



Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio

DI CONCERTO CON IL

MINISTRO PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI

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

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

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

VISTO l'art. 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; il decreto del Ministro dell'ambiente del 13 aprile 1989 concernente l'organizzazione ed il funzionamento della predetta Commissione; il D.P.C.M. del 5 maggio 2001 per il rinnovo della composizione della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale;

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

VISTA la nota del 9.02.2001 pervenuta in data 20.02.2001 con la quale la Sarmato Energia S.p.A. ha comunicato di aver dato avvio allo studio d'impatto ambientale relativo al potenziamento della Centrale termoelettrica esistente da 280 MW termici circa, ubicata in Comune di Sarmato (Piacenza), ed ha richiesto ai sensi dell'art. 6, comma 6 del DPCM 27.12.1988 la nomina di osservatori della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale;

PRESO ATTO che la Sarmato Energia S.p.A., in data 7.03.2002 pervenuta in data 12.03.2002, ha attivato l'istanza per la pronuncia di compatibilità ambientale del progetto di potenziamento della Centrale termoelettrica esistente da 280 a 365 MW termici circa, ubicata in Comune di Sarmato (Piacenza), ai sensi della legge 8 luglio 1986 n. 349, e di autorizzazione ambientale integrata come previsto dall'articolo 1 comma 2 del D.L. 7 febbraio 2002, n.7 convertito nella legge n. 55 del 9 aprile 2002, ed ha provveduto in data 13.03.2002 alla pubblicazione sui quotidiani "Il Corriere della Sera" e "Libertà" dell'avviso al pubblico per

AR in PE

l'eventuale consultazione e formulazione di osservazioni, perfezionandola in data 20.04.2002 sugli stessi quotidiani;

VISTO il verbale della prima riunione della Conferenza dei Servizi del 15.4.2002 presso il Ministero delle Attività produttive, nell'ambito del procedimento di autorizzazione ai sensi del DL 7.2.2002 n. 7 convertito in legge del 9.4.2002 n. 55;

VISTA la documentazione integrativa trasmessa dalla stessa Sarmato Energia S.p.A in data 30.5.2002;

VISTO il parere n. 494 formulato in data 25.7.2002 dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dalla Sarmato Energia S.p.A;

CONSIDERATO che nel suddetto parere del 25.7.2002 la Commissione ha:

preso atto:

- delle caratteristiche generali dell'impianto esistente dichiarate dal Proponente;
- che l'impianto è costituito da una unità turbogas, da una turbina a vapore a condensazione con reimmissione ed estrazione e da un generatore elettrico tutti disposti sullo stesso asse; l'energia termica di scarico turbina gas alimenta una caldaia a recupero per la produzione di vapore di alta pressione a 7,5 MPa e di bassa pressione a 0,65 MPa;
- che l'impianto è connesso elettricamente a 220 kV con la rete di trasmissione nazionale ed è alimentato da gasdotto di prima specie; per i consumi idrici necessari viene utilizzata acqua di recupero proveniente dallo scarico della Centrale ENEL di La Casella;
- che il potenziamento proposto per la CTE di Sarmato ha l'obiettivo di portare la potenza dell'impianto a 182 MW elettrici alle condizioni di riferimento ambientali di: temperatura ambiente 15°C; umidità relativa 60%; pressione barometrica 1.013 mbar;
- che il corrispondente input termico sarà di circa 365 MW, corrispondente ad un consumo di gas naturale (riferito ad un potere calorifico di 8.200 kcal/Sm³) di circa 38.300 Sm³/h, con la conseguente necessità di apportare modifiche sostanziali ai macchinari principali;
- che a seguito delle modifiche da apportare per il ripotenziamento il Proponente non è attualmente in grado di prevedere con certezza il comportamento a lungo termine della nuova macchina, anche in considerazione del fatto che i dati disponibili per l'impianto attualmente in funzione iniziano dal 1999; il Proponente, tuttavia, ritiene di poter rimanere anche in futuro al di sotto di un valore di 50 mg/Nm³ per gli NO_x e di 10 mg/Nm³ per il CO (media annuale), considerati anche gli errori e l'incertezza di misura causata dal fatto che lo strumento lavora sotto il 10% del suo fondo scala;
- che per quanto riguarda le emissioni di CO garantite dal costruttore e indicate nel SIA, le analisi effettuate dal Proponente su sollecitazione del Gruppo Istruttore hanno confermato la possibilità di poter garantire un valore di 30 mg/Nm³;



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

- che le caratteristiche di emissione del camino a seguito del ripotenziamento saranno così modificate: velocità uscita fumi: 20,6 m/s; temperatura uscita fumi: 98 °C;
- che le condizioni annue di funzionamento previste nell'assetto futuro tenendo conto delle emissioni "di progetto" garantite dalla casa costruttrice dell'impianto nonché, per quanto riguarda gli ossidi di azoto e l'ossido di carbonio, i valori "attesi" sulla base dell'esperienza maturata dal Proponente nella conduzione dell'impianto sono i seguenti:

Parametro	U.M.	Assetto futuro "di progetto"	Assetto futuro "atteso"
Funzionamento	Ore	8.215	
Produzione lorda di energia elettrica	(1) GWh	1.474,8	
Produzione netta di energia elettrica	GWh	1.437,9	
Vapore tecnologico allo Zuccherificio	(1) t	25.254	
Gas naturale	MSm ³	314,3	
Emissione NO _x	t	457	410
Emissione CO	t	366	90
Emissione CO ₂	t	601.906	

- che l'impianto occupa un'area di circa 22.000 m² completamente recintata sita nel Comune di Sarmato, Via Zuccherificio 11, in Provincia di Piacenza, il cui piano campagna si trova ad una quota media di circa 70 m slm;

VALUTATO sulla base del parere favorevole con prescrizioni n. 465 reso dalla Commissione per le Valutazioni dell'Impatto Ambientale in data 31.1.2002 che:

per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico,

- l'intervento di ripotenziamento della Centrale è ritenuto conforme con le finalità e gli obiettivi di piani, programmi e norme relativi al settore energetico, in particolare per quanto riguarda gli aspetti relativi all'uso razionale dell'energia (elevati rendimenti nel ciclo produttivo, ricorso a fonti assimilabili alle rinnovabili, ecc.) e alla sostenibilità ambientale (limitazione delle emissioni di gas ad effetto serra, ecc.);
- l'intervento risulta coerente con gli obiettivi perseguiti con l'istituzione della *Carbon Tax*;
- l'intervento risulta coerente con gli obiettivi e le linee strategiche del Piano nazionale per lo sviluppo sostenibile, in attuazione dell'Agenda 21;
- l'intervento risulta in accordo con gli obiettivi del Piano d'Azione Regionale, che prevede la raccolta di progetti elaborati da enti locali, imprese, società ed enti dei settori igiene ambientale, trasporto locale, energia, edilizia residenziale pubblica e sanità, imprese singole o

- associate e consorzi riguardanti, secondo le indicazioni del protocollo di Kyoto, il risparmio energetico, la valorizzazione delle fonti rinnovabili, la limitazione delle emissioni di gas ad effetto serra;
- l'intervento risulta in linea con gli obiettivi e i requisiti di compatibilità territoriale degli interventi per quanto riguarda gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti convenzionali indicati nel documento di indirizzo del Piano energetico regionale in quanto: la Centrale esistente è inserita in un'area a vocazione d'uso industriale, la quale beneficia dei servizi da essa offerti; l'intervento di ripotenziamento non impegna nuove risorse territoriali, non richiede realizzazione di nuove infrastrutture e/o altre opere accessorie e, di rimando, contribuisce a pareggiare il bilancio energetico regionale; la Centrale utilizza (e continuerà ad utilizzare, nell'assetto futuro), tecnologie sicuramente candidate ad appartenere alle B.A.T.; la Centrale, certificata EMAS, opera nel pieno rispetto dell'ambiente; l'intervento di ripotenziamento è svolto nel pieno rispetto degli standard ambientali vigenti;
 - nessuno degli interventi previsti dal Piano regionale integrato dei trasporti (PRIT 98) per la zona di Piacenza interessa l'area in studio; la realizzazione del progetto non determinerà alcuna modifica all'assetto infrastrutturale esistente né indurrà alcuna modifica al traffico esistente; è solo prevedibile un lieve incremento di traffico sulla rete stradale, in fase di cantiere, per il trasporto di materiali e personale;
 - l'impianto non è compreso tra le aree perimetrate dal Piano per l'incolumità delle persone e per la sicurezza delle infrastrutture e del patrimonio ambientale e culturale, né si trova in un'area potenzialmente allagabile, nemmeno in caso di rotta arginale (Fascia C), come identificata dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI);
 - l'impianto non interessa alcuno dei beni vincolati ai sensi del DL 490/99 presenti nel Comune di Sarmato, il più vicino dei quali, il Rio Bugallio, si trova ad oltre 150 metri dall'impianto (per i corsi d'acqua risultano vincolate anche le sponde per una fascia di 150 metri ciascuna; la Centrale risulta pertanto esterna a tale fascia);
 - la distanza tra l'impianto e le emergenze naturalistiche presenti in Provincia di Piacenza è sempre significativa (l'area più vicina è il SIC "Fiume Po dalla Foce del Fiume Trebbia alla Lanca di Mezzano", comunque a distanza maggiore di 10 km); non sono ipotizzabili pertanto relazioni di alcun tipo tra tali aree e il progetto;
 - non sono evidenziabili particolari relazioni tra la realizzazione del progetto e le prescrizioni contenute nel Piano Territoriale Paesistico Regionale;
 - non risultano evidenti particolari relazioni tra il progetto di ripotenziamento e i contenuti del Piano territoriale regionale e del Piano territoriale di coordinamento provinciale;
 - il progetto di ripotenziamento è in linea con le indicazioni del Piano regolatore generale del Comune di Sarmato e si propone di attuare tali indicazioni nel rispetto dell'ambiente e della sicurezza della popolazione;

riguardo al quadro di riferimento progettuale:

- la costruzione e l'esercizio dell'attuale impianto sono stati autorizzati dal MICA con decreto autorizzativo (ex art. 17 DPR 203/88) del 7 Gennaio 1993;

AR



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

- il ripotenziamento consentirà un ulteriore miglioramento energetico/ambientale dovuto al ridotto consumo di combustibile necessario per generare la maggiore potenza elettrica, poiché la maggior parte delle perdite di produzione e trasformazione non incrementano, oltre ad una sostanziale invarianza di consumi e scarichi idrici, produzione di rifiuti e impatti sulle diverse componenti e fattori ambientali interessati dal progetto;
- in relazione alla copertura del 2%, derivante da energie rinnovabili, per la produzione annua eccedente i 100 GWh dell'energia elettrica prodotta a seguito dell'intervento di ripotenziamento, EDISON S.p.A., controllante di Sarmato Energia, ha dichiarato di avere in fase di sviluppo, direttamente ovvero tramite la sua controllata Edison Energie Speciali SpA, diversi progetti per impianti di produzione di energia elettrica da Fonti Rinnovabili, conformemente a quanto previsto dal proprio programma di sviluppo;
- in aggiunta alla predetta disponibilità di impianti da fonti rinnovabili, il Proponente ha dichiarato di essere in grado di procedere all'acquisto dei Certificati Verdi direttamente dal GRTN o da società terze, diritto concesso dal comma 3 dell'art.11 del Decreto Legislativo n.79 del 16 marzo 1999;
- la situazione energetica dell'Emilia Romagna è caratterizzata da un significativo deficit, pari a 12.808 GWh, tra l'energia richiesta sulla rete, (23.312 GWh) e la produzione;
- l'energia elettrica prodotta dall'alternatore in media tensione, elevata in alta tensione (220 kV) per mezzo di un trasformatore (trasformatore T1), viene immessa in rete attraverso stazione elettrica blindata; sul lato di media tensione del T1 è derivato un trasformatore riduttore T1A 15/6 kV - 8 MVA per l'alimentazione dei servizi ausiliari;
- i gas prodotti dalla combustione della turbina a gas vengono convogliati, attraverso un condotto di scarico, al generatore di vapore a recupero (GVR) che produce vapore a due a diversi livelli di pressione: Alta pressione (7,5 MPa, 485 °C); Bassa pressione (0,65 MPa, 195 °C):
 - il vapore prodotto nella sezione di alta (172 t/h circa) viene inviato alla turbina a vapore tramite un collettore vapore di alta pressione;
 - il vapore di bassa pressione (27 t/h) è inviato al collettore di bassa pressione e da qui allo Zuccherificio, insieme al vapore spillato dalla turbina a vapore;
- la turbina a vapore, del tipo a condensazione, con estrazione/riammissione regolata, è accoppiata all'alternatore per mezzo di un giunto autosincronizzante; è anche in grado di ricevere la quantità di vapore di bassa pressione prodotta dal generatore di vapore a recupero nel caso lo Zuccherificio non richieda vapore tecnologico; il sistema di *by-pass* turbina a vapore permette di convogliare tutta la produzione della caldaia al condensatore in caso di blocco o fermata della turbina; il vapore di scarico della turbina o dei *bypass* viene condensato in un condensatore raffreddato ad acqua in circuito chiuso; il condensato viene rimesso in circolo, chiudendo il ciclo, rilanciandolo al degasatore del generatore di vapore a recupero;
- l'acqua di raffreddamento in circuito chiuso del condensatore e del macchinario ausiliario viene inviata alla torre di raffreddamento, di tipo *Wet Dry* (per eliminare l'impatto visivo del *plume* dato dalla evaporazione), composta di 4 celle separate; in reintegro al sistema, per

AR

- l'evaporazione e per il necessario *blow-down* per il controllo della salinità del sistema, viene utilizzata acqua grezza opportunamente pretrattata;
- l'acqua demineralizzata per il reintegro delle perdite del processo è prodotta da un impianto di demineralizzazione a scambio ionico
 - gli scarichi derivati dalle rigenerazioni vengono convogliati in una vasca eluati per essere neutralizzati prima della loro immissione nella vasca acqua reflue;
 - l'acqua prodotta dall'impianto viene stoccata in un serbatoio di accumulo dal quale viene prelevata per integrare il quantitativo di condensato presente nel pozzo caldo del condensatore e garantire quindi il necessario quantitativo di alimento al generatore di vapore a recupero;
 - l'acqua utilizzata per il processo tecnologico, la produzione di acqua demineralizzata e per il reintegro del circuito di raffreddamento (torre di raffreddamento), proviene da un'opera di presa che è posta sul canale di scarico della CTE ENEL "La Casella"; in caso di fermata della CTE Enel è previsto l'utilizzo di pozzi;
 - l'acqua grezza in ingresso CTE alimenta un impianto di pre-trattamento
 - nel 1999 tutti i fanghi provenienti dall'impianto di chiarificazione sono stati smaltiti in discarica; dal 2000 sono stati tutti recuperati;
 - le fermate programmate dell'impianto sono dovute alla manutenzione ordinaria dell'impianto nel corso della quale i principali componenti vengono revisionati allo scopo di assicurare la continuità del funzionamento in condizioni ottimali; la fermata per questo tipo di interventi annuali ha luogo prima o dopo la campagna saccarifera, per una durata complessiva, media sul ciclo di manutenzione pluriennale dell'impianto, di circa 270 ore/anno ed al lavaggio del compressore del turbogas; sono quantificate circa quattro fermate annue da 48 ore, per un totale di 192 ore/anno; l'indisponibilità dell'impianto tiene conto di tutte quelle fermate non programmate che si possono verificare in caso di guasto o di manutenzione straordinaria; sulla base di quanto sopra e dall'esperienza ad oggi le ore annue di funzionamento, medie sul ciclo di vita dell'impianto, sono 8.215 circa;
 - i prelievi idrici della CTE relativi agli anni 1999 e 2000 e al primo quadrimestre del 2001 sono i seguenti:

Prelievi Idrici	Anno 1999	Anno 2000	Primo Quad. 2001
Prelievo di Acqua dal Canale di Scarico La Casella (1.000 * m ³)	1.765,9	1.753,6	582,9
Acqua prelevata da pozzi (1.000 * m ³)	0	36,3	0
Totale	1.765,9	1.789,9	582,9

- l'impianto utilizza circa 31.300 Sm³/h di gas metano fornito da Edison Gas tramite vettoriamento Snam, alla pressione di esercizio variabile tra 5 e 7 Mpa; il metano viene ridotto alla pressione di 2,3 MPa per l'alimentazione del turbogas e alla pressione di 0,3 MPa per le caldaie ausiliarie; grazie al ciclo combinato, il cui rendimento risulta notevolmente superiore agli impianti tradizionali, il consumo di metano è ottimizzato rispetto all'energia prodotta;



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

- per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, la Sarmato Energia SpA si è impegnata a mettere a disposizione del Comune di Sarmato i dati rilevati dalle apparecchiature di controllo di cui è dotato l'impianto e a garantire ai rappresentanti del Comune libero accesso agli stessi senza preavviso; è stato altresì ribadito l'impegno ad utilizzare esclusivamente gas metano; i risultati delle analisi eseguite durante i primi anni di esercizio secondo le prescrizioni ministeriali confermano il rispetto dei valori limite di emissione fissati dal decreto autorizzativo;
- il punto di scarico della CTE di Sarmato è il Rio Bugaglio che successivamente confluisce nel Fiume Po; gli scarichi della CTE sono costituiti da: acque nere da scarichi civili; acque meteoriche; acque di raffreddamento *blow down* caldaia e *blow down* torri; acque da vasca di neutralizzazione (eluati dell'impianto demi); lo scarico nel Rio Bugaglio è autorizzato dal Comune di Sarmato, con autorizzazione del 2 Marzo 1998 avente validità quadriennale, con la prescrizione di rispettare i limiti della Tabella A, Legge n.319/76 e di smaltire i fanghi di depurazione conformemente a quanto previsto dal D.Lgs. n. 22/97 sui rifiuti; gli scarichi della CTE sono stati pari a: 800.900 m³ nell'anno 1999; 793.000 m³ nell'anno 2000; 263.600 m³ nel primo quadrimestre del 2001;
- i rifiuti prodotti dalla CTE di Sarmato derivano principalmente da attività di manutenzione e di esercizio degli impianti e includono: rifiuti speciali non pericolosi; rifiuti speciali pericolosi; la gestione dei rifiuti è regolata in tutte le fasi del processo produttivo, stoccaggio, trasporto e smaltimento, in conformità alla normativa vigente e da apposite procedure interne;
- le apparecchiature potenzialmente rumorose in esercizio sono: trasformatori; compressore della TG; turbina a gas (TG); stazione di pompaggio; turbina a vapore (TV); percorso fumi dalla TG al GVR; generatore di vapore a recupero (GVR); camino; pompe di alimento caldaia; caldaie ausiliarie; stazione pompe di raffreddamento; torri di raffreddamento; stazione di riduzione del gas; stazione di pompaggio a servizio dell'impianto di trattamento acque grezze; sulle apparecchiature rumorose sono installati idonei sistemi di insonorizzazione;
- né durante la costruzione, né durante l'esercizio dell'impianto si sono registrati fenomeni di inquinamento del terreno; l'attività svolta nella Centrale è, comunque, tale che la contaminazione del terreno sia un evento estremamente improbabile;
- l'utilizzo dei pozzi è previsto solo in condizioni di emergenza;

a seguito del ripotenziamento

- l'input termico relativo alla CTE ripotenziata sarà di circa 365 MW, corrispondente ad un consumo di gas naturale (riferito ad un potere calorifico di 8.200 kcal/Sm³) di circa 38.300 Sm³/h; sarà necessario quindi apportare modifiche sostanziali ai macchinari principali; per quanto riguarda il turbogas, sarà necessario potenziare il sistema di filtrazione ampliando la camera filtri ed il condotto di adduzione aria alla macchina, in quanto quello attuale non è in grado di rendere disponibile l'aria necessaria per il funzionamento del turbogas nelle condizioni potenziate;
- il sistema di generazione (generatore+eccitatrice) non è tecnicamente idoneo per funzionare nelle nuove condizioni potenziate; sarà pertanto necessario apportare le modifiche proposte

dal progetto; il trasformatore elevatore non è idoneo per funzionare nella nuova condizione potenziata ed il principale limite è costituito dal sistema di raffreddamento; sarà necessario quindi sostituire gli aerotermini con altri di maggiore potenza; nelle future condizioni operative il generatore di vapore a recupero si troverà investito da una maggiore quantità di fumi; sarà necessario intervenire sul circuito dell'economizzatore di alta pressione poiché si troverebbe in condizioni di ebollizione; il circuito di raffreddamento è in grado di smaltire la maggiore potenza termica allo scarico della turbina a vapore e del macchinario ausiliario e pertanto non sarà modificato a seguito dell'intervento di ripotenziamento;

- l'intervento di ripotenziamento non richiederà alcuna modifica o adeguamento alle seguenti opere complementari: il metanodotto di collegamento alla rete SNAM, tramite il quale la Centrale riceve il gas naturale necessario per il suo funzionamento; l'elettrodotto di collegamento alla rete nazionale, tramite il quale la Centrale cede l'energia prodotta e preleva l'energia necessaria durante le fermate dell'impianto; le opere idrauliche di presa dal canale di scarico della Centrale Enel "La Casella" e dai pozzi; l'opera per lo scarico delle acque reflue nel Rio Bagaglio;

per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale:

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

- sotto il profilo pluviometrico, il clima del territorio piacentino è caratterizzato dal tipico regime "sublitoraneo" appenninico o padano che presenta due valori massimi delle precipitazioni mensili, in primavera ed autunno, e due valori minimi in inverno ed estate; di questi, il massimo autunnale ed il minimo estivo sono più accentuati degli altri due;
- l'andamento della temperatura dell'aria mostra i tipici andamenti stagionali dell'area padana;
- vista la debole prevalenza di regimi a grande scala, tra i fattori condizionanti la circolazione atmosferica in Valpadana risultano avere un posto di rilievo i venti di brezza, rilevabili a scala piuttosto ampia, oltre che tra la pianura e il mare, tra la pianura e la montagna;
- in tutte le stagioni dell'anno, vi è una prevalenza della classe di stabilità neutra; la condizione di nebbia appare quasi unicamente nel periodo invernale ed ha una frequenza di accadimento relativamente bassa (51% su base annua), anche se non trascurabile; per quanto riguarda l'analisi dei dati relativi a intensità e direzione del vento, nel corso dell'anno medio vi sono oltre la metà dei giorni in cui il vento è sostanzialmente assente; altrimenti, il quadrante prevalente è quello sudorientale, ma, tale prevalenza non appare comunque significativa; durante le stagioni autunnale ed invernale, l'altezza dello strato di rimescolamento risulta inferiore ai 1.000 m nella quasi totalità dei giorni e, comunque, nella maggioranza dei casi, presenta un'altezza inferiore ai 500 m;
- le indagini effettuate dall'ARPA nel Comune di Sarmato hanno portato alla formulazione di un giudizio complessivamente accettabile per la maggioranza dei valori analizzati; il calcolo dell'indice di qualità è stato svolto utilizzando quattro inquinanti: monossido di carbonio, ossidi di azoto, biossido di zolfo e polveri totali sospese, con riferimento alle condizioni



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

maggiormente cautelative, considerando i massimi valori misurati; in tutti i casi risulta una qualità dell'aria mediamente buona;

- le perturbazioni in fase di realizzazione dell'opera indotte dalle emissioni di cantiere sono completamente reversibili, essendo associate alla fase di costruzione, limitate nel tempo e nello spazio e di entità limitata; l'impatto conseguente a tali aspetti risulta di entità contenuta;
- l'impatto *short-term* dell'intervento è valutato non significativo se rapportato alla situazione tecnologica attuale e valutato migliorativo se rapportato alla situazione attuale autorizzata;
- l'impatto *long-term* dell'intervento è valutato migliorativo se rapportato alla situazione tecnologica attuale e molto migliorativo se rapportato alla situazione attuale autorizzata;
- l'incremento di concentrazioni di inquinanti a seguito dell'intervento per effetto *downwash* può essere ritenuto trascurabile;
- lo studio integrativo al SIA richiesto al Proponente ha dimostrato che le altre emissioni di origine industriale rappresentano una componente trascurabile del fondo esistente e confermano la compatibilità, dal punto di vista della componente atmosfera, dell'intervento proposto, il cui impatto risulta già oggi estremamente limitato;

per quanto riguarda l'ambiente idrico:

- il sito di localizzazione della Centrale non è compreso in aree soggette a rischio idraulico;
- gli insediamenti produttivi presenti nel territorio comunale più significativi dal punto di vista degli scarichi, sono per la maggior parte allacciati a pubblica fognatura; alcuni sversano acque reflue industriali direttamente o tramite afferenti in corpi idrici superficiali;
- i ricettori principali degli scarichi industriali sono il Rio Corniolo, il Rio Bugaglio ed il Rio Valle; tali corpi idrici risultano avere portata nulla a monte dell'immissione degli scarichi ad eccezione dei periodi di intensa piovosità e, pertanto, svolgono per la maggior parte dell'anno il ruolo di canali di collettamento ed allontanamento dei reflui; nel caso del Rio Corniolo è stato rilevato uno stato ecologico classificato come "scadente", in piena conformità con gli alti livelli di inquinamento attesi sull'intero bacino idrico;
- gli acquiferi più superficiali presentano, almeno localmente, un buon grado di protezione nei confronti di eventuali contaminazioni per infiltrazione dalla superficie topografica; il grado di protezione tende a diminuire verso Nord, avvicinandosi all'asta fluviale del Po, per la progressiva scomparsa delle litologie a dominante argillosa nell'orizzonte superficiale;
- la realizzazione dell'intervento non può interferire, nemmeno potenzialmente, con l'ambiente idrico superficiale o con l'assetto idrogeologico; non sono infatti prevedibili né modificazioni di alcun genere dell'assetto idrografico a scala generale o a scala locale, né interventi quali la realizzazione di barriere impermeabili in profondità, l'impermeabilizzazione superficiale di aree di ricarica o prelievi da falda di significativa entità;
- a seguito dell'intervento i prelievi idrici non subiranno variazioni; l'impatto sulla componente connesso all'intervento è pertanto ritenuto non significativo;
- l'intervento di ripotenziamento non comporta sostanziali variazioni degli scarichi civili e industriali nel corso dell'esercizio della Centrale, né in termini quantitativi né qualitativi; l'impatto associato a tale aspetto viene pertanto ritenuto non significativo;

per quanto riguarda la componente ambientale suolo e sottosuolo:

- l'area in esame, corrispondente al settore di pianura piacentina immediatamente a Ovest del tratto terminale del Torrente Tidone, può essere suddivisa in distinte unità morfologiche, costituite da ripiani alluvionali delimitate da scarpate di erosione, blande rotture di pendenza e/o variazioni litologiche; l'andamento delle scarpate morfologiche risulta sovente modificato a seguito di sbancamenti dovuti ad attività estrattive pregresse o in genere ad opere antropiche;
- il sito di Sarmato è classificato come zona non sismica;
- in considerazione delle caratteristiche proprie dell'intervento in oggetto non sono stati presi in considerazione, poiché ritenuti sicuramente inesistenti, possibili impatti sui caratteri fisici e geomorfologici del territorio;
- l'impatto derivante dalla produzione di rifiuti associato alla fase di cantiere è ritenuto trascurabile in considerazione delle quantità sostanzialmente contenute dei rifiuti prodotti, della durata limitata delle attività di cantiere e delle caratteristiche di non pericolosità dei rifiuti prodotti;
- l'intervento non comporterà variazioni significative nella produzione di rifiuti, né in termini di quantità né di tipologia, rispetto alla situazione attuale, pertanto l'impatto associato non è ritenuto significativo;
- l'intervento non modificherà in alcun modo la situazione attuale per quanto riguarda il rischio di contaminazione del suolo; l'impatto sulla qualità del suolo per quanto riguarda tale aspetto è pertanto ritenuto non significativo .
- l'estensione planimetrica dell'area occupata dalla Centrale non subirà incrementi a seguito dell'intervento;

per quanto riguarda la componente rumore:

- il Comune di Sarmato non ha ancora provveduto alla classificazione acustica del territorio comunale secondo quanto previsto dell'art. 6 della Legge 26 Ottobre 1995, n. 447;
- la situazione della Centrale di Sarmato per quanto riguarda il rumore è stato oggetto di approfondite valutazioni sia in fase di progettazione che successivamente durante l'esercizio della stessa; nel 1998 è stata eseguita, a cura del Proponente, una campagna di misure di rumore ambientale, con lo zuccherificio non in campagna, i cui risultati confermano il rispetto dei limiti di norma; l'ARPA di Piacenza, su richiesta del Comune di Sarmato, ha effettuato una verifica del rumore nei mesi di Gennaio-Febbraio 1999 per accertare l'esposizione al rumore dei residenti nelle zone limitrofe in particolare nel periodo notturno; anche in questo caso i valori rilevati sono risultati inferiori ai valori limite;
- a scopo cautelativo l'ARPA ha suggerito di introdurre misure migliorative; sono stati quindi eseguiti dal Proponente i seguenti interventi: insonorizzazione delle pompe ad alta pressione di alimento alla caldaia; insonorizzazione scarico cuscino numero 2 del turbogas; eliminazione dei colpi d'ariete sulla linea del vapore per il riscaldamento del metano;





Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

- a completamento di tali interventi, nei giorni 20 e 21 Luglio 1999 è stato eseguito, a cura del Proponente, un nuovo monitoraggio acustico ambientale con lo zuccherificio non funzionante; a seguito di tale campagna sono stati individuati e successivamente realizzati interventi migliorativi sulle seguenti aree: impianto di chiarificazione delle acque; cabina e tubazione metano dopo le riduttrici; eiettore analizzatore dei fumi; degasatore; drenaggio condense e compressori aria;
- nell'ambito del SIA sono state condotte due ulteriori campagne di misura del rumore: nei giorni 31 Luglio e 1 Agosto 2001, con lo zuccherificio Eridania non in marcia; nei giorni 30 e 31 Agosto 2001, con lo zuccherificio Eridania in marcia; dai risultati delle campagne si evince che i livelli di rumorosità rilevati non superano i vigenti limiti assoluti di zona;
- nella situazione attuale i valori di rumorosità indotti dall'effetto corona dell'elettrodotta non sono tali da indurre alcuna significativa alterazione del clima acustico dell'area attraversata;
- nel SIA è stata anche effettuata una ipotesi di zonizzazione del territorio comunale al fine di effettuare un confronto con i limiti di immissione previsti dal DPCM 14 novembre 1997, prendendo in considerazione le destinazioni d'uso del territorio da PRG e la descrizione delle classi secondo normativa; il confronto tra i valori misurati e i limiti di immissione di zona, nell'ipotesi di zonizzazione effettuata, evidenzia il rispetto dei requisiti di normativa;
- l'impatto che l'attività di costruzione avrà sui livelli sonori dell'area prossima al cantiere è ritenuto trascurabile in considerazione dell'entità comunque contenuta di tali emissioni sonore e del loro carattere temporaneo e variabile;
- a seguito dell'intervento non è prevista alcuna modifica alle emissioni sonore di componenti e macchinari e pertanto l'impatto indotto dall'intervento è ritenuto non significativo;

per quanto riguarda la componente salute pubblica:

- le valutazioni sull'attività svolta da Comune, ARPA, AUSL non hanno evidenziato particolari problematiche sulla salute pubblica connesse alle attività produttive sul territorio, dimostrando la mancata correlazione tra la situazione ambientale e l'aumento di tumori segnalato; sono emerse esclusivamente alcune criticità connesse in particolare alla gestione di acque reflue e rifiuti, che possono dare origine ad emissioni odorogene;
- è prevedibile un impatto trascurabile sulla componente come conseguenza dell'emissione di inquinanti atmosferici da parte della Centrale nell'assetto futuro, anche in considerazione degli accorgimenti tecnici adottati per ridurre al minimo le emissioni inquinanti e garantire livelli emissivi (50 mg/Nm^3 di NO_x e 40 mg/Nm^3 di CO) inferiori ai requisiti della normativa attualmente in vigore ed inferiori a quelli attualmente autorizzati ($\leq 100 \text{ mg/Nm}^3$ di NO_x e di CO);
- l'analisi riportata nel SIA ha evidenziato un impatto da rumore sulla componente associato alla fase di cantiere trascurabile e un impatto nullo in fase di esercizio a seguito della realizzazione dell'intervento;

AR-10 Be

per quanto riguarda gli aspetti paesaggistici e l'uso del suolo:

- il sistema insediativo é caratterizzato dalla presenza di centri ad alta valenza urbana, il cui assetto morfologico é stato fortemente condizionato dall'impianto del nucleo storico originario e dalla struttura del reticolo dei collegamenti viari con il territorio;
- l'uso del suolo risulta prevalentemente agricolo, caratterizzato da colture di tipo intensivo, con il seguente indirizzo prevalente: soia (20%), barbabietola da zucchero (20%), mais granella (30%), pomodoro (10%), cereali/prati (20%); l'assoluta prevalenza delle colture seminative ha cancellato quasi totalmente la struttura storica dell'appoderamento per campi chiusi; sono segnalate tracce di elementi costituenti la struttura centuriata: fossi e strade poderali evidenziati da filari di alberi;
- l'attività industriale più significativa è rappresentata dalla Ditta Eridania S.p.A. (produzione dello zucchero) e dalle attività ad essa collegate; esistono, inoltre, due aree artigianali-industriali ubicate lungo la Via Emilia rispettivamente a ridosso del Rio Cornaiolo ed in Località Madonna del Rosario;
- il sistema insediativo sparso, data la localizzazione dei sistemi urbani nell'ambito più generale dell'alta pianura, é caratterizzato dalla diffusa presenza di insediamenti rurali a corte chiusa, costituiti da unità edilizie di pregio storico-architettonico e da ville con orti e giardini urbani;
- la topografia é costituita da pendenze molto ridotte con terreni degradanti verso il Fiume Po; gli insediamenti storici principali sono localizzati su dossi che li hanno preservati dalle frequenti alluvioni del Po e dei suoi affluenti appenninici;
- nei cunei agricoli la vegetazione naturale é costituita prevalentemente da filari di gelso e filari di querce roveri, farnie e ibridi rovere-roverella, con elementi isolati di notevole interesse ambientale; lungo i tratti periurbani dei principali corsi d'acqua la tradizionale vegetazione ripariale é costituita da essenze arboree ed arbustive a contenuto sviluppo verticale e da salici;
- con riferimento agli "ambiti di particolare interesse storico e archeologico", il Piano territoriale di coordinamento provinciale rileva la presenza di elementi localizzati della struttura centuriata; l'ubicazione di tali elementi è tale da escludere qualunque interazione con la Centrale; la zona di tutela della struttura centuriata più prossima dista circa 300 m in direzione Sud-Est;
- per quanto riguarda gli "ambiti di interesse storico testimoniale" il Piano territoriale di coordinamento provinciale evidenzia la presenza a Nord della Centrale di un percorso consolidato della viabilità storica costituito dalla Via Emilia; tra gli "insediamenti storici" lo stesso Piano segnala il tessuto agglomerato di Sarmato come parzialmente alterato;
- la capacità d'uso del suolo ad ampia scala, intesa come capacità che i suoli hanno di ospitare e favorire l'accrescimento delle piante coltivate o spontanee in funzione di fattori pedologici, morfologici e climatici, non può essere modificata da un intervento puntuale e circoscritto quale è il ripotenziamento dell'impianto proposto;
- a seguito della realizzazione dell'intervento non è prevista la realizzazione di nuovi volumi edificati, strutture o addizionale occupazione di suolo; l'aspetto della Centrale rimarrà



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

pertanto inalterato rispetto alla situazione attuale; l'impatto associato è quindi ritenuto non rilevante;

per quanto riguarda la componente vegetazione, flora, fauna, ecosistemi:

- le aree più significative sotto il profilo delle emergenze naturalistiche riguardano, nella Regione Emilia Romagna: il Sito di Interesse Comunitario "Fiume Po dalla Foce del Fiume Trebbia alla Lanca di Mezzano", ubicato a circa 10 km di distanza in direzione Nord Est; il Parco Regionale Alta Val Trebbia, da istituire secondo le indicazioni del Piano Territoriale Paesistico Regionale, ubicato a oltre 20 km in linea d'aria, in direzione Sud Est; nella Regione Lombardia: il Parco dell'Adda Sud (Parco Regionale), ubicato a oltre 20 km in linea d'aria di distanza in direzione Nord Est; la Riserva Naturale Regionale di Monticchie, a oltre 10 km di distanza dalla CTE, in direzione Nord Est;
- la posizione di tali aree rispetto alla CTE (l'area più vicina alla CTE è il SIC "Fiume Po dalla Foce del Fiume Trebbia alla Lanca di Mezzano", comunque a oltre 10 km di distanza in linea d'aria) consente di escludere interazioni di qualsiasi tipo tra la CTE e le aree a più elevata valenza ecologica;
- per quanto riguarda l'area prossima alla CTE, si evidenzia l'elevata antropizzazione del territorio, interessato prevalentemente da colture estensive di tipo seminativo;
- in ragione dei modesti impatti determinati dalle emissioni della Centrale sulle componenti atmosfera e rumore e in considerazione della localizzazione della stessa in ambito agricolo a scarsa rilevanza ecologica, all'interno di un'area industriale, è prevedibile un impatto di entità non significativa sulla flora e fauna locale, se si considera lo stretto ambito dell'impianto, ed un impatto nullo a scala di area vasta, non essendo prevedibile alcuna sensibile interferenza;

per quanto riguarda le radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:

- le Direttive della Regione Emilia Romagna riportano sia la dimensione della fascia laterale di rispetto per il perseguimento dell'obiettivo di qualità di 0,2 μ T al ricevitore, sia la dimensione della fascia laterale di rispetto per l'individuazione di potenziali ricettori con esposizione superiore a 0,5 μ T per impianti ad alta tensione;
- l'elettrodotto esistente è realizzato nel rispetto delle norme nazionali e regionali in materia di tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico;
- la morfologia della rete, caratterizzata da importanti produzioni e carichi da una parte in Lombardia e dall'altra in Toscana, è tale che la produzione della Centrale sia di impatto trascurabile sulla Rete di Trasmissione Nazionale e sulla distribuzione dei flussi di potenza nelle linee.
- l'impatto sulla componente derivante dal modesto incremento di produzione della Centrale in valutazione è ritenuto non significativo;

per quanto riguarda il traffico veicolare:

- la viabilità e gli accessi all'area della CTE sono assicurati dalle strade esistenti che si ritengono in grado di far fronte alle esigenze sia quantitativamente che qualitativamente;

- il traffico di mezzi associato alle attività di costruzione sarà di entità contenuta (non sono previsti né movimenti terra né getti di calcestruzzo) ed essenzialmente imputabile allo spostamento quotidiano della manodopera impiegata e all'approvvigionamento dei componenti;
- l'impatto associato alla fase di cantiere è ritenuto trascurabile;
- in fase di esercizio dell'impianto, a seguito del ripotenziamento, non è prevedibile alcuna variazione dei traffici rispetto alla situazione attuale;

relativamente alle opere di compensazione e mitigazione:

il Proponente è disponibile ad individuare e concordare, se necessario, interventi compensativi di natura ambientale con le autorità competenti e già fin d'ora dà la piena disponibilità e accettazione di quegli interventi compensativi richiesti dall'Amministrazione comunale di Sarmato: pannello luminoso visibile dall'esterno con indicate emissioni in tempo reale; fornitura sistema di acquisizione dati a PC; campagna di misura del rumore;

CONSIDERATA:

la dichiarazione del committente fornita con le integrazioni del 30.5.2002, concernente l'art.11 del D.lgs. n.79/99 (obbligo di immissione nel sistema elettrico nazionale per ogni anno di una quota pari al 2% della quantità eccedente i 100 GWh di energia da impianti prodotta da fonti rinnovabili, a carico degli importatori e dei soggetti responsabili degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti non rinnovabili) nella quale il committente illustra le azioni che intende porre in essere per il rispetto della quota parte di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili;

VISTO il parere pervenuto dal **Ministero per i Beni e le Attività Culturali**, con nota del 15.5.2002 (prot. n. ST/402/18156/2002), ha espresso parere favorevole a condizione della *"ricerca di una generale ottimizzazione dell'attuale inserimento del complesso nel sistema ambientale e territoriale interessato, attraverso una accurata attività di sistemazione e messa a verde delle aree circostanti e con l'idonea individuazione di accorgimenti (piantumazioni con creazione di schermature verdi sui fronti perimetrali, assetto delle aree libere, uso dei materiali ecc...) atti a favorire una migliore compatibilità con il contesto territoriale circostante."*; tale parere è stato anche ribadito con successiva nota del 23.8.2002 (prot.n. ST/402/30977/2002), anche alla luce delle integrazioni acquisite, precisando che *"andranno quindi messi in pratica idonei accorgimenti migliorativi riguardanti la sistemazione delle aree libere e gli spazi da destinare a verde, con la predisposizione di zone alberate atte a mitigare l'impatto ambientale del complesso"*;

VISTO che dalla Regione Emilia Romagna, anche a seguito di segnalazione del 12.8.02 e diversi solleciti per le vie brevi, non risulta pervenuto il parere di competenza;

VISTA la nota del 9.7.2002 pervenuta in data 30.7.2002 dalla Regione Lombardia con cui si esprime parere non ostativo al ripotenziamento *"in considerazione del contenuto aumento"*



Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

...di potenza elettrica previsto e della distanza da nuclei abitativi più vicini esistenti in Regione Lombardia";

TENUTO CONTO che

- i pareri espressi sono tutti non ostativi in ordine alla realizzazione del progetto.
- la maggior parte delle prescrizioni e delle raccomandazioni contenute nei pareri sono condivisibili e possono quindi essere recepite nelle conclusioni dell'istruttoria;

PRESO ATTO

che ai sensi dell'art. 6 comma 9 della legge 349/86 è pervenuta in data 6.5.2002 un'osservazione da parte della Società Vosges Co. Srl, riguardante in sintesi *"la possibilità di installare sulla tubazione di adduzione del combustibile dell'impianto...una apparecchiatura...denominata Super Catalyzer catalizzatori di combustibili a magneti naturali permanenti"*

CONSIDERATO

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

RITENUTO

di dover provvedere ai sensi dell'art. 6 della legge 8 luglio 1986 n. 349, nonché ai fini dell'Autorizzazione Ambientale Integrata, alla formulazione del giudizio di compatibilità ambientale dell'opera sopraindicata;

ESPRIME

Giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto della Sarmato Energia SpA relativo al ripotenziamento dell'impianto termoelettrico a ciclo combinato da una potenza elettrica di circa 135 MW ed una potenza termica di circa 180 MW (da 280 MWt a 365 MWt), alimentato con gas naturale ubicato in comune di Sarmato (PC) **a condizione dell'osservanza delle prescrizioni stabilite nei pareri sopra richiamati, nonché di quelle di seguito indicate**, fatta salva l'applicazione delle disposizioni comunitarie o nazionali in materia di riduzione dei livelli di emissione dei gas serra adottate in esecuzione del Protocollo di Kyoto sui cambiamenti climatici, fatto a Kyoto l'11 dicembre 1997 e ratificato dall'Italia con legge 1 giugno 2002, n.120:

1. Controllo delle emissioni

Dovranno essere adottati sistemi di combustione in linea con le migliori tecnologie disponibili al momento del loro acquisto, con l'obiettivo di scendere al di sotto del valore di emissione attualmente garantito di 50 mg/Nm³ per gli ossidi di azoto e di non superare il valore di 30 mg/Nm³ per il monossido di carbonio (medie orarie).

Le emissioni dovranno essere altresì congrue con il migliore esercizio relativo alla tipologia dell'impianto.

Dovrà essere effettuata, a cura del Proponente, una valutazione dell'inquinamento da ozono mediante una stazione di riferimento ubicata nei pressi della centrale e per un periodo di tempo non inferiore a tre anni, includendo almeno una campagna di misura estiva prima della messa in esercizio dell'impianto. A tal fine si utilizzerà una stazione di rilevamento dotata di un analizzatore di ozono del tipo ad assorbimento UV con controllo di garanzia di qualità effettuato con analizzatore di riferimento a frequenza bimestrale. Per quanto riguarda l'ubicazione dell'analizzatore, il sito di misura dovrà essere ubicato ad una distanza non inferiore a 10 km dal punto di immissione e disposto in direzione W rispetto all'impianto.

I dati relativi all'ozono, previa validazione, dovranno essere messi a disposizione dell'ARPA e gli stessi dovranno essere fatti oggetto di relazione annuale da parte di Ente pubblico di provata esperienza nel settore dell'inquinamento atmosferico, ma diverso dall'ARPA. Tale relazione, che dovrà contenere una presentazione dei dati interpretati in funzione dei principali meccanismi di trasporto e formazione di ozono, nonché della variabilità meteorologica del sito, sarà trasmessa alla Regione Emilia Romagna, alla Provincia di Piacenza, al Comune di Sarmato, all'ARPA e al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.

2. Inquinamento acustico

Il Proponente dovrà provvedere all'effettuazione periodica di rilievi fonometrici ai fini della verifica dei limiti di rumorosità (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.

3. 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 Emilia Romagna 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.

4. Interventi compensativi

Il Proponente dovrà individuare e concordare, se necessario, interventi compensativi di natura ambientale con le autorità competenti, e realizzare comunque i seguenti interventi compensativi richiesti dall'Amministrazione comunale di Sarmato:

- pannello luminoso visibile dall'esterno con indicate emissioni in tempo reale;
- fornitura sistema di acquisizione dati a PC.



Il Ministro dell' Ambiente e della Tutela del Territorio

DISPONE

che il presente provvedimento sia comunicato alla Sarmato Energia SpA, alla Regione Emilia Romagna, alla Regione Lombardia, al Ministero per i beni e le attività culturali, nonché al Ministero delle Attività produttive.

Roma li 4 NOV. 2002

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

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

ARC - C. B.