dell'intervento. Parimenti la Soprintendenza ribadisce la necessità di verificare un'ipotesi progettuale che preveda l'interro dell'intero tracciato, compreso il tratto aereo, dell'elettrodotto.

Per quanto riguarda quest'ultima richiesta, questo Ufficio è del parere che all'ipotesi dell'interro dell'intero tracciato dell'elettrodotto vada preferita quella proposta dal Richiedente con gli elaborati integrativi su citati, valutato che la proposta progettuale di interro comporterebbe alterazioni altrettanto gravi del contesto storico-paesaggistico e ambientale del sito, visto il potenziale alto impatto archeologico, la movimentata orografia nonché il complesso quadro idrogeologico e floro-faunistico del sito in questione.

Vista la nota della Soprintendenza per i Beni Archeologici delle provincie di Salerno, Avellino e Benevento, prot. n. 7735/25M del 18.06.2002, qui pervenuta il 18.06.2002 con prot. n. ST/402/23560, in cui, esaminati gli elaborati integrativi e le variazioni in essi contenute relative ai tracciati del gasdotto e dell'elettrodotto che comunque interferiscono con un territorio di grande valenza archeologica, la Soprintendenza ribadisce le considerazioni contenute nella precedente nota e conferma il proprio parere favorevole a condizione che vengano rispettate le prescrizioni già enunciate nella su menzionata nota.



Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio

Lette le controdeduzioni alle osservazioni scritte pervenute nel corso dell'inchiesta pubblica relativa alla procedura di V.I.A. in oggetto, formulate dalla Provincia di Avellino e pervenuta con nota n. 0876 del 27.02.2002, qui assunta al prot. n. ST/402/15518 del 24.04.2002.

tutto quanto sopra premesso, questo Ministero, esaminati gli atti, viste le varie disposizioni di legge in oggetto, viste le note della Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio per il Patrimonio Storico, Artistico e Demoetnoantropologico di Salerno e Avellino e della Soprintendenza per i Beni Archeologici di Salerno, Avellino e Benevento, esprime

PARERE FAVOREVOLE

alla realizzazione della Centrale di Cogenerazione a ciclo combinato da ubicare nel territorio comunale di Flumeri (AV), a condizione che vengano rispettate le seguenti prescrizioni:

- *Sia adottato ogni accorgimento tecnico atto a minimizzare, nel complesso, l'impatto delle opere sull'assetto del territorio interessato.*
- *Per la realizzazione delle nuove volumetrie, che saranno ridotte a quei volumi ritenuti funzionalmente strettamente indispensabili, saranno adottate tipologie, materiali e coloriture che ripropongano quelle già presenti sul territorio e che comunque ne limitino il più possibile l'impatto visivo sul contesto circostante. Sarà cura del Richiedente proporre soluzioni progettuali con particolare attenzione alla qualità architettonica dei manufatti e, più in generale alla sistemazione dell'area interessata dall'intervento; tali opere saranno valutate, in sede di progettazione esecutiva, dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici ed il Paesaggio competente territorialmente;*
- *sia previsto il ripristino dello status quo ante per gli interventi necessari alla realizzazione delle opere interrante. Particolare cura sarà dedicata agli interventi di rimodellamento e rinaturalizzazione che interessano la sistemazione morfologica dell'alveo e dei versanti dei corsi d'acqua così come prescritto dalla Competente Soprintendenza per i Beni Architettonici ed il Paesaggio;*
- *sia tenuto in debito conto il concerto con la Soprintendenza per i Beni Archeologici di cui si richiamano le osservazioni e le prescrizioni indicate in premessa;*
- *la Società richiedente si impegna altresì a realizzare, oltre ad un progetto di rinaturalizzazione di un'area esterna al perimetro degli impianti di pertinenza della centrale ma interna all'area Fiat, un'ulteriore area di circa 4 ha, all'esterno dell'area industriale attuale nella zona ricadente nel Comune di Flumeri. Tale progetto, da considerarsi opera compensativa, avrà le caratteristiche di un progetto di restauro paesaggistico e sarà concordato e sottoposto, in fase esecutiva, all'approvazione della competente Soprintendenza per i Beni Architettonici ed il Paesaggio."*
- **La Regione Campania** con nota n. 623 del 27.1.2003 ha trasmesso copia del Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 882 del 23.12.2002 con il quale si prende atto del verbale della Commissione VIA regionale del 12.6.02 che, allegato in stralcio al decreto, ne diventa parte integrante ai fini dell'espressione del parere regionale. Il parere favorevole fornito dalla competente Commissione Tecnica per la VIA è condizionato all'osservanza delle seguenti prescrizioni e raccomandazioni:
 - *dalle cartografie prodotte si evince che la centrale e le opere annesse interessano aree vincolate ai sensi della legge 5 gennaio 1994 n° 37 e del Dlvo 490/99 e, pertanto si ritiene necessaria l'autorizzazione degli organi competenti;*
 - *si ritiene opportuno che l'A.S.I. si pronunci sulla capacità dell'impianto di depurazione in riferimento dell'incremento dei reflui da depurare;*
 - *è auspicabile un attento e puntuale coordinamento con gli indirizzi programmatici della Provincia di Avellino;*

- il miglioramento della qualità dell'aria e la limitazione delle radiazioni deve essere un impegno costante del gestore della centrale, adottando tutte le implementazioni che il progresso tecnologico potrà offrire;
- lo sviluppo tecnologico dell'automazione e del controllo degli impianti consente di attuare una gestione "intelligente" che, nel rispetto della liberalizzazione del mercato dell'energia elettrica, soddisfi i vincoli di natura tecnica ed in particolare ambientale. E' pertanto auspicabile che sia a livello dei singoli impianti che a livello gerarchico più elevato, ovvero a livello di "area", sia promosso l'impiego di strumenti avanzati per l'ottimizzazione della gestione in integrazione diretta con il processo;

e, per quanto riguarda l'elettrodotto:

- la valutazione dei valori di rumorosità indotti dall'esercizio dell'elettrodotto ed il conseguente impatto sul clima acustico dell'area;
- valutazione dei valori di induzione magnetica tenendo conto di tutti gli elettrodotti esistenti, e la stima del conseguente impatto sul clima elettromagnetico, verificando il rispetto della normativa vigente (compresa la L.R. 13/01);
- verificare le distanze dei sostegni dell'elettrodotto da strade, tratturi, fossi, canali, valloni, torrenti, ecc. producendo idonea documentazione atta a garantire l'osservanza delle leggi vigenti in materia;

- **Ministero della Sanità** con nota n. 2787 del 18.7.2002, esprime parere favorevole alla realizzazione della centrale a condizione che "unitamente al rispetto dei limiti degli inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno (DM 2.2.2002 n.60), devono essere assicurate le seguenti prescrizioni).

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

-ossidi di azoto (espressi come NO_2)

50 mg/Nm³

-monossido di carbonio

30 mg/Nm³

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

2) *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 e di avviamento della durata di sei mesi, a decorrere dalla comunicazione di cui all'art.8, comma 2, del DPR 203/1988, i predetti limiti possono essere riferiti ad una media giornaliera.*

3) *L'impianto nell'esercizio deve essere alimentato esclusivamente a gas metano e deve essere predisposto in modo da consentire alle autorità competenti la rilevazione periodica delle emissioni.*

4) *La misura delle emissioni di NO_x (espressi come NO_2), CO ed O_2 deve essere effettuata in continuo da parte dell'impresa. Le apparecchiature relative devono essere esercite, verificate e calibrate ad intervalli regolari secondo le modalità previste dal DM 21 dicembre 1995 e successive modificazioni.*

5) *I metodi di campinamento, analisi e valutazione delle emissioni sono quelli riportati nei decreti emanati ai sensi dell'art. 3, comma 2, lettera b), del DPR n. 203/1988.*

AR



Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio

6) *Almeno un anno prima dell'entrata in esercizio dell'impianto devono essere installate, di intesa con l'ARPA, due stazioni di rilevamento degli NO_x, di cui una meteo, nei punti teorici di massima ricaduta dell'inquinante; le stazioni dovranno essere spostate, in seguito alla messa in esercizio dell'impianto, nei punti effettivi di massima ricaduta."*

- **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti** con nota n. 4872 del 14/03/2003, ha trasmesso la nota del Dipartimento per il Coordinamento dello sviluppo del Territorio, per le Politiche del Personale e gli Affari Generali del 23.12.2002 con la quale quest'ultimo condivide il parere favorevole alla localizzazione della centrale espresso in data 26.11.2002 dal Dipartimento per le opere pubbliche e l'edilizia - Direzione generale per l'edilizia statale e per gli interventi speciali.

- **Provincia di Avellino** con nota n. 26268 del 18.06.2002, esprime parere **sfavorevole** alla realizzazione della centrale a ciclo combinato da realizzarsi nel Comune di Flumeri, sulla base delle osservazioni e approfondimenti al progetto contenute nella nota del 12.06.2002 del Settore Politica del Territorio. Tali motivazioni riguardano:

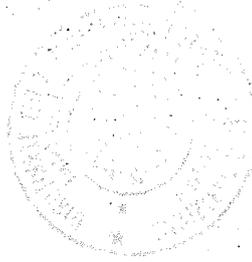
- manca la valutazione della coerenza del progetto con gli indirizzi programmatici del PTCP;
- carenze nella verifica delle opere connesse con la programmazione urbanistica;
- aspetti geologici del sito non sufficientemente indagati;
- non risultano acclarati gli aspetti relativi alla fornitura idrica sia per usi industriali, sia per usi potabili;
- manca una verifica di compatibilità e disponibilità dei depuratori del Consorzio ASI, nonché della loro efficienza, rispetto alla qualità e quantità dei reflui prodotti;
- il modello concettuale e stato revisionale della componente atmosfera utilizzatati non risulta essere pienamente esaustivo delle condizioni contemplate dallo stato revisionale in quanto l'elemento riconducibile allo studio dei venti prevalenti riporta delle simulazioni di stati non esattamente corrispondenti a quelle dell'area interessata al progetto;
- manca un sistema di controllo degli scarichi di fognatura.

Tale parere sfavorevole è stato confermato con successiva nota n. 200207 del 15.4.2003;

Con successiva nota 25321 del 19.05.2003 il Settore Politica del Territorio della Provincia di Avellino ha predisposto per la "Commissione interna dell'Ente per la Tutela dei BB.AA. una nota in cui si *"esprime parere favorevole dal punto di vista tecnico, fermo restando le prescrizioni di cui al parere delle Commissione VIA del Ministero, alla costruzione della centrale a ciclo combinato da turbogas in agro di Flumeri (AV)"*, ciò pur permanendo delle *"perplexità di carattere amministrativo in ordine al soggetto proponente ed all'iter amministrativo seguito dal Ministero"*.

- **Comune di Flumeri** con nota n. 2040 del 21.6.2002 esprime parere sfavorevole alla realizzazione della centrale nel proprio territorio.

Con successiva nota n. 2390 del 27.6.2002 il Comune ha reso noto che alla luce delle integrazioni depositate dalla Edison S.p.A. *"sta operando le ulteriori valutazioni di propria competenza"* In data 25.3.2003, infine, con nota prot. 996 l'amministrazione Comunale di Flumeri definitivamente esprimendosi, *"rappresenta il proprio parere, conclusivo e definitivo, sfavorevole alla realizzazione della centrale in oggetto"*. Parere negativo ulteriormente ribadito con nota n. 516 dell'11.02.2004, con cui si comunica che: *"in conclusione, riassumendo la posizione dell'Amministrazione Comunale di Flumeri si ribadisce il proprio conclusivo e definitivo parere sfavorevole alla realizzazione della centrale, da valere anche come sentito relativamente agli aspetti di natura urbanistica nei confronti"*



della regione Campania, competente a rendere il parere conclusivo di nulla osta alla localizzazione ai sensi dell'art. 8, comma 2, dell'allegato IV del DPCM 27/12/1988".

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

- Consorzio di Bonifica dell'Ufita (nota n. 313 del 01.02.2002): invia alcune osservazioni al S.I.A. riguardanti particolarmente gli aspetti idraulici;
- Comitato irpino per la salute e l'ambiente (fax dell'8.02.2003): invia alcune osservazioni relative agli aspetti programmatici, ambientali, e ai risvolti occupazionali
- Comune di Frigento (nota n. 786 del 14.02.2003) informa che l'Amministrazione comunale "ha adottato uno specifico regolamento che disciplina l'eventuale attraversamento del territorio comunale da parte di elettrodotti, in base al quale ogni linea elettrica:
 - deve essere interrata;
 - deve distare più di 400 metri dalle abitazioni più vicine;
 - non deve far registrare emissioni superiori a 0,2 microtesla;"

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 13 maggio 2002 con la trasmissione al Ministro dell'ambiente e della Tutela del Territorio della relazione del Presidente della stessa inchiesta pubblica, nella quale sono state prodotte le seguenti memorie:

1. **Comune di Sturno:** invia delibera di Giunta Comunale n.1 del 23.01.2002 con cui si chiede la delocalizzazione dell'elettrodotto o in subordine il suo interrimento con le seguenti motivazioni:
 - attraversa il F.Ufita e di conseguenza anche la "Fascia di rispetto dei corsi d'acqua";
 - i campi coltivati a grano sono ambienti ideali per la riproduzione di uccelli migratori e stanziali quali quaglie, fagiani, allodole ed altri animali e che in zona vi è un attrezzato quagliodromo;
 - una parte dell'area è sottoposta a vincolo archeologico;
 - la presenza dell'elettrodotto oltre a creare problemi in ordine all'esposizione ai campi elettromagnetici, imporrebbe l'imposizione di una fascia di rispetto per la coltivazione;
2. **Comune di Frigento:** invia delibera di Giunta Comunale n.11 del 22.1.02 con cui chiede che la delocalizzazione dell'elettrodotto o in subordine il suo interrimento adducendo le seguenti motivazioni:
 - deturpa il paesaggio in una zona ricca di insediamenti umani ed archeologici, nonché di campi coltivati e pascoli;
 - costituisce un rischio per la salute degli agricoltori, e del bestiame allevato;
 - rallenta il già basso incremento del numero dei residenti e delle attività agrituristiche da molti di essi avviate;
 - riduce il valore immobiliare dei terreni e delle abitazioni dell'intera zona;
3. **Comune di Flumeri:** con nota 299 del 24.01.02 chiede di prestare particolare attenzione a:
 - inquinamento chimico;
 - inquinamento acustico;
 - inquinamento elettromagnetico;
 - inquinamento e prelievo idrico;
 - caratterizzazione di maggiore dettaglio della qualità dell'aria;
 - salute umana;



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

4. **Consiglieri Comunali di Flumeri:** si oppongono alla realizzazione della centrale per i seguenti motivi:
 - la centrale in esercizio necessita di 49,3 m³/ora di acqua ritenuta una quantità non disponibile in sito a meno di non danneggiare le attività agricole ed industriali;
 - la caratterizzazione della qualità dell'aria è fatta in maniera superficiale e non rispondente alla realtà;
 - la notevole quantità di vapore emesso dalle torri di raffreddamento può causare modifiche al clima;
5. **Consorzio di Bonifica dell'Ufita** (Delibera 1/2002 del 24.01.02 della Deputazione Amministrativa del Consorzio) dichiara di non poter fornire il quantitativo d'acqua richiesta dalla Fiat Energia (49,3 m³/ora) e chiede di prestare attenzione alle condotte irrigue interferite dal metanodotto e dall'elettrodotta interrato, nonché al fatto che parte dell'elettrodotta interrato attraversa la zona che verrebbe alluvionata da un'eventuale collasso della diga Macchioni. Si dichiara, comunque, disponibile a dare provvisoriamente l'acqua necessaria in cambio dell'espressa volontà da parte della Fiat Energia o degli Enti Pubblici alla realizzazione della Diga sul T. Fiumarella (Progetto cantierabile);
6. **Comune di Grottaminarda:** con nota 1129 del 24.01.2002 manifesta la propria contrarietà alla realizzazione della centrale con le seguenti motivazioni:
 - eccessivo consumo idrico;
 - le immissioni di gas in atmosfera non sono state valutate in rapporto all'attuale condizione dell'aria nella valle dell'Ufita;
 - le ricadute occupazionali dell'intervento non sono significative;
 - non è stata valutata la compatibilità con le caratteristiche sismologiche dell'area;
 - non sono stati valutati gli impatti sulle comunità residenti nell'area.
7. **Amministrazione Provinciale di Avellino** con nota 3196 del 23.1.02 esprime una serie di rilievi e puntualizzazioni in merito ai contenuti del SIA.

CONSIDERATO che il proponente ha controdedotto le precedenti Osservazioni, ed ha presentato le integrazioni richieste, in particolare ha:

- eseguito una campagna di misurazioni in situ per la caratterizzazione della qualità dell'aria e rifatto le simulazioni;
- modificato il sistema di raffreddamento riducendo sensibilmente il prelievo idrico a quantità tali da non necessitare ulteriori prelievi in falda rispetto a quelli già concessi all'IRISBUS per i pozzi presenti all'interno dello stabilimento con delibera di G.P. n. 369 del 3/3/93;
- presentato la documentazione relativa ai sondaggi meccanici già eseguiti all'interno dello stabilimento e la caratterizzazione geomeccanica dei terreni;
- presentato la configurazione definitiva delle opere di mitigazione impegnando per le opere a verde una superficie pari all'ingombro della centrale (più di 3 ha);
- presentato le cartografie tecniche richieste;
- modificato il tracciato dell'elettrodotta e del metanodotto al fine di evitare zone boscate e per utilizzare meglio la viabilità interpodereale presente;
- definito le problematiche relative alla realizzazione delle opere in funzione della sismicità della zona;
- presentato, anche se non eccessivamente dettagliato, un programma di decommissioning;
- fatto le sue valutazioni in merito ai rischi anche secondo l'ottica del danno ambientale;

VISTA la nota dell'Autorità di Bacino dei Fiumi Liri, Garigliano e Volturno (nota prot.15137 del 17/06/02). Nella suddetta nota si afferma:

1. con riguardo al Piano Straordinario (DL.180/98, L.267/98 e L.226/99) redatto dalla stessa Autorità di Bacino, contenente la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico, si rileva che l'area in cui è prevista la centrale termoelettrica non risulta interessata da alcuna perimetrazione e, con le approssimazioni insite nella scala di rappresentazione 1/30.000, anche i tracciati delle opere lineari, sembrano non interessare né aree in dissesto idrogeologico, né aree a rischio idraulico;
2. con riguardo al Piano Stralcio Tutela Ambientale, in corso di redazione, il progetto è tutt'ora all'esame per gli aspetti urbanistico-ambientali;
3. con riguardo al Piano Stralcio Vincoli Ambientali sull'Utilizzo della Risorsa Idrica Superficiale, in itinere, si osserva che la nuova soluzione progettuale proposta, prevedendo l'utilizzazione di aereotermi per il raffreddamento dell'acqua di ciclo chiuso, in sostituzione delle torri evaporitiche previste nel progetto originario, consente di ridurre i consumi d'acqua industriale da un iniziale, non compatibile, fabbisogno di circa 13,69 l/sec. agli ammissibili circa 1,67 l/sec;
4. infine si osserva che anche l'utilizzazione e gestione delle acque reflue industriali prodotte risulta ottimizzato con il nuovo progetto in esame;
5. si fornisce, inoltre, ai sensi dell'art.23 D.Lgs 11 maggio 1999 n.152, ai fini del controllo sull'equilibrio del bilancio idrico-idrogeologico, parere di compatibilità per l'utilizzazione della risorsa idrica di circa 1,67 l/sec.

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;

PRESO ATTO CHE:

ai pareri espressi, ai sensi dell'art. 6, comma 2 dell'allegato IV al DPCM 27.12.88, sono positivi in merito alla realizzazione del progetto della centrale, anche se accompagnati dalla richiesta di ottemperare ad alcune raccomandazioni e/o prescrizioni, ad eccezione dei pareri della Provincia di Avellino e del Comune di Flumeri;

VISTA

- la nota della Giunta Regionale della Campania del 15.3.2004 con cui si comunica che la Commissione Tecnico Istruttoria per la VIA ha preso atto del parere sfavorevole relativo alla compatibilità urbanistica espresso dal Comune di Flumeri e dei reiterati pareri sfavorevoli sia di natura urbanistica che di implicazione ambientale espressi dalla Provincia di Avellino. *"Pertanto, la predetta Commissione, alla luce dei pareri ostativi sostanziali espressi dalle citate Amministrazioni, ha deciso di esprimere parere sfavorevole ai sensi dell'art. 8 comma 2 all. IV DPCM 27.12.88"*
- la nota della Giunta Regionale della Campania del 4.4.2005 con cui viene trasmesso il Decreto della Giunta Regionale n. 174 del 21.03.2005 nel quale viene deliberato *"di formulare, ai sensi dell'art. 8, comma 2, all. IV del D.P.C.M. 27.12.88, su conforme parere della Commissione V.I.A., espresso nella seduta del 21.01.05, parere favorevole per il progetto "centrale termoelettrica a ciclo combinato da 404 MWe" da realizzarsi nel Comune di Flumeri (AV), proposto dalla Soc. Edison S.p.A., già Fiat Energia S.p.A., con sede legale in Milano al Foro Buonaparte 31;*



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

VISTA la nota GAB/2003/4759/B03 del 6.5.2003 con cui il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio richiedeva al Presidente del Consiglio dei Ministri (Segretariato Generale Dipartimento per il Coordinamento Amministrativo) la convocazione della Conferenza dei Servizi ai sensi dell'art. 6 comma 4 dell'allegato IV al DPCM 27.12.88;

PRESO ATTO che con DPCM del 2 marzo 2004 viene stabilito che: " *per le motivazioni indicate in premessa, in merito all'impatto ambientale del progetto della centrale termoelettrica a ciclo combinato alimentata a metano da localizzare nel Comune di Flumeri (AV) si deve ritenere superato dalle prescrizioni contenute nel parere n. 489 in data 27 giugno 2002 della Commissione per la Valutazione dell'Impatto Ambientale il parere del Comune di Flumeri e, ai fini dell'espressione del parere della Provincia di Avellino, si recepiscono le prescrizioni comunicate con nota n. 25321 del 19 maggio 2003 dal Settore politiche del territorio della stessa Provincia. Ai fini del completamento previsto dall'art. 6 comma 4, dell'allegato IV del DPCM del 27 dicembre 1988, si dispone la prosecuzione della procedura di valutazione d'impatto ambientale*"

CONSIDERATO che:

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

RITENUTO 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 di compatibilità ambientale dell'opera soprindicata:

ESPRIME

Giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto EDISON S.p.A (ex FIAT Energia) consistente nella realizzazione di una centrale termoelettrica a ciclo combinato da realizzarsi nel territorio del Comune di Flumeri (AV) a condizione dell'osservanza delle misure di mitigazione indicate nello Studio di Impatto Ambientale, delle prescrizioni di seguito indicate, nonché di

quelle stabilite nei pareri sopra richiamati se non in contrasto con queste, 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 l'11 dicembre 1997 e ratificato dall'Italia con legge 1 giugno 2002, n. 120:

1. Limitazioni e controllo delle emissioni in atmosfera.

- a) Le emissioni dovranno essere congrue con il migliore esercizio relativo alla tipologia dell'impianto. Non devono comunque essere superati i seguenti valori:

Per il turbogas (riferiti ad una concentrazione del 15% di ossigeno nei fumi anidri)

- a) ossidi di azoto (espressi come NO_2):
- come media oraria 40 mg/Nm^3
 - come media giornaliera 30 mg/Nm^3 da applicare in condizioni di funzionamento stabile per potenza di esercizio superiori al 70% della potenza nominale
- b) monossido di carbonio (CO): come media oraria 30 mg/Nm^3 .

Per la caldaia ausiliaria (riferiti ad una concentrazione del 3% di ossigeno nei fumi anidri)

- a) ossidi di azoto (espressi come NO_2): 150 mg/Nm^3
- b) monossido di carbonio (CO): 100 mg/Nm^3 .

Limitatamente alla caldaia ausiliaria i limiti di emissione si intendono rispettati se la media delle concentrazioni rilevate nell'arco di 1 ora è inferiore o uguale al limite stesso. Per il periodo di collaudo ed avviamento della durata di sei mesi, a decorrere dalla comunicazione di cui all'art. 8 comma 2, del DPR n. 203/88, i predetti limiti possono essere riferiti ad una media giornaliera.

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

- b) L'impianto deve essere predisposto in modo da consentire alle autorità competenti la rilevazione periodica delle emissioni. La misura delle emissioni di NO_x (espressi come NO_2 , CO ed O_2) deve essere effettuata in continuo da parte dell'esercente. Le apparecchiature relative devono essere esercitate, verificate e calibrate ad intervalli regolari, secondo le modalità previste dal DM 21/12/1995 e successive modificazioni. I metodi di campionamento, analisi e valutazione delle emissioni sono quelli riportati nei decreti emanati ai sensi dell'art. 3, comma 2, lettera b) del DPR 203/88.
- c) Devono essere installate, di intesa con l'ARPA regionale, almeno due stazioni di rilevamento della qualità dell'aria, (in grado di rilevare le grandezze meteorologiche e anemometriche di interesse, NO_2 , NO_x , CO, O_3) da posizionare tenendo conto dei punti teorici di massima ricaduta delle emissioni della centrale e della sensibilità dei recettori, ovvero riposizionate a seguito delle indicazioni derivate dalla attività di monitoraggio effettuata in corso di esercizio dell'impianto. Le suddette stazioni, dovranno entrare in funzione almeno un anno prima dell'inizio del collaudo della centrale, allo scopo di consentire il confronto tra la situazione precedente e quella successiva



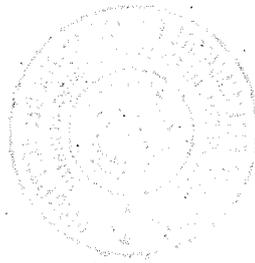
Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

all'entrata in esercizio della centrale stessa, e dovranno essere mantenute operative per l'intero periodo di attività dell'impianto, con tutti i relativi oneri di funzionamento a carico del proponente.

- d) Verrà, inoltre, effettuato, d'intesa con l'ARPA regionale, nelle aree dove dalle simulazioni si registrano i valori più alti di ricadute al suolo di inquinanti, anche un monitoraggio attraverso l'indagine sui licheni epifiti. In particolare la prima indagine deve essere effettuata prima dell'inizio dei lavori mentre le altre devono avere una cadenza biennale.
- e) I tassi delle emissioni gassose dovranno essere tenuti sotto continuo controllo e periodicamente pubblicizzati presso la popolazione a cura del proponente.
- f) Il proponente, prima della fase di avviamento dell'impianto, dovrà concordare con la Regione Campania e la Provincia di Avellino, un protocollo che preveda le modalità di segnalazione ai competenti organi di vigilanza delle eventuali situazioni di superamento dei limiti di emissione e gli interventi da attuarsi sull'impianto in tali circostanze.
- g) In nessun caso potrà essere utilizzato nel gruppo di generazione combustibile diverso dal gas naturale.

2. Inserimento ambientale.

- a) Dovrà essere adottato ogni accorgimento tecnico atto a minimizzare l'impatto delle opere sul territorio, riducendo le nuove volumetrie dell'impianto a quei volumi ritenuti funzionalmente e tecnicamente indispensabili, adottando tipologie, materiali e coloriture che, comunque, ne limitino il più possibile l'impatto visivo sul contesto circostante anche in relazione alle proposte architettoniche presentate e proponendo, per le opere connesse, le adeguate tipologie degli attraversamenti dei corsi d'acqua e degli ambiti territoriali paesaggistici; tali soluzioni progettuali saranno valutate, in sede di progettazione esecutiva, dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e del Paesaggio competente territorialmente;
- b) Dovrà essere dedicata particolare cura e attenzione nel predisporre le opere di mitigazione attraverso la previsione di nuove piantagioni che minimizzino la percezione delle opere, verificandone l'efficacia anche con l'impiego di simulazioni fotografiche riprese dall'arteria stradale prossima al sito;
- c) Dovranno essere previste e realizzate, prima delle autorizzazioni di legge e comunque prima di impiantare il cantiere dei lavori, le indagini necessarie a verificare l'esistenza di eventuali emergenze di natura archeologica.
- d) Per quanto riguarda gli interventi di mitigazione e compensazione venga prodotto e realizzato un progetto esecutivo conforme ai contenuti del documento integrativo del maggio 2002. Dovranno essere, quindi, impegnati 3 ha all'interno dell'area dello stabilimento e 4,5 ha in aree da concordare con il Comune. Dovranno essere impiegate specie arbustive ed arboree autoctone riferite alle serie dinamiche della vegetazione potenziale naturale. Le piante dovranno essere prodotte da germoplasma locale per evitare contaminazioni genetiche con essenze provenienti da altre zone geografiche italiane o dall'estero. Per la realizzazione delle fasce boscate tampone e di mascheramento perimetrali all'impianto verranno impiegate specie alto-arbustive e arboree la cui altezza, al momento dell'impianto, sia già significativa e comunque non inferiore a tre metri. La piantumazione dovrà essere effettuata prima possibile, compatibilmente con le altre attività previste nella fase di cantiere. Tali soluzioni progettuali saranno valutate, in sede di progettazione esecutiva, dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e del Paesaggio competente territorialmente.



3. Inquinamento acustico

- a) Il proponente dovrà provvedere all'effettuazione periodica di rilievi fonometrici ai fini della verifica dei limiti di rumorosità tenendo in considerazione i valori di qualità (DPCM 1.03.1991, DPCM 14.01.1997), da rispettare anche durante la fase di cantiere, eseguiti da un tecnico competente in acustica ai sensi della Legge n. 447/95, con pubblicazione periodica dei dati rilevati. In considerazione degli impatti da rumore prevedibili durante la fase di cantiere, è necessario che, in ogni caso, venga evitata qualsiasi lavorazione durante il periodo notturno.
- b) Il Proponente dovrà provvedere alla verifica del clima acustico nelle aree attraversate dall'elettrodotto aereo.

4. Ambiente idrico

- a) La centrale dovrà approvvigionarsi esclusivamente con l'acqua dei pozzi di cui è già stata data concessione trentennale, senza chiedere al Consorzio dell'Ufita alcuna integrazione idrica. Per una migliore gestione della risorsa idrica in un'area di sovrasfruttamento delle falde, sarebbe opportuno venisse studiato un sistema di riutilizzo delle acque provenienti dallo stabilimento dell'IRISBUS da mettere a disposizione della comunità locale.
- b) Venga predisposto un progetto di un ecosistema filtro a valle degli impianti di trattamento delle acque di prima pioggia e prima dell'immissione delle stesse nell'Ufita.

5. Suolo e sottosuolo

- a) Dovrà essere effettuato uno studio di microzonizzazione sismica e essere compiutamente definito il comportamento meccanico dei terreni interessati dai diversi manufatti attraverso un'ulteriore indagine geotecnica di maggiore dettaglio, in sito ed in laboratorio, tale da consentire, senza sostanziale incertezza, la definizione di un modello geotecnico del sottosuolo e le grandezze che lo caratterizzano, in relazione anche al fatto che Flumeri si trova nella categoria con grado di sismicità pari a 12. L'indagine geotecnica dovrà altresì confermare i risultati ottenuti durante la redazione dello SIA, evidenziando che il suolo sia libero da materiali o sostanze inquinanti derivanti sia da eventuali azioni volontarie di interrimento che da sversamenti accidentali.
- b) I progetti esecutivi dell'elettrodotto e del metanodotto dovranno contenere studi geologici e geognostici di estremo dettaglio finalizzati soprattutto all'aspetto geomorfologico.

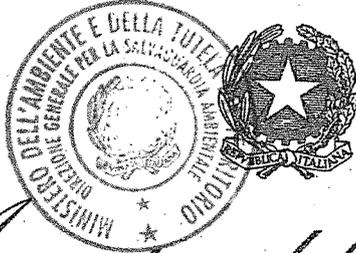
6. Sicurezza e rischi incidentali

Il progetto esecutivo dovrà prevedere l'analisi di tutte le eventuali anomalie, incidenti e malfunzionamenti e dei connessi rischi, anche ambientali, e quindi le conseguenti misure strutturali, gestionali e di pronto intervento atte a ridurre la loro probabilità di accadimento e la loro severità. Relativamente alle misure di prevenzione e di contenimento degli incidenti, gli aspetti tecnici ed il progetto dettagliato dovranno essere presentati, per le valutazioni, in sede di richiesta del certificato prevenzione incendi al Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Avellino.

7. Per quanto riguarda il metanodotto:

- a) Va modificato il tracciato nel tratto iniziale a partire dalla centrale procedendo per circa 800 m verso NW in affiancamento alla strada asfaltata a lato della zona industriale e dirigendo poi verso

AR



DIREZIONE GENERALE
PER LA SALVAGUARDIA AMBIENTALE

La presente copia fotostatica composta
n° 15 fogli è conforme al suo originale.
Roma, li 10/2/2006

*Il Ministro dell'Ambiente e
della Tutela del Territorio*

- SE per circa 1 km, attraversando il F. Ufita (le cui sponde vanno ricomposte con tecniche di ingegneria naturalistica con uso prevalente di materiali locali) e percorrendo le esistenti carrarecce.
- b) Nel tratto tra le loc. Bosco Scatillo e Piano del Lagno il tracciato dovrà collocarsi in affiancamento al metanodotto esistente sul lato NW (come segnato nel documento integrativo del maggio 2002) e in zone di coltivi, onde non intercettare siepi e particelle di ceduo presenti.
 - c) Nel tratto collinare successivo sino a Gesualdo il nuovo tracciato venga strettamente affiancato all'esistente per limitare l'impatto con il mosaico di prati - pascoli, coltivi, siepi e boschetti tipico dell'area.
 - e) A Gesualdo, nel tratto che intercetta la strada Gesualdo-Fontanarosa, il tracciato va riportato in parallelo all'esistente evitando comunque il coinvolgimento anche marginale del bosco di inetto situato a W (vedi fotomosaico).

8. Piano di dismissione della Centrale

Prima dell'entrata in esercizio dell'impianto il proponente dovrà presentare al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, al Ministero per i Beni e le Attività Culturali ed alla Regione Campania un progetto di massima relativo al destino dei manufatti della Centrale e delle opere connesse al momento della dismissione. Nel piano dovranno essere individuati gli interventi da porre in essere sul sito e sui manufatti per ripristinare l'area sotto il profilo territoriale ed ambientale, nonché identificati i mezzi e gli strumenti finanziari con i quali saranno attuati gli interventi.

- 9 Per quanto non diversamente disposto, dovranno altresì essere ottemperate le prescrizioni contenute nel parere trasmesso dalla Regione Campania e trasmesso con la nota n. 623 del 27.1.2003;
- 10 Dovranno altresì essere ottemperate le prescrizioni riportate nel parere del Ministero per i Beni e le Attività Culturali ST/402/24465/2002 del 26.6.2002, integralmente riportate nelle premesse.

DISPONE

- che per quanto non diversamente indicato, ai fini della verifica di ottemperanza alle prescrizioni, provveda la Regione Campania;
- che il presente provvedimento sia comunicato alla Edison S.p.A., alla Regione Campania, alla Arpa Campania e alle altre Amministrazioni di cui all'art. 1 comma 2 dell'art. 6 dell'Allegato IV al D.P.C.M. 27.12.1988, nonché al Ministero delle attività produttive per i provvedimenti di competenza
- che il proponente trasmetta al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione Salvaguardia Ambientale ed al Ministero per i Beni e le Attività Culturali, copia del provvedimento autorizzativo finale pubblicato ai sensi dell'art. 11, comma 10 della Legge del 24.11.2000 n. 340.

Roma li 01 FEB. 2006

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

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