



*Ministero della Transizione Ecologica*

DIREZIONE GENERALE PER LA CRESCITA SOSTENIBILE  
E LA QUALITÀ DELLO SVILUPPO

DIVISIONE IV – QUALITÀ DELLO SVILUPPO

A2A Calore & Servizi s.r.l. Centrale  
Lamarmora di Brescia  
[a2a.caloreservizi@pec.a2a.eu](mailto:a2a.caloreservizi@pec.a2a.eu)

E, p.c., Alla Commissione AIA-IPPC  
[cippc@pec.minambiente.it](mailto:cippc@pec.minambiente.it)

All'ISPRA  
[protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it)

Alla Presidenza del Consiglio dei Ministri  
[segreteria.dica@mailbox.governo.it](mailto:segreteria.dica@mailbox.governo.it)  
Al Rappresentante Unico delle Amministrazioni Statali  
art.14-ter L.241/90 - Cons. Donato Attubato  
[d.attubato@governo.it](mailto:d.attubato@governo.it)

**OGGETTO:** TRASMISSIONE PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO E COMUNICAZIONE ISPRA RELATIVI AL PROCEDIMENTO DI MODIFICA DELL'AIA RILASCIATA ALLA CENTRALE TERMOELETTRICA A2A LAMARMORA DI BRESCIA – **PROCEDIMENTO ID 65/12164.**

Si trasmette il Parere Istruttorio Conclusivo, reso dalla Commissione AIA con nota del 31/01/2022 prot. n. CIPPC/149, nonché la comunicazione pervenuta da ISPRA con nota prot.4662/2022 del 2/2/2022.

L'atto fa riferimento al procedimento di modifica del decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con decreto autorizzativo DM 267 del 18/12/2021.

Trattandosi pertanto di modifica non sostanziale, in conformità con quanto disposto dall'art. 29-*nonies*, comma 1 del D.lgs. n.152/2006 non si darà luogo ad ulteriore provvedimento di autorizzazione.

Si invita codesta Società a prendere atto di quanto accolto e richiesto dalla Commissione Istruttorio nel sopracitato Parere Istruttorio.

Avverso il presente atto è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni e al Capo dello Stato entro 120 giorni, dalla data di pubblicazione della presente nota sul sito istituzionale del Ministero.

**Il Dirigente**

Paolo Cagnoli

(documento informatico firmato digitalmente  
ai sensi dell'art. 24 D.lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)

All. c.s.

ID Utente: 374  
ID Documento: CreSS\_04-374\_2022-0060  
Data stesura: 03/02/2022

*Tuteliamo l'ambiente! Non stampate se non necessario. 1 foglio di carta formato A4 = 7,5g di CO<sub>2</sub>*



**Commissione Istruttoria AIA-IPPC**  
**A2A Calore & Servizi S.r.l.**  
**Centrale di Teleriscaldamento Lamarmora di Brescia**

**Istanza di Modifica non Sostanziale al**  
**Decreto autorizzativo n. 267 del 18/12/2020**

*“Realizzazione di un sistema di turbo espansione per il recupero energetico della compressione del gas naturale”*

(id. MATTM-DVA 65/12164)

<b>Gestore</b>	A2A Calore & Servizi S.r.l.
<b>Località</b>	Brescia
<b>GRUPPO ISTRUTTORE</b>	Dott. Paolo Ceci (referente)
	Dott. Marco Mazzoni
	Prof. Antonio Mantovani
	Ing. Annamaria Ribaudò (esperto della Regione Lombardia)
	Dott. Riccardo Maria Davini (esperto della Provincia di Brescia)
	Ing. Angelantonio Capretti (esperto del Comune di Brescia)

(documento informatico firmato digitalmente  
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.)



**Commissione Istruttoria AIA-IPPC**  
**A2A Calore & Servizi S.r.l.**  
**Centrale di Teleriscaldamento Lamarmora di Brescia**

- Vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC n. 1841 del 20/09/2021, che assegna l'istruttoria per il riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale della Centrale di teleriscaldamento A2A "Lamarmora" sita in Brescia a:
  - Dott. Paolo Ceci - Referente GI;
  - Dott. Marco Mazzoni;
  - Prof. Antonio Mantovani.
- Preso atto che con comunicazioni trasmesse al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sono stati nominati, ai fini dell'art. 10, comma 1, del decreto del Presidente della Repubblica n. 90 del 14 maggio 2007, i seguenti esperti regionali, provinciali e comunali:
  - Ing. Annamaria Ribaudò – Regione Lombardia;
  - Dott. Riccardo Maria Davini – Provincia di Brescia;
  - Ing. Angelantonio Capretti – Comune di Brescia.
- Vista la nota del Ministero della Transizione Ecologica prot. MiTE n. 147071 del 29/12/2021 avente ad oggetto "*Centrale termoelettrica A2A LAMARMORA di Brescia – Comunicazione di avvio del procedimento ai sensi degli artt. 7 e 8 della legge 241/90 e ai sensi del D.lgs. 152/06 e s.m, per la modifica dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con DM 267 del 18/12/2020 – Procedimento id 65/12164*", con cui, avviato il procedimento, si trasmetteva l'istanza del Gestore prot. 2021-ACS-002339-P del 17/12/2021 (Acquisita agli atti del Ministero della Transizione Ecologica con prot. MATTM n. 142330 del 20/12/2021) relativa alla realizzazione di un sistema di turbo espansione per il recupero energetico della compressione del gas naturale.

La modifica si prefigge lo scopo di produrre energia elettrica dalla variazione di pressione del gas naturale da circa 12 bar a circa 5 bar; ovvero il recupero del contenuto energetico del gas naturale compresso tramite l'espansione dello stesso in una turbina anziché nella valvola di laminazione esistente, a fronte di un consumo energetico dovuto al preriscaldamento del gas.

In sintesi il progetto prevede:

- La realizzazione di un turboespansore composto da una turbina e da un sistema di preriscaldamento per settare la giusta temperatura del gas prima del processo di espansione in turbina; ovvero l'energia è fornita dal flusso di gas che passa da uno stato di pressione superiore a uno stato di pressione inferiore. Poiché il salto di pressione è associato a una caduta di temperatura (dovuta all'effetto Joule-Thomson), è necessario preriscaldare il gas prima di effettuare l'espansione. L'estrazione di energia utile dal flusso di gas porta ad una ulteriore riduzione di temperatura e quindi ad una maggiore richiesta di potenza termica per il preriscaldamento.

Nel caso in progetto l'energia di preriscaldamento sarà fornita per mezzo del fluido termovettore del teleriscaldamento disponibile nella centrale Lamarmora. Lo scambio termico tra fluido del teleriscaldamento e gas naturale avverrà in uno scambiatore di calore a fascio tubiero opportunamente dimensionato. L'alternatore sarà invece raffreddato attraverso due circuiti chiusi, uno a gas naturale (tenute mozzo turbina-generatore) e uno ad acqua glicolata (avvolgimento magneti generatore); in questo modo, parte dell'energia termica



**Commissione Istruttoria AIA-IPPC**  
**A2A Calore & Servizi S.r.l.**  
**Centrale di Teleriscaldamento Lamarmora di Brescia**

di raffreddamento dell'alternatore verrà utilizzata per rendere idonea la temperatura del gas naturale decompresso in uscita dal turboespansore a quella richiesta dalla distribuzione nella rete in media pressione.

Le temperature di design previste sono:

- temperatura gas naturale a 12 bar = 15 °C;
- temperatura gas naturale a seguito preriscaldamento da TLR = 42 °C;
- temperatura gas naturale in uscita dal turboespansore = 5 °C;
- temperatura gas naturale dopo scambio con circuiti raffreddamento alternatore = 7 °C.

Il turboespansore è dimensionato su di una portata nominale di funzionamento di 21.500 Sm<sup>3</sup>/h e avrà una taglia nominale pari a 270 kWe netti.

Il Gestore ha verificato, sulla scorta dei salti entalpici dei punti operativi del gas, i valori di producibilità elettrica e della richiesta termica di preriscaldamento per il gas; si riporta la tabella riepilogativa dei punti di funzionamento del turboespansore.

carica	100%	80%	60%	40%	20%
Portata [Sm <sup>3</sup> /h]	21.500	17.200	12.900	8.600	4.300
Pressione gas in (da rete) [barg]	12	12	12	12	12
Pressione gas out [barg]	5	5	5	5	5
Temperatura gas in (da rete) [°C]	10	10	10	10	10
Temperatura gas out [°C]	5 - 10	5 - 10	5 - 10	5 - 10	5 - 10
Potenza elettrica netta [kW]	270	220	155	90	30
Potenza termica [kW]	305	250	185	115	55

Da tali scenari di esercizio il Gestore stima il seguente consumo di energia termica per il preriscaldamento del gas naturale e la relativa produzione di energia elettrica netta:

- consumo energia termica (da teleriscaldamento): 988 MWht/a;
- produzione di energia elettrica: 660 MWhe/a.

All'interno della centrale Lamarmora è già presente un sistema elettrico in grado di "ricevere" l'energia elettrica in bassa tensione BT generata dall'alternatore accoppiato alla turbina di espansione.

Il Gestore evidenzia inoltre che:

- la modifica non comporta alcun incremento della potenza termica nominale installata presso la centrale Lamarmora che, al termine dell'intervento, risulterà invariata rispetto a quella attuale;
- la modifica non comporta l'utilizzo di combustibili;



**Commissione Istruttoria AIA-IPPC**  
**A2A Calore & Servizi S.r.l.**  
**Centrale di Teleriscaldamento Lamarmora di Brescia**

- la modifica non comporta ulteriori emissioni di inquinanti in atmosfera;
  - il preriscaldamento del gas naturale avverrà attraverso scambio termico con il fluido termovettore del teleriscaldamento per una quota scarsamente significativa rispetto a quella distribuita alle utenze collegate al servizio (circa 1 GWht di fabbisogno annuo del turboespansore rispetto a oltre 1 TWht di energia termica annualmente ceduta alle utenze – circa 0,1%);
  - l’apporto di risorse idriche attualmente necessarie per i processi di centrale risulterà invariato. Il circuito ad acqua glicolata per il raffreddamento dell’alternatore prevede un utilizzo di acqua in occasione del primo riempimento, successivamente solo per eventuali attività saltuarie di manutenzione;
  - gli scarichi idrici dagli impianti saranno saltuari, dovuti principalmente a interventi degli organi di sicurezza e quantitativamente non significativi. Essendo qualitativamente equivalenti agli scarichi industriali già prodotti nel sito saranno collettati all’esistente rete fognaria dedicata e inviati all’impianto di trattamento Dondi già presente in sito;
  - non è prevista produzione di rifiuti connessa all’esercizio del turboespansore né l’utilizzo di sostanze, reagenti o prodotti chimici di processo, ad eccezione dell’acqua glicolata del circuito chiuso di raffreddamento dell’alternatore;
  - i valori di rumorosità emessa-immessa nell’ambiente esterno dalla Centrale Lamarmora dopo la attivazione del nuovo impianto turboespansore, tenendo conto delle opere di mitigazione previste, rientrano nei valori limite dettati dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 in rapporto alla classificazione acustica del territorio del Comune di Brescia
- Visto il Decreto di autorizzazione all’esercizio DM n. 267 del 18/12/2020, rilasciato alla Centrale di teleriscaldamento A2A “Lamarmora” di Brescia.
- Considerate le pertinenti disposizioni in materia di autorizzazione integrata ambientale contenute nel D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., ed in particolare l’articolo 5, comma 1, lettera l-bis).
- che agli atti del Ministero della Transizione Ecologica risulta effettuato un versamento di € 4’050,00, da parte del Gestore, in relazione al procedimento id. 65/12614.
- Vista l’e-mail di trasmissione del Parere Istruttorio inviata per approvazione in data 17/01/2022 dalla segreteria IPPC al Gruppo Istruttore avente prot. CIPPC n. 85 del 21/01/2022 comprendente i relativi allegati circa l’approvazione.

**il Gruppo Istruttore**  
**ritiene**

- che la modifica proposta si configuri come “non sostanziale” in quanto non produce “*effetti negativi e significativi sull’ambiente*”, e sia pertanto accoglibile;
- che la tariffa istruttoria versata sia congrua;
- che il Gestore, dovrà dare tempestiva comunicazione dell’inizio e della conclusione dei lavori



**Commissione Istruttoria AIA-IPPC**  
**A2A Calore & Servizi S.r.l.**  
**Centrale di Teleriscaldamento Lamarmora di Brescia**

per la realizzazione del sistema turbo espansione, nonché della messa in esercizio dello stesso, coerentemente con il cronoprogramma comunicato in sede di istanza (entrata in esercizio entro dicembre 2022);

- che la realizzazione dell'intervento proposto non dovrà in alcun modo interferire con l'ottimale esercizio della rete di teleriscaldamento;
- che la descrizione dell'installazione oggetto Autorizzazione Integrata Ambientale DM n. 267 del 18/12/2020 debba intendersi conseguentemente aggiornata con le integrazioni e le modifiche illustrate nella nota del Gestore del 17/12/2021 con decorrenza dalle date indicate nella comunicazione di cui al punto precedente.
- restano fermi per il Gestore gli obblighi previsti dal Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale DM n. 267 del 18/12/2020, rilasciato alla Centrale di teleriscaldamento A2A "Lamarmora" di Brescia, (con particolare riferimento alla prescrizione nr. 66) e dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., nonché ogni altra prescrizione derivante da altri procedimenti autorizzativi che danno o hanno dato origine ad autorizzazioni diverse dall'Autorizzazione Integrata Ambientale;
- il Piano di Monitoraggio e Controllo, ove del caso, dovrà essere conseguentemente adeguato a cura dell'ISPRA.



*Ministero della Transizione Ecologica*

COMMISSIONE ISTRUTTORIA PER L'AUTORIZZAZIONE  
INTEGRATA AMBIENTALE - IPPC

IL PRESIDENTE

Al Ministero della Transizione Ecologica  
DG CreSS - Div. 4  
[cress@pec.minambiente.it](mailto:cress@pec.minambiente.it)

All'ISPRA  
[protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it)

**Oggetto:** Trasmissione del Parere Istruttorio Conclusivo relativo alla modifica dell'AIA rilasciata alla A2A Calore & Servizi S.r.l. - Centrale di Teleriscaldamento Lamarmora di Brescia – Procedimento ID 65/12164.

Si trasmette, ai sensi del D.M. 335/2017 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare relativo al funzionamento della Commissione, la proposta di Parere Istruttorio Conclusivo in oggetto indicato.

In base a quanto stabilito nella nota del Direttore Generale prot. MATTM-82014 del 14/10/2020, si rammenta che la trasmissione da parte di ISPRA della relativa proposta di adeguamento del Piano di monitoraggio e controllo è richiesta entro dieci giorni dalla data di ricezione della presente.

**Il Presidente f.f.**

Prof. Armando Brath

ALL. PIC

## TRASMISSIONE VIA PEC

Ministero della Transizione Ecologica  
Direzione Generale per la Crescita sostenibile e la  
Qualità dello Sviluppo  
**Ing. Paolo Cagnoli**  
Via C. Colombo, 44  
00147 Roma

**PEC: CRESS@pec.minambiente.it**

**PEC: CIPPC@pec.minambiente.it**

**OGGETTO: Piano di Monitoraggio e Controllo della domanda di AIA presentata da A2ACALORE & SERVIZI LAMARMORA BRESCIA - procedimento ID 65/12164**

Si comunica, che in riferimento alla modifica non sostanziale, a valle dell'emissione del C trasmesso con prot. n. m\_ante.MiTE.REGISTRO UFFICIALE.N.0000149/2022 del 31-01-2022 nota acquisita da ISPRA con prot.4089 del 31/01/2022, **non è necessario aggiornare il PMC vigente.**

Cordiali Saluti

SERVIZIO PER I RISCHI E LA SOSTENIBILITA'  
AMBIENTALE DELLE TECNOLOGIE, DELLE SOSTANZE  
CHIMICHE, DEI CICLI PRODUTTIVI E DEI SERVIZI  
IDRICI E PER LE ATTIVITA' ISPETTIVE

**Il Responsabile**

**Ing. Fabio Ferranti**

(Documento informatico firmato digitalmente ai  
sensi dell'art. 24 del D. Lgs. 82 / 2005 e ss. mm. ii.)

Firmato digitalmente da: FERRANTI FABIO

Lugo: ROMA

Data: 01/02/2022 19:47:22

