

**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** il decreto legislativo n. 79 del 16.3.1999 concernente "Attuazione della direttiva 96/92/CE, recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica";

**VISTO** l'art. 18, comma 5, della legge 11 marzo 1988, n. 67; il D.P.C.M. del 2 febbraio 1989 costitutivo della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale e successive modifiche ed integrazioni; il decreto del Ministro dell'ambiente del 13 aprile 1989 concernente l'organizzazione ed il funzionamento della predetta Commissione; i D.P.C.M. del 5 maggio 2001 e del 19 settembre 2002 per il rinnovo della composizione della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale;

**VISTA** la nota pervenuta in data 23.10.2000 con la quale la Italcementi S.p.A. ha comunicato di aver dato avvio allo studio d'impatto ambientale relativo alla realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica a ciclo combinato in Comune di Villa di Serio (BG), 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;

**VISTA** la legge 9.4.2002, n. 55 di "Conversione con modificazioni, del decreto legge 7 febbraio 2002, n. 7 recante misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale";

**PRESO ATTO** che Italgem S.p.A (subentrata a Italcementi S.p.A. nelle attività elettriche) ha inoltrato in data 29.4.2002 richiesta, pervenuta il 8.5.2002, di autorizzazione unica 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 3.5.2002 alla pubblicazione sui quotidiani "*Corriere della Sera*", "*Giornale di Bergamo*" e "*L'eco di Bergamo*" dell'avviso al pubblico per l'eventuale consultazione e formulazione di osservazioni;

**VISTA** la nota della Direzione Generale per la VIA del 4.6.2002 per la prima riunione della Conferenza dei Servizi convocata dal Ministero delle Attività produttive nella stessa data ai sensi della legge n. 55 del 9 aprile 2002, con cui veniva tra l'altro chiesto alle Amministrazioni competenti di voler trasmettere le proprie valutazioni di competenza;

**VISTE** le integrazioni relative allo studio d'impatto ambientale trasmessi dalla stessa Italgen in data 25.7.2002 pubblicando in data 29.7.2002 sui quotidiani "*Corriere della Sera*", "*Giornale di Bergamo*" e "*L'eco di Bergamo*" l'avviso al pubblico per l'eventuale consultazione e formulazione di osservazioni;

**VISTI** gli approfondimenti che Italgen S.p.A. ha inoltrato in data 25.9.2002, 17.1.2003, 3/4.2.2003, secondo le necessità emerse nel corso dell'istruttoria;

**VISTE** le due varianti minori comunicate con le citate note del 3/4.2.2003 al tracciato del metanodotto che si sono rese necessarie rispettivamente nel Comune di Bolgare (BG), per l'interferenza con l'edificazione produttiva relativa al nuovo PIP segnalata dal Comune stesso, nel Comune di Montello (BG) per l'interferenza con un'area di espansione edilizia economica e popolare, verificate nel corso del sopralluogo della Commissione VIA e ritenute non significative, nonché le precisazioni in merito alla salvaguardia delle aree interessate nel Comune di Torre de'Roveri e di Palosco;

**VISTO** il parere n. 522 formulato in data 5.6.2003 dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dalla Italgen S.p.A.;

**CONSIDERATO** che nel suddetto parere del 5.06.2003 la Commissione ha:

***preso atto:***

- che la documentazione tecnica trasmessa consiste in un progetto riguardante una centrale termoelettrica di potenza complessiva di circa 190 MWe, localizzata nel comune di Villa di Serio (BG), risultante dalla conversione in ciclo combinato della centrale preesistente ad olio combustibile, e quindi localizzata nella preesistente area di centrale con riduzione delle volumetrie e delle aree occupate rispetto alla situazione esistente, comprensiva delle opere connesse;
- che le opere connesse sono costituite da: un metanodotto della lunghezza di circa 40 km che attraversa i Comuni di Casaletto di Sopra, in Provincia di Cremona, e di Fontanella, Antegnate, Covo, Cortenuova, Cividate al Piano, Palosco, Martinengo, Mornico al Serio, Calcinato, Bolgare, Chiuduno, Gorlago, Costa di Mezzate, Montello, Albano S. Alessandro, S. Paolo D'Argon, Tone dei Roveri, Scanzorosciate e Villa di Serio, in Provincia di Bergamo, un elettrodotto esistente e un cavo interrato di lunghezza pari a 250 m;
- che le caratteristiche generali dell'impianto dichiarate dal proponente sono quelle riportate sinteticamente nella seguente tabella:

<b>Layout generale di impianto</b>	
Tipologia e numero turbine e gas	1
Tipologia e numero turbine a vapore	1
Tipologia e numero generatori di vapore a recupero	1
Numero ed altezza dei camini	1 da 60m
Layout di impianto	Un gruppo turbogas in configurazione monoasse con GVR collegato alle turbine
Tipologia del sistema di condensazione principale e del raffreddamento degli impianti ausiliari	Tipo misto con acqua prelevata dalla Roggia Borgogna come sorgente fredda per scambio diretto e passaggio in aerotermini per controllare la temperatura
Area di impianto	m <sup>2</sup> 30840
Riduzione dell'area occupata	m <sup>2</sup> 15000
Sottostazione elettrica: tipologia, dislocazione (interna all'area di centrale, esterna, in blindato, etc.) superficie occupata	Esistente
Area dedicata ad opere di mitigazione a verde	Perimetro della centrale
Area dedicata ad opere di compensazione paesaggistica o naturalistica	Area compresa tra la Roggia Borgogna ed il fiume Serio in prossimità e della centrale
Altezza del camino da demolire	100m
Altezza del nuovo camino	60m
Riduzione dei volumi	48500 m <sup>3</sup>
<b>Efficienza termica ed elettrica dell'impianto</b>	
Potenza termica del combustibile in ingresso (come potere calorifico inferiore)	MWt 365
Potenza elettrica lorda	MWe 183
Consumi degli ausiliari	MWe 3.5
Potenza termica ceduta in cogenerazione	Fornita disponibilità al Comune per alimentazione teleriscaldamento
Efficienza elettrica lorda dell'impianto	circa 50%
Indice di Risparmio Energetico (IRE) secondo norme AEEG (Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas)	L'impianto non è cogenerativo
<b>Consumi e risorse</b>	
Acqua potabile prelevata dalla rete	4380 m <sup>3</sup> /anno
Acqua prelevata dalla Roggia Borgogna per usi industriali	0.56 m <sup>3</sup> /s
Acqua di circolazione per raffreddamento	4 m <sup>3</sup> /s

Consumo di combustibile (gas naturale)	38080 Nm <sup>3</sup> /h
--	--------------------------

**VALUTATO**, sulla base del parere favorevole con prescrizioni n. 522 reso dalla Commissione per le Valutazioni dell'Impatto Ambientale in data 5.06.2003 che:

*per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico,*

- in base ai quanto riportato da Italgas S.p.A., l'impianto in argomento risulta coerente con le indicazioni e gli obblighi presenti dai seguenti strumenti pianificatori o normativi nazionali, regionali e locali ed in particolare:
  - il DLgs 16 marzo 1999 n°79 relativo alla liberalizzazione del mercato elettrico e in materia di produzione di energia da fonti rinnovabili;
  - il Piano energetico nazionale;
  - le Conclusioni della Conferenza per l'energia e l'ambiente del 1998;
  - la legge regionale 15/1985 "Disciplina e coordinamento degli interventi nel settore energetico";
  - il Piano Territoriale Paesistico Regionale;
  - la deliberazione della giunta Regionale n°7/6501 del 19 ottobre 2001 "Nuova zonizzazione del territorio regionale per il conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria ambiente, ottimizzazione e razionalizzazione della rete di monitoraggio, relativamente al controllo dell'inquinamento da PM10, fissazione dei limiti di emissione degli impianti di produzione energia e piano d'azione per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico";
  - il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico;
  - il sistema dei vincoli imposti sul territorio dalla legge 490/99 e dal RD 1089/1939;
  - il piano regolatore generale per il Comune di Villa di Serio e dei Comuni interessati dal tracciato del metanodotto;

*per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale:*

- la centrale termoelettrica sostituirà la centrale esistente;
- la centrale futura, da 190 MWe, operante in ciclo combinato per la produzione in energia elettrica, è basata su un modulo monoasse alimentato a metano, costituito da una turbina a gas, con relativa caldaia a recupero, da una turbina a vapore a condensazione e da un camino di altezza 60 m;
- la trasformazione in ciclo combinato comporta vantaggi di natura tecnica, ambientale, economica e sociale rispetto alla centrale esistente dovuti principalmente all'eliminazione dell'alimentazione ad olio combustibile, alla eliminazione delle emissioni di ossidi di zolfo e polveri, al minor fattore di emissione per ossidi di azoto e ossido di carbonio (g/kWh), alla riduzione delle aree occupate, alla riduzione delle volumetrie;
- l'impianto è costituito da:

- una turbina a gas da circa 123 MW, alimentata a gas naturale ed equipaggiata con bruciatori del tipo Dry Low NOx (DLN) che garantiranno le concentrazioni al camino di 30 e 40 mg/Nm<sup>3</sup> rispettivamente per NOx e CO;
- una caldaia a recupero per la produzione di vapore a tre livelli di pressione;
  - una turbina a vapore da circa 67 MW;
  - un camino per l'evacuazione dei fumi della combustione di altezza 60 m e diametro 4,7 m;
  - un sistema di condensazione e di raffreddamento ausiliari ad acqua corrente abbinato ad una batteria di aerotermini per garantire il controllo della temperatura allo scarico;
  - un alternatore raffreddato ad aria a sua volta refrigerata ad acqua in ciclo chiuso per le turbine a gas e a vapore;
  - un sistema di controllo integrato sul ciclo combinato e sulla caldaia ausiliaria;
  - un trasformatore elevatore per elevare la tensione da 15 a 132 kV;
  - una sottostazione elettrica a 132 kV, di tipo all'aperto esistente posta all'estremo sud ovest dell'area;
  - una caldaia ausiliaria per fornire vapore per l'avviamento dell'impianto e per il riscaldamento nel caso il turbogruppo sia fermo;
  - un impianto di alimentazione combustibile composto da: stazione di misura e di riduzione della pressione o alternativa compressione, sistema di riscaldamento gas, sistema di filtrazione gas, sistema di distribuzione alla turbina e sistema di distribuzione alla caldaia ausiliaria;
  - un generatore diesel predisposto per garantire, in condizioni di emergenza, l'alimentazione ai servizi essenziali in fase di fermata e blocco;
- le opere civili a servizio dell'impianto sono costituite da:
  - un fabbricato principale che ospita la turbina a gas, la turbina a vapore, il generatore, il condensatore di dimensioni pari a circa larghezza 27.2 m, lunghezza 73 m, altezza 23m
  - un fabbricato affiancato al principale per l'impianto di demineralizzazione di dimensioni pari a circa larghezza 19.5 m, lunghezza 17 m, altezza 16 m
  - un edificio destinato agli uffici e locali tecnici disposto su tre livelli con pianta a forma di "L" di cui il lato lungo affiancato al fabbricato principale. Al piano terreno sono ubicate le sale quadri di media e bassa tensione e la sala strumenti;
  - un fabbricato adibito a magazzino e officina posizionato a lato dell'edificio uffici di dimensioni pari a circa larghezza 17 m, lunghezza 37 m, altezza 16 m;
  - la guardiola e spogliatoi esistenti;
  - una tettoia sul deposito fusti olio;
  - container metallico che contiene il gruppo elettrogeno;
  - parcheggio per automezzi esistente;
  - eventuale fabbricato contenente le apparecchiature per alimentare la rete di teleriscaldamento se sarà realizzata;
- per le opere connesse:

- a servizio della centrale sarà realizzato un gasdotto per il trasporto di gas naturale ad una pressione massima di esercizio di 75 bar, della lunghezza di circa 40 km (DN 500) (di cui circa 28 in affiancamento al metanodotto esistente) che attraversa i Comuni di Casaleto di Sopra, in Provincia di Cremona, e di Fontanella, Antegnate, Covo, Cortenuova, Civate al Piano, Palosco, Martinengo, Mornico al Serio, Calcinate, Bolgare, Chiuduno, Gorlago, Costa di Mezzate, Montello, Albano S. Alessandro, S. Paolo D'Argon, Torre dei Roveri, Scanzorosciate e Villa di Serio, in Provincia di Bergamo;
- l'energia prodotta sarà convogliata sull'elettrodotto esistente a 132 kV dalla sottostazione elettrica presente nell'area di centrale alla sottostazione di Gorlago di proprietà di Terna Spa. Sarà inoltre realizzata una connessione in cavo della lunghezza di circa 250m tra la sottostazione presente in centrale e la sottostazione di Villa di Serio di proprietà Enel Distribuzione S.p.A.,

*per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale:*

*relativamente alla componente atmosfera e qualità dell'aria:*

- le condizioni climatiche della zona sono riconducibili a una forma di transizione tra il clima continentale, tipico della pianura padana e quello di tipo alpino;
- il clima anemologico è influenzato dalle stagioni e con direzione preferenziale di scorrimento del vento lungo l'asse NE-SO dovuto alle caratteristiche orografiche locali. Le stagioni più ventose sono la primavera e l'estate. I casi di calme di vento risultano pari al 35-40 % in primavera – estate e compresi tra il 53 % (autunno) e il 60% (inverno) nelle altre stagioni;
- l'area di studio considerata è un quadrato di 11 km di lato;
- le emissioni della centrale andranno a sostituirsi a quelle della centrale esistente, saranno eliminate le emissioni di ossidi di zolfo e polveri. I fattori di emissione di ossidi di azoto e ossidi di carbonio si ridurranno rispettivamente del 91 e 70 %;
- in termini di concentrazioni al camino, il livello di concentrazione garantito risulta essere pari a 30 mg/Nm<sup>3</sup> per gli ossidi di azoto e di 40 mg/Nm<sup>3</sup> per gli ossidi di carbonio con riferimento 15% O<sub>2</sub> nei fumi;
- in termini assoluti le emissioni della centrale futura rispetto ad una base annua di produzione di 1505 GWh risultano essere pari a 273 t/anno per gli ossidi di azoto e 374 t/anno per gli ossidi di carbonio;
- le concentrazioni al suolo calcolate per la centrale esistente e per la nuova centrale, con il modello ADMS, diminuiranno significativamente ed in particolare dell'86% per il massimo valore del 98° percentile;
- il valore del 99.8° percentile per gli ossidi di azoto, calcolato per l'anno 1997 risultato il peggiore tra quelli considerati, è pari a 7.3 µg/Nm<sup>3</sup>;
- in considerazione della sostituzione della centrale esistente la situazione emissiva si può ritenere migliorativa rispetto a quella attuale;

*relativamente all'ambiente idrico*

- non è previsto l'utilizzo di acque sotterranee per il funzionamento della centrale;
- la cessazione di utilizzo di olio combustibile, unitamente al previsto smantellamento dei serbatoi consentirà di ridurre il rischio di contaminazione di suoli ed acque sotterranee;
- il fabbisogno idrico principale è legato al sistema di condensazione e raffreddamento che prevede il prelievo dalla Roggia Borgogna mediante le opere di presa già esistenti per una portata massima di 0,56 m<sup>3</sup>/s inferiore rispetto a quella attuale; l'acqua sarà completamente restituita alla Roggia nel punto di scarico esistente;
- gli effluenti industriali previo passaggio nella vasca di trattamento saranno conferiti alla fogna comunale con portata di picco pari a 4.5 m<sup>3</sup>/h;
- le acque meteoriche saranno convogliate al fiume Serio;
- le acque di prima pioggia e le acque provenienti dalle aree trasformatori e macchinari previa disoleazione saranno inviate al Fiume Serio;
- le acque trattate prima dello scarico avranno caratteristiche tali da ottemperare al Dlgs 11/09/1999 n°152, così come modificato dal Dlgs 10/08/2000 n°258;
- l'inserimento degli aerotermini sul ciclo di raffreddamento e condensazione garantisce il rispetto dei parametri imposti dalla normativa vigente;
- la posa del metanodotto comporterà alcuni attraversamenti di torrenti, rogge e fiumi ed in particolare: le Rogge Pallavicina, Marinona, Pisana, Antognana, Zerra , Borgogna, il Naviglio Civico di Cremona, il Naviglio di Malotta ed il Canale Cascina Sorcello; il Fosso Scarpello ed il Fosso loc. Valbona; il Rio Seriola; il Torrente Zerra; il Fiume Cherio; non si prevede un impatto negativo sui corsi d'acqua attraversati;
- in corrispondenza degli attraversamenti sopra citati, ad eccezione del Fiume Cherio, sono previsti movimenti terra per la realizzazione di scavi profondi che avranno un impatto temporaneo;

*relativamente alla componente ambientale suolo e sottosuolo:*

- non sono prevedibili influenze negative significative su questa componente ambientale in conseguenza della realizzazione del progetto proposto, se non per alcuni movimenti terra. Il terreno movimentato per la realizzazione delle fondazioni è destinato ad essere prevalentemente riutilizzato all'interno dell'area;
- la trasformazione in ciclo combinato dell'impianto comporta la sostituzione dell'attuale combustibile (olio combustibile denso) con gas naturale, per cui per il futuro si può escludere la possibilità di contaminazioni accidentali del suolo dovute ad oli minerali;
- per la realizzazione del metanodotto l'occupazione di suolo sarà temporanea e saranno ricreati gli ambiti il possibile vicini a quelli per composizione e struttura preesistenti

*relativamente alla componente rumore e vibrazione:*

- riguardo al rispetto dei limiti è stata considerata la zonizzazione acustica approvata dal Comune di Villa di Serio nel 1996; mentre è utilizzata nel SIA una ipotesi di zonizzazione per i ricettori che ricadono nel Comune di Alzano Lombardo non essendo stata da quest'ultimo adottata la zonizzazione acustica;

- l'area su cui sorge l'impianto è inserita in classe V (aree prevalentemente industriali) mentre i recettori si trovano prevalentemente in classe III (aree di tipo misto);
- sono stati individuati i recettori significativi per i quali sono state differenziate le valutazioni per la fase di costruzione e per la fase di esercizio;
- la stima del campo sonoro determinato dalle emissioni dei mezzi di cantiere all'interno dell'area interessata nonché dalla fase di esercizio è stata effettuata con l'ausilio del programma di calcolo MITHRA;
- i dati di potenza acustica del nuovo impianto sono stati ricavati dal proponente sulla base delle specifiche tecniche;
- durante la fase di costruzione le attività di cantiere maggiormente rumorose saranno limitate alle ore diurne ed avranno una durata limitata nel tempo, in quanto saranno prevalentemente associate alle attività di demolizione, scavo e livellazione del terreno. Le macchine che verranno impiegate in cantiere avranno livelli di emissione sonora in accordo con il DM 28 novembre 1987 n. 588, e dovranno comunque rispettare le norme nel frattempo intervenute di attuazione della direttiva 2000/14/CE (D.lgs 262/02). Gli impatti sono stati calcolati in corrispondenza dei recettori presenti nell'area di studio, considerando un funzionamento delle macchine di cantiere solo nel periodo diurno per un totale di 16 ore massime al giorno;
- per quanto riguarda la fase di esercizio, al fine di minimizzare le emissioni sonore dell'impianto proposto, sono state previste misure mitigative quali: silenziatore sul camino, silenziatore sull'aspiratore della turbina a gas, inclusione in edificio fonoisolante delle sorgenti turbina a gas, alternatore e turbina a vapore, inserimento di una barriera antirumore a schermo degli aerotermini;
- nelle condizioni di esercizio sopra descritte i livelli sonori risultano presso i ricettori contenuti entro i limiti indicati dalla zonizzazione acustica;

*relativamente alla componente salute pubblica:*

- il proponente ha individuato come unico fattore in grado di influire sulla salute pubblica le emissioni in atmosfera della centrale;
- considerato che il contributo alla qualità dell'aria della centrale futura, stimato per via modellistica come sopra descritto, è risultato inferiore rispetto a quello della centrale esistente, che sono eliminate le emissioni di ossidi di zolfo e di polveri e che le concentrazioni stimate per le ricadute al suolo degli ossidi di azoto sono molto ridotte nei limiti sopra riportati, non si individuano motivi di preoccupazione nel campo della salute pubblica;

*relativamente agli aspetti paesaggistici e di uso del territorio:*

- il contesto paesaggistico dove sorge la centrale è caratterizzato dalla presenza del fiume Serio e dalle pendici dei rilievi collinari;
- i centri abitati sono sorti tra il fiume ed i rilievi in modo che gli spazi pianeggianti compresi tra gli abitati ed il fiume sono stati adibiti ad uso agricolo prima ed industriale/artigianale poi;



- la centrale esistente è ben visibile dall'imbocco della Valle Seriana principalmente per i manufatti caratterizzati da altezza e volumetria maggiore quali il camino alto 100 m e la torre di raffreddamento. Tali manufatti saranno demoliti e sarà realizzato un camino alto 60 m;
- la demolizione del parco serbatoi comporterà un ulteriore miglioramento dal punto di vista paesaggistico;
- i nuovi edifici e fabbricati che costituiranno la centrale avranno una forma che meglio si inserisce nel paesaggio rispetto a quelli attualmente presenti;
- l'unificazione delle due sottostazioni elettriche presenti attualmente nell'area della centrale consentirà l'interramento di alcuni elettrodotti aerei;
- l'area a ridosso della centrale compresa tra la Roggia Borgogna ed il Fiume Serio sarà oggetto di una riqualificazione a verde;
- la realizzazione del metanodotto, per circa l'80% del tracciato in aree pianeggianti, comporterà un impatto temporaneo di breve durata; per la restante parte il territorio è caratterizzato da colline con vegetazione boschiva e da colture agricole. Il tracciato individuato per quest'ultimo tratto evita ove possibile le colture di pregio e comprende a tale scopo un minitunnel nel Comune di Albano Sant'Alessandro per il superamento del Colle S. Giorgio;

*relativamente alla componente vegetazione, flora, fauna, ecosistemi:*

- l'area interessata dalla realizzazione della centrale è compresa all'interno della recinzione della centrale esistente e sarà inferiore rispetto a quella attualmente utilizzata;
- durante la costruzione dell'impianto l'impatto sarà essenzialmente connesso con l'incremento del livello sonoro determinato dall'utilizzo di macchinari di cantiere ed automezzi per il trasporto materiali;
- durante la costruzione del metanodotto la realizzazione dello scavo e della fascia di lavoro comporterà il taglio vegetazionale e limitazione delle colture che saranno ripristinate al termine dei lavori. La persistenza dell'impatto è limitata nel tempo e non si prevedono impatti durante la fase di esercizio;
- considerando il miglioramento della qualità dell'aria dovuto all'eliminazione delle emissioni di ossidi di zolfo e di polveri e le concentrazioni stimate per le ricadute al suolo degli ossidi di azoto e considerando che la distribuzione spaziale della perturbazione sonora dovuta all'esercizio della centrale esaurisce i suoi effetti più significativi entro 500 metri dalle sorgenti, si può ritenere che l'esercizio della centrale non comporti motivi di preoccupazione per la tutela della vegetazione;

*relativamente alle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:*

- il progetto non prevede la realizzazione di nuove linee aeree, ma l'utilizzo, per il collegamento alla sottostazione di Gorlago, dell'elettrodotto esistente per il quale è stato studiato l'andamento del campo elettromagnetico che non interferisce con recettori sensibili;
- sarà realizzato un collegamento in cavo di connessione con la sottostazione elettrica di Villa di Serio della lunghezza di 250 m. E' stato studiato l'andamento del campo elettromagnetico e non risultano interessati recettori sensibili ;

*relativamente al traffico veicolare:*

- in ragione dei limitati flussi di traffico stimati, si ritiene che l'impatto sul traffico non debba essere considerato aspetto critico; in fase di progettazione esecutiva si ritiene opportuno verificare l'adeguatezza della rete stradale esistente alle necessità di trasporto dei macchinari di centrale con particolare riguardo ai carichi speciali. Durante la fase di esercizio il traffico sarà ridotto rispetto alla situazione attuale grazie all'eliminazione delle autobotti per il trasporto dell'olio combustibile

*relativamente alle opere di compensazione e mitigazione*

- il progetto presentato da Italgas, è relativo ad un'area di intervento di circa 40.500 m<sup>2</sup> ricavati tra la Roggia Borgogna ed il Fiume Serio nel terreno a fianco della centrale a cui si aggiunge una porzione interna alla centrale di circa 2080 m<sup>2</sup> che interessa le aree perimetrali della centrale ed aree interne a funzione ornamentale;
- il progetto è stato sviluppato sulla base delle indicazioni fornite dal Comune di Villa di Serio nell'ambito di un progetto di riqualificazione a verde dell'area del territorio comunale localizzato lungo il fiume Serio con la realizzazione di percorsi pedonali e pista ciclabile;
- il progetto architettonico della centrale, caratterizzato dalla continuità nelle volumetrie raccordate con il camino contribuirà a migliorare l'inserimento dell'impianto nel paesaggio;

**CONSIDERATO** che:

in base all'articolo 11 del Dlgs 79/99 il proponente dovrà ottemperare all'obbligo di immissione, nel sistema elettrico nazionale per ogni anno di una quota pari al 2% della quantità di energia prodotta eccedente i 100 GWh, di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, ed ha dichiarato le azioni che intende porre in essere;

**VISTO** il parere espresso dal Il **Ministero per i Beni e le Attività Culturali**, con nota del 9.10.2003, **favorevole** al progetto proposto da Italgas SpA in Comune di Villa di Serio "*...considerato quanto espresso dalle Soprintendenze competenti, considerati i miglioramenti apportati al progetto nel corso dell'istruttoria (liberazione dell'area attualmente occupata dai serbatoi, spostamento di alcune strutture attinenti la nuova centrale – impianto trattamento acque e area teleriscaldamento – dal lato est al lato ovest della Roggia Borgogna, sistemazione a verde dell'area risultante libera ad est della Roggia Borgogna),...a condizione che* vengano recepite le richieste formulate dalla Soprintendenza Archeologica della Lombardia la quale dovrà essere preventivamente informata dell'inizio dei lavori e che:

- *Per quanto riguarda il tracciato del metanodotto sia realizzato l'attraversamento del Monte Roccolo nel comune di Villa di Serio mediante un minitunnel che salvaguardi la vegetazione presente in tale area;*
- *Sia verificata l'eventuale interferenza del tracciato dell'elettrodotto con beni sottoposti alla disciplina di tutela de iure ex art. 5 D.L.490/99;*
- *Sia posta attenzione alla qualità architettonica dei manufatti di cui è costituito l'impianto allo scopo di inserire l'opera all'interno del paesaggio senza provocare impatti dirompenti*

*ed effetti visivamente contrastanti con l'ambiente; il progetto d'inserimento dovrà essere sottoposto all'esame della Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio della Lombardia;*

- *Sia prevista la piantumazione di alberi di alto fusto all'intorno dell'impianto anche al fine di eliminare le dispersioni notturne delle emissioni luminose;*
- *Le opere a verde, da realizzarsi con specie di tipo autoctono, siano contestuali alla costruzione del nuovo impianto."*

**VISTO** che, a seguito della richiesta di parere inoltrata dalla Direzione VIA del Ministero dell'ambiente e tutela del territorio in data 4.6.2002 e 23.6.2003, non risultano pervenute motivazioni ostative da parte della Regione Lombardia;

**PRESO ATTO che:**

ai sensi dell'art. 6 comma 9 della legge 349/86 sono pervenute le seguenti osservazioni da parte del pubblico:

- Lega Nord con nota del 11/06/02
- WWF Italia, Sezione Lombardia con nota del 01/10/02
- Legambiente, circolo interprovinciale G. Falcone e P. Borsellino con nota del 07/10/02
- Gruppo di cittadini di Torre de' Roveri (23 firme) con nota del 07/10/02
- Federazione Provinciale Coltivatori diretti- Bergamo con nota del 30/10/02
- Studio Legale Avv. Nino Adamo - Arezzo, per conto azienda agricola "LA ROVERE" con sede a Torre dei Roveri con nota del 30/10/02
- Comitato Tutela Ambiente e Salute della Bassa Valle Seriana con nota del 24/12/02 e successive;
- Raccolta di firme di cittadini di Villa di Serio e paesi limitrofi in data 30/07/02;

sono inoltre pervenuti i seguenti pareri dei Comuni interessati dal tracciato del metanodotto:

- Comune di Costa di Mezzate (05/03/03) (parere favorevole con condizioni)
- Comune di Civate al Piano (13/01/03) (parere negativo con condizioni nel caso di approvazione)
- Comune di Palosco (04/12/02) (parere negativo)
- Comune di Cortenuova (02/12/02) (parere negativo)
- Comune di Gorlago (02/12/02) (parere favorevole con prescrizioni)
- Comune di Albano Sant'Alessandro (11/11/02) (parere negativo)
- Comune di Villa di Serio (07/10/02) (osservazioni e condizioni)
- Comune di Calcinate (14/06/02) (parere favorevole con condizioni)
- Comune di San Paolo D'Argon (20/03/03) (parere negativo)
- Comune di Bolgare (20/03/03) (parere negativo con condizioni nel caso di approvazione)

È inoltre pervenuto in data 7.3.2003 parere favorevole da parte del Provveditorato OOPP per la Lombardia;

## **CONSIDERATO**

- che i contenuti delle osservazioni in sintesi riguardano i seguenti argomenti:
  - aspetti progettuali relativi a taglia e configurazione dell'impianto;
  - salute pubblica;
  - emissioni in atmosfera;
  - vicinanza alle abitazioni;
  - impatti derivanti dalle opere connesse;
  - impatto sulla vegetazione;
  
- che tutte le osservazioni sono state considerate nel corso dell'istruttoria e che di tali osservazioni si è tenuto conto sia nella richiesta di integrazioni e chiarimenti che nella definizione del quadro prescrittivo;

**CONSIDERATO** inoltre 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, alla formulazione del giudizio di compatibilità ambientale dell'opera sopra indicata;

## **E S P R I M E**

**Giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto proposto da Italgas S.p.A. per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica a ciclo combinato in Comune di Villa di Serio (BG) e delle relative opere connesse, tenendo conto delle prescrizioni sopra citate di cui ai pareri dei Comuni interessati alla realizzazione del metanodotto, a condizione del rispetto delle prescrizioni 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 l'11 dicembre 1997 e ratificato dall'Italia con legge 1 giugno 2002, n. 120:**

### Limitazioni e controllo delle emissioni in atmosfera

- Le emissioni devono essere congrue 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 seguenti valori:
  - ossidi di azoto (espressi come NO<sub>2</sub>)                      30 mg/Nm<sup>3</sup>
  - monossido di carbonio    40 mg/Nm<sup>3</sup>
  
- L'impianto deve essere predisposto in modo da consentire alle autorità competenti la rilevazione periodica delle emissioni; la misura delle emissioni di NO<sub>x</sub>, CO ed O<sub>2</sub> deve essere effettuata in continuo.

- I metodi di campionamento, analisi e valutazione delle emissioni sono quelli riportati nel sopra citato D.M.12.07.1990, nel Decreto 21.12.1995 (G.U. n.5/1996) e successive modifiche; il sistema di monitoraggio delle emissioni dovrà inoltre rispettare quanto previsto dalla normativa regionale in materia.
- Resta comunque impregiudicata l'applicazione delle linee guida di cui all'art.3, secondo comma, del D.P.R. n.203/1988, una volta emanate anche per gli impianti di nuova installazione.
- Il proponente, con una relazione annuale alla Regione Lombardia ed alla Provincia di Bergamo, dovrà documentare l'andamento delle emissioni, dei consumi di gas naturale e dell'energia prodotta.
- Il proponente, prima dell'avvio della centrale, dovrà concordare con la Regione Lombardia e con la Provincia di Bergamo 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.

#### Limitazioni all'uso di combustibile

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

#### Monitoraggio della qualità dell'aria

Il controllo della qualità dell'aria dovrà essere effettuato tramite stazioni di monitoraggio e campagne di campionamento, a carico del proponente, le cui modalità, caratteristiche tecniche e gestionali, e i cui tempi di attuazione dovranno essere definiti sulla base delle prescrizioni che saranno emanate dall'ARPA e dalla Regione Lombardia, responsabile della rete, cui deve essere affidata la gestione sulla base di convenzione da stipularsi tra le parti.

#### Sicurezza e rischi incidentali

Si evidenzia la necessità che in fase di predisposizione del previsto Piano di Emergenza Interno il proponente provveda a prendere in considerazione tra gli eventi incidentali di riferimento, onde assicurare la necessaria flessibilità al Piano, anche scenari incidentali meno probabili rispetto a quelli indicati nello studio, ma più cautelativi in termini di gravità delle conseguenze, quali quelli associati a rilasci significativi dalle tubazioni di gas naturale e, previa verifica supportata da valutazioni analitiche dell'estensione delle aree di impatto, alla dispersione dei fumi tossici di combustione e decomposizione derivanti dagli eventi incidentali originati dal trasformatore elevatore.

#### Smantellamento dei manufatti ed apparecchiature non più utilizzati

Nel corso dei lavori di realizzazione della centrale dovranno essere demoliti i serbatoi dell'olio combustibile. L'area precedentemente occupata dovrà essere destinata, una volta terminati i lavori di realizzazione della centrale, a ripristino a verde secondo il progetto proposto.

### Inserimento ambientale

- Il progetto dei manufatti edilizi e tecnologici dovrà portare una attenzione sistematica alla qualità architettonica ed estetica del disegno delle strutture e dei rivestimenti e delle cromie, nonché della qualità anche ambientale della illuminazione notturna, in modo da ottenere per l'intero complesso dell'impianto, specie delle parti visibili dall'esterno, un inserimento visuale unitario curato e composto, nonché, nei periodi notturni, un contenimento al minimo possibile, nel rispetto delle varie esigenze operative, delle emissioni luminose, in particolare con schermature che ne eliminino le dispersioni verso l'alto e verso l'intorno territoriale.
- Per quanto riguarda il tracciato del metanodotto il proponente dovrà realizzare l'attraversamento del tratto a maggior pregio vegetazionale, circa 400 m, del Monte del Roccolo nel Comune di Villa di Serio, mediante la realizzazione di un minitunnel, con l'obiettivo di salvaguardare la vegetazione presente in tale area.

### Inquinamento acustico

- Fermo restando quanto previsto dalla normativa vigente per le "attività temporanee", durante la costruzione della centrale il proponente dovrà effettuare misure di rumore ambientale in prossimità dei recettori più sensibili al fine di verificare da parte delle autorità locali la necessità di ulteriori interventi mitigativi mediante la realizzazione mirata di sistemi fonoassorbenti. Dovrà altresì essere evitata, salvo particolari operazioni che richiedono continuità di azione, qualsiasi lavorazione rumorosa durante il periodo notturno.
- Il proponente dovrà effettuare, al termine della costruzione e con l'impianto alla massima potenza di esercizio, alcune campagne di misura del rumore ambientale in diversi punti della zona circostante, anche in relazione alla eventuale classificazione del territorio che i Comuni limitrofi potranno aver effettuato, soprattutto in corrispondenza delle abitazioni più vicine. Le campagne dovranno essere effettuate con le modalità ed i criteri contenuti nel DM 16 Marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" e/o altra normativa nel frattempo intervenuta e che integra e/o modifica quella precedente e nel Decreto Ministeriale del 14 novembre 1997.
- Qualora non dovessero essere verificate le condizioni imposte dalla normativa, l' esercente l'impianto dovrà porre in atto adeguate misure di riduzione del rumore ambientale fino al rientro nei limiti fissati, intervenendo sulle singole sorgenti o sulle vie di propagazione o direttamente sui recettori.
- Le macchine che verranno impiegate in cantiere dovranno comunque rispettare le norme nel frattempo intervenute di attuazione della direttiva 2000/14/CE.

### Piano di dismissione del nuovo impianto a ciclo combinato

Prima dell'entrata in esercizio della centrale il proponente dovrà presentare al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, al Ministero per i Beni e le Attività Culturali e alla Regione Lombardia un piano di massima relativo al destino dei manufatti della centrale al momento della sua futura dismissione. In tale piano dovranno essere indicati gli interventi da attuarsi sul sito e sui manufatti della centrale per ripristinare il sito dal punto di vista

territoriale e ambientale. In tale piano dovranno altresì essere individuati i mezzi e gli strumenti finanziari con i quali saranno realizzati gli interventi. Il piano esecutivo dovrà essere messo a punto 3 anni prima della cessazione delle attività.

*Sistemazione paesaggistica e vegetazionale del sito di centrale e della aree adiacenti*

- Contestualmente all'avvio dei lavori di realizzazione della centrale, il proponente dovrà avviare la realizzazione del progetto complessivo di opere di mitigazione e compensazione ambientale, riportato nel documento “*Approfondimenti allo Studio di impatto ambientale*” del gennaio 2003.
- Tali opere interessano un'area di intervento di circa 40500 m<sup>2</sup> localizzati tra la Roggia Borgogna ed il Fiume Serio nel tratto adiacente alla centrale a cui si aggiunge una porzione interna alla centrale di circa 2080 m<sup>2</sup> che interessa le aree perimetrali della centrale ed aree interne a funzione ornamentale.
- Tale prescrizione è sottoposta a verifica di ottemperanza da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, e del Ministero per i Beni e le Attività Culturali.
- Dovranno essere ottemperate altresì, ove non ricomprese nelle precedenti, tutte le prescrizioni e raccomandazioni individuate dal Ministero per i beni e le attività culturali, riportate integralmente nelle premesse;

**DISPONE**

che il presente provvedimento sia comunicato alla Italgas S.p.A., alla Regione Lombardia, al Ministero per i beni e le attività culturali, nonché al Ministero delle Attività produttive, per i provvedimenti di competenza.

Roma li 11 dicembre 2003

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

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