



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale

U.prof DSA - DEC - 2009 - 0001228 del 02/10/2009



*Al Ministro dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio e del Mare.*

**DI CONCERTO  
CON IL MINISTRO DEI BENI 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" e successive modifiche ed integrazioni;

**VISTO** l'articolo 35, comma 2 ter, del D.lgs 3 aprile 2006, n. 152, così come modificato dal D.lgs 16 gennaio 2008 n.4;

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

**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** l'art. 9 del DPR 14 maggio 2007, n. 90 che istituisce la Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS e le successive modifiche di cui all'art. 7 del decreto legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, legge 123/2008;

**VISTA** l'istanza di pronuncia di compatibilità ambientale presentata in data 31.03.2006 (DSA-2006-0010213 del 05.04.200) nell'ambito dell'autorizzazione unica ai sensi della legge n. 55/2002, dalla società ASM Brescia S.p.A., con sede in Brescia via Lamarmora 230, e relativa alla riqualificazione della centrale di teleriscaldamento denominata "Lamarmora" in comune di Brescia.

**VISTI** gli annunci a mezzo stampa apparsi in data 02.04.2006 sui quotidiani "Il Corriere della Sera", "Giornale di Brescia" e "Bresciaoggi" con cui è stata data comunicazione al pubblico del deposito del progetto e dello studio di impatto ambientale ai fini di consentire la presentazione di osservazioni;

**PRESO ATTO che:**

- la centrale, sita in Via Lamarmora, nella periferia Sud della Città di Brescia; costituisce uno dei poli di produzione del sistema di teleriscaldamento bresciano;
- costituita da 3 turboalternatori di cogenerazione e da una caldaia semplice di integrazione, produce energia elettrica e termica mediante combustione di OCD a basso tenore di zolfo, metano e carbone fossile bituminoso ad alto tenore di volatili;
- il progetto di ristrutturazione, in sintesi, prevede l'installazione di una unità a ciclo combinato cogenerativo multishaft, in sostituzione dei gruppi di cogenerazione 1 e 2, nella quale i gas combusti della turbina a gas, alimentata esclusivamente a gas naturale, alimentano con la loro elevata energia termica residua una caldaia a recupero che produce vapore surriscaldato da utilizzare in una turbina a vapore con spillamenti per la generazione di ulteriore energia elettrica ed energia termica per la rete di teleriscaldamento della città di Brescia;

**VISTA** la documentazione trasmessa con l'istanza di pronuncia di compatibilità ambientale nonché le integrazioni fornite dalla Società ASM S.p.A. in data 13.10.2006 e 14.03.2007 a fronte delle richieste di integrazione documentale effettuate rispettivamente con note DSA-2006-0026524 del 16.10.2006 e DSA-2007-0008165 del 19.03.2007; visti infine gli approfondimenti relativi all'inserimento urbanistico trasmessi con nota del 27.07.2007;

**ACQUISITO** il parere favorevole con prescrizioni n. 198 espresso in data 15.12.2008 dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS; parere che, allegato al presente decreto, ne costituisce parte integrante;

**ACQUISITO** il parere favorevole con prescrizioni espresso dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali n DG.PAAC/34.19.04/5735 del 13.05.2008 che, allegato al presente decreto, ne costituisce parte integrante;

**PRESO ATTO** che seppur sollecitato con nota DSA-2008-0010386 del 15.04.2008, la Regione Lombardia non ha fatto pervenire il parere di competenza di cui all'art. 6 della legge 349/86;

**VISTA** la nota dell'Autorità di Bacino del Fiume Po del 06.06.2006 (DSA-2006-0016113 del 13.06.2006)

**PRESO ATTO** che sono pervenute, ai sensi dell'art. 6 della legge 349/86, le seguenti osservazioni da parte del pubblico locali che sono state considerate, unitamente alle controdeduzioni presentate dal proponente ai fini della definizione del procedimento:

- Nota *Italia Nostra ONLUS – Sez. di Brescia* del 27.04.2006;



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

- Comitato contro la centrale turbogas di Brescia e per il risparmio energetico, nota del 28.04.2006;
- Associazione Medicina Democratica, nota del 26.04.2006

**VISTA** la nota del 23.01.2008 con cui il proponente comunica che a seguito del processo di fusione tra AEM S.p.A. e ASM Brescia S.p.A. la Società A2A S.p.A. è succeduta a titolo universale in tutti i rapporti di entrambe le società;

**RITENUTO**, sulla base di quanto premesso, di dover provvedere, ai sensi dell'art. 6 della legge 8 luglio 1986 n. 349, alla formulazione del giudizio di compatibilità ambientale del progetto sopraindicato, da rendersi ai sensi della legge n. 55 del 9 aprile 2002 ai fini del rilascio dell'autorizzazione unica da parte del Ministero dello Sviluppo Economico;

**DECRETA**

**giudizio positivo di compatibilità ambientale in merito al progetto proposto dalla società ASM Brescia S.p.A, ora A2A S.p.A – con sede in Brescia Via Lamarmora 230 – relativo alla riqualificazione della centrale di teleriscaldamento denominata "Lamarmora" in comune di Brescia, nel rispetto delle prescrizioni e raccomandazioni che di seguito si riportano:**

A Prescrizioni della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA - VAS

- A1) Durante la fase di cantiere dovranno essere adottate idonee misure a carattere operativo e gestionale atte a minimizzare la produzione di polveri, di rumore e di agenti inquinanti da parte dei mezzi. Tali misure dovranno essere comunicate preventivamente all'ARPA Lombardia.
- A2) Il Proponente, in sede di progettazione esecutiva, dovrà elaborare un dettagliato piano di cantierizzazione dell'opera, prevedendo sistemi e modalità idonei a ridurre al minimo l'impatto sulla viabilità locale.
- A3) Fermo restando quanto verrà prescritto in sede di Autorizzazione Integrata Ambientale, dovrà essere garantita l'adozione di sistemi di combustione in linea con le migliori tecnologie disponibili al momento del loro acquisto per garantire il rispetto dei valori limite più avanti prescritti.
- A4) Turbine a gas  
Negli effluenti in uscita dal ciclo combinato dovranno essere rispettate le seguenti

concentrazioni riferite al gas secco e ad un tenore volumetrico di ossigeno del 15 % a 0°C e 1013 hPa:

- $\text{NO}_x \leq 15 \text{ mg/Nm}^3$
- $\text{NH}_3 \leq 5 \text{ mg/Nm}^3$
- $\text{CO} \leq 50 \text{ mg/Nm}^3$

In relazione all'elevata criticità dell'area in esame, e più in generale dell'area vasta di riferimento, relativamente alle concentrazioni di  $\text{NO}_x$  e particolato secondario, per il raggiungimento di tali limiti potranno essere utilizzati, in riferimento alle BAT adeguati sistemi di abbattimento degli  $\text{NO}_x$ . Nel caso in cui tali limiti siano raggiunti attraverso sistemi catalitici di riduzione a base di ammoniaca, a conclusione del terzo anno di esercizio commerciale dell'impianto, dovrà essere presentato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, alla Regione Lombardia ad ARPA Lombardia un programma di gestione del sistema catalitico di riduzione degli ossidi di azoto (SCR) che consenta, fermi restando i limiti di emissione sopra indicati, di ridurre la somma dei valori medi giornalieri delle concentrazioni in emissione di  $\text{NH}_3$  e  $\text{NO}_x$  al valore di 8 ppmv (parti per milione in volume riferite a gas secco e ad un tenore volumetrico di ossigeno del 15 %);

A5) Caldaje del Gruppo 3

Le concentrazioni medie su base annua in condizioni di esercizio standard con  $\text{O}_2$  al 6% non devono superare i seguenti limiti espressi in  $\text{mg/Nm}^3$ : 100 per gli  $\text{SO}_2$ , 100 per gli  $\text{NO}_x$ , 5 per le polveri e 100 per gli CO. Il carbone utilizzato dovrà avere un contenuto di zolfo inferiore all'1%.

A6) Il Proponente dovrà inviare ad ARPA Lombardia una relazione annuale contenente:

- A6.1) Indicazioni sull'area servita dalla centrale di cogenerazione e teleriscaldamento, con particolare riferimento alla volumetria degli edifici riscaldati, al calore fornito per usi industriali, teleraffrescamento o altri scopi e a eventuali prospettive di ampliamento;
- A6.2) diagrammi di carico termico sotto forma di grafico o di tabella dei singoli componenti la centrale, relativi all'anno analizzato;
- A6.3) una quantificazione dell'energia primaria impiegata, dell'energia elettrica prodotta e del calore effettivamente utilizzato;
- A6.4) l'indicazione del numero e della durata delle operazioni di accensione e spegnimento del gruppo 3 e della linea turbogas, nonché delle relative emissioni massiche annue e mensili di  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$ , polveri, CO e  $\text{NH}_3$  prodotte;
- A6.5) l'andamento dei valori medi orari delle concentrazioni per gli impianti di riferimento registrati nell'anno di riferimento di  $\text{NO}_x$  emessi rispettivamente



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

dalle turbine a gas e dalle caldaie del Gruppo 3;

A6.6) il valore di Limite Termico (LT) per l'anno di riferimento definito in conformità alla deliberazione dell'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas n. 42/02 del 19.3.2002.

- A7) Prima dell'entrata in esercizio della centrale dovrà essere avviato dal Proponente un programma di biomonitoraggio integrato ed avanzato della qualità dell'aria che dovrà essere predisposto ed eseguito secondo le linee guida dell'ex APAT oggi ISPRA e sulla base di accordi preventivi con l'ARPA Lombardia; i risultati delle indagini dovranno essere trasmessi all' ARPA Lombardia ed al Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare e dovranno essere correlati con i dati derivanti dal monitoraggio eseguito dalle stazioni fisse di monitoraggio dell'ARPA Lombardia.
- A8) In considerazione del consumo di carbone nella caldaia policombustibile, prima della messa in esercizio dei Gruppi a gas il Proponente dovrà comunicare ad ARPA Lombardia i risultati dell'applicazione, nelle fasi ante e post operam, dei modelli di simulazione della dispersione degli inquinanti in atmosfera non limitati alla stima delle ricadute al suolo di NOx e polveri (emissioni caratteristiche di una centrale turbogas), ma comprensivi dello studio degli impatti potenziali e della stima delle ricadute al suolo di SOx e metalli in modo da ottenere un quadro completo del contributo emissivo della Centrale Lamarmora e degli impatti potenziali anche al fine di un censimento completo delle emissioni e di possibili sviluppi futuri.
- A9) Le caldaie dei gruppi 1 e 2 che passano a riserva per la produzione di calore in emergenza per la rete di teleriscaldamento devono essere alimentate esclusivamente a gas naturale.
- A10) Sul cammino della centrale devono essere inseriti sistemi di misurazione in continuo per i macroinquinanti e le polveri relativi alla combustione del gruppo 3 e del turbogas che consentano la misurazione e registrazione di tutti i parametri che saranno indicati da ARPA Lombardia. Le modalità di misurazione e registrazione di tali dati dovranno essere concordati con ARPA Lombardia.
- A11) Prima dell'avviamento dell'impianto, il Proponente dovrà concordare con le competenti Autorità regionali e provinciali, un protocollo che preveda le modalità di segnalazione ai competenti organi di vigilanza delle eventuali situazioni di superamento dei limiti di emissione e degli interventi da attuare sull'impianto in tali circostanze.
- A12) Il Proponente, al fine di fornire le informazioni necessarie ad ARPA Lombardia per l'attuazione dell'adeguamento alla Direttiva 2008/50/CE del 21.5.2008 relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa, che aggiorna il quadro

normativo in materia e introduce valori obiettivo al 2010 e valori limite al 2015 di concentrazione per il PM<sub>2,5</sub>, dovrà, in accordo con ARPA Lombardia, predisporre un progetto di monitoraggio delle polveri ultrafini prima dell'inizio dei lavori e, successivamente, attuarne i rilevamenti all'emissione e in ricaduta con le tecniche ed i mezzi necessari, quale contributo informativo per il rilevamento sul triennio 2009-2011 dei valori della concentrazione media per il rispetto del limite al 2015 di 25 microgrammi in siti di fondo urbano.

A13) Il Proponente dovrà impegnarsi a svolgere campagne annuali di monitoraggio di microinquinanti, le cui modalità dovranno essere concordate con ARPA Lombardia, ed i risultati dovranno essere trasmessi alla Regione e al MATTM.

A14) Monitoraggio del rumore.

Il Proponente dovrà:

A14.1) effettuare delle campagne di misura al fine di valutare in fase di cantiere l'impatto sia del rumore che delle vibrazioni;

A14.2) effettuare campagne di rilevamento del clima acustico post operam in corrispondenza dei recettori sensibili, con l'impianto alla massima potenza di esercizio, con le modalità ed i criteri contenuti nel D.M. 16.3.1998 o in base ad eventuali sopraggiunti strumenti normativi di settore, finalizzate a verificare il rispetto dei valori imposti dal D.P.C.M. 14.11.1997 o al rispetto dei limiti di eventuali strumenti normativi sopraggiunti. Qualora non dovessero essere rispettati i limiti imposti dalle suddette normative, dovranno essere attuate adeguate misure di contenimento delle emissioni sonore, intervenendo sulle singole sorgenti emmissive, sulle vie di propagazione o direttamente sui recettori tenendo conto, come obiettivo progettuale, dei valori di qualità di cui alla tabella D del D.P.C.M. 14.11.1997;

A14.3) valutare in fase di esecuzione post operam l'impatto dovuto alle vibrazioni. La documentazione relativa alle suddette campagne di rilevamento del clima acustico ed alle eventuali misure previste per la riduzione del rumore ambientale dovrà essere trasmessa alle competenti Autorità locali.

A15) Al fine di valutare lo slip di ammoniaca, dovuto all'inserimento del SCR nel gruppo 3, che sarà comunque contenuto il più possibile (3 mg/Nm<sup>3</sup> come valore medio giornaliero), l'impianto dovrà essere dotato di un sistema di monitoraggio del rilascio di ammoniaca.

Tali valutazioni saranno trasmesse ad ARPA Lombardia.

A16) Il Proponente dovrà rispettare rigorosamente il piano di gestione rifiuti presentato



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

dallo stesso. Il suddetto piano dovrà essere integrato descrivendo le modalità di smaltimento dei rifiuti, la denominazione delle discariche di destinazione finale, le modalità di riutilizzo dei materiali recuperabili. Il piano così integrato dovrà essere inviato al MATTM prima dell'inizio lavori.

- A17) Il Proponente dovrà attivare, nel corso della fase esecutiva, le progettazioni e le procedure previste dalla normativa per il riutilizzo di materiali prodotti attraverso scavi (terre e rocce da scavo) in conformità alle previsioni di cui all'art. 186 del d. lgs. n. 152/2006.
- A18) Per minimizzare l'effetto di trascinamento di goccioline d'aria sotto forma di aerosol (drift) le torri evaporative dovranno essere equipaggiate con dispositivi per l'eliminazione delle goccioline (drift eliminator) in modo da ottenere una riduzione della perdita d'acqua per trascinamento pari a circa lo 0.004% della quantità totale di acqua circolante. Questa soluzione è da considerarsi la migliore tecnologia disponibile (sono infatti considerati BAT (EC, 2001) i sistemi che portano ad una riduzione della perdita di acqua per trascinamento minore dello 0.01% della quantità totale di acqua circolante).
- A19) In fase di progettazione esecutiva il Proponente trasmetterà al MATTM il progetto del sistema rilevamento perdite delle sostanze contaminanti utilizzate e dei relativi sistemi di convogliamento e trattamento".
- A20) Il fabbisogno idrico dovrà essere soddisfatto tramite l'acquedotto pubblico. Qualora il Proponente intendesse ricorrere al prelievo idrico tramite pozzi, in fase di progettazione esecutiva dovrà fornire al MATTM un aggiornamento dettagliato e completo della caratterizzazione idrogeologica dell'area necessaria per verificare: a) la stima degli effetti che verranno a determinarsi a seguito dell'incremento di emungimento previsto durante la fase di esercizio del Progetto, sia nel periodo invernale, ma soprattutto in quello estivo, tramite la valutazione dei fenomeni di interferenza tra i coni di emungimento dei pozzi della centrale e quelli compresi nell'area circostante; b) la stima degli effetti dovuti all'interferenza tra i coni di emungimento dei pozzi e le opere, verificando i possibili cedimenti delle strutture dovuti ai fenomeni di compattazione del terreno sottostante, in corrispondenza dei coni stessi. Alla luce dei risultati di tale analisi il proponente dovrà giustificare l'approvvigionamento idrico da pozzo o, in alternativa, rivedere le modalità di approvvigionamento idrico in relazione alla capacità di fornitura dell'acquedotto pubblico. Lo studio dovrà anche comprendere le indagini circa la qualità degli acquiferi interessati dall'emungimento. L'eventuale stato di contaminazione delle falde implicherà la depurazione delle acque utilizzate nel processo, prima del loro scarico in alveo, ai sensi della normativa vigente.

- A21) Nella redazione del Progetto esecutivo si dovrà valutare l'interferenza tra le opere connesse, elettrodotto e metanodotto (per quest'ultimo specificando la profondità di posa), e la falda, sia durante la fase di cantiere che in quella di esercizio, ai fini della messa in sicurezza dell'opera e della tutela della falda stessa, anche in considerazione di possibili fenomeni di contaminazione
- A22) Con riferimento al rilevato in terra, il progetto esecutivo delle sistemazioni a verde dovrà essere concordato dal Proponente con i competenti organi provinciali e comunali.
- A23) Il nuovo camino dovrà essere dotato della segnaletica obbligatoria per gli ostacoli alla navigazione aerea (art. 714 cod. nav., L. 58/1963 e doc. ENAC "Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli Aeroporti, II ed. del 21.10.2003, cap. 4, par. 11), non risultante dalle fotosimulazioni presentate.

**B Prescrizioni del Ministero per i Beni e le Attività Culturali**

- B1) per tutti i lavori di scavo previsti, anche di minima entità, dovrà essere assicurata assistenza archeologica a cura di ditta specializzata;
- B2) dovranno essere effettuate indagini archeologiche mirate, con redazione della relativa documentazione, qualora si verificasse il ritrovamento di strutture di interesse archeologico;
- B3) il progetto di miglioramento estetico dei prospetti e dei volumi della centrale preesistente, formulato dal proponente con la documentazione integrativa del 27.07.07 prot. D018157, sia realizzato contestualmente all'edificazione della nuova centrale.

Alla verifica di ottemperanza delle prescrizioni n. A2), A7), A16), A18), A20), e A21) provvederà il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Il Ministero per i Beni e le Attività Culturali provvederà alla verifica di ottemperanza delle prescrizioni dal medesimo indicate.

Alla Verifica di ottemperanza alle prescrizioni non specificamente indicate provvederà la Regione Lombardia anche avvalendosi del supporto tecnico dell'ARPA Lombardia.

Il presente provvedimento sarà comunicato alla A2A S.p.A., al Ministero per i beni e le attività culturali, alla Regione Lombardia, alla Provincia di Brescia, al Comune di Brescia, all'ARPA Lombardia; sarà cura della Regione Lombardia comunicare il presente decreto alle altre Amministrazioni eventualmente interessate.





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

La Società A2A S.p.A. trasmetterà al Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale e al Ministero per i Beni e le Attività Culturali copia del provvedimento autorizzativo finale pubblicato ai sensi dell' art. 11, comma 10 della legge 24.11.2000 n. 340.

Il presente decreto è reso disponibile, unitamente ai pareri della Commissione per le Valutazioni dell' Impatto Ambientale VIA - VAS, e del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, sul sito Web del Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni e al Capo dello Stato entro 120 giorni dalla pubblicazione dell' Avviso in Gazzetta Ufficiale.

Roma lì,

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

IL MINISTRO  
PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI

