

## ALLEGATO A - SCHEDE TECNICHE

SOCIETÀ RICHIEDENTE:	Edison Teleriscaldamento S.r.l.
SEDE LEGALE:	Via Acqui, 86 – 10098 Rivoli (TO)
INSEDIAMENTO IMPIANTO	Viale Piave, 24022 - Alzano Lombardo (BG)
TIPO IMPIANTO	Impianto di produzione di energia elettrica e termica da motore a gas naturale (metano) e rete di teleriscaldamento
ISTANZA	Prot. prov. 75046 del 27/11/2019
INTEGRAZIONI PROGETTUALI/ CHIARIMENTI	Prot. prov. n. 79922 del 16/12/2019, prot. n. 36466 del 09/07/2020, prot. n. 41194 del 06/08/2020, prot. n. 48554 del 17/09/2020

### PREMESSA

Con nota prot. prov. n° 75046 del 27/11/2019 la società Comat Energia S.r.l. ha presentato domanda di Autorizzazione Unica ai sensi dell'art.8 del D.Lgs. 20/2007 e s.m.i. per la costruzione e l'esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica e termica (impianto di cogenerazione) alimentato a gas naturale (metano) avente potenza elettrica complessiva pari a 2022 kW e potenza termica immessa con il combustibile pari a 4583 kW e relative opere connesse (tra le quali è compreso l'ampliamento della esistente rete di teleriscaldamento per un tratto di circa 3,9 km sul territorio comunale di Alzano Lombardo).

In sede di Conferenza di Servizi il rappresentante legale della società ha comunicato la variazione societaria intervenuta a carico della Comat S.r.l. e ha consegnato copia dell'Atto di Fusione datato 18/06/2020 (Repertorio n. 78.046 Raccolta n. 13.611) e della visura camerale della società Edison teleriscaldamento S.r.l.

La presente autorizzazione unica (A.U.) comprende:

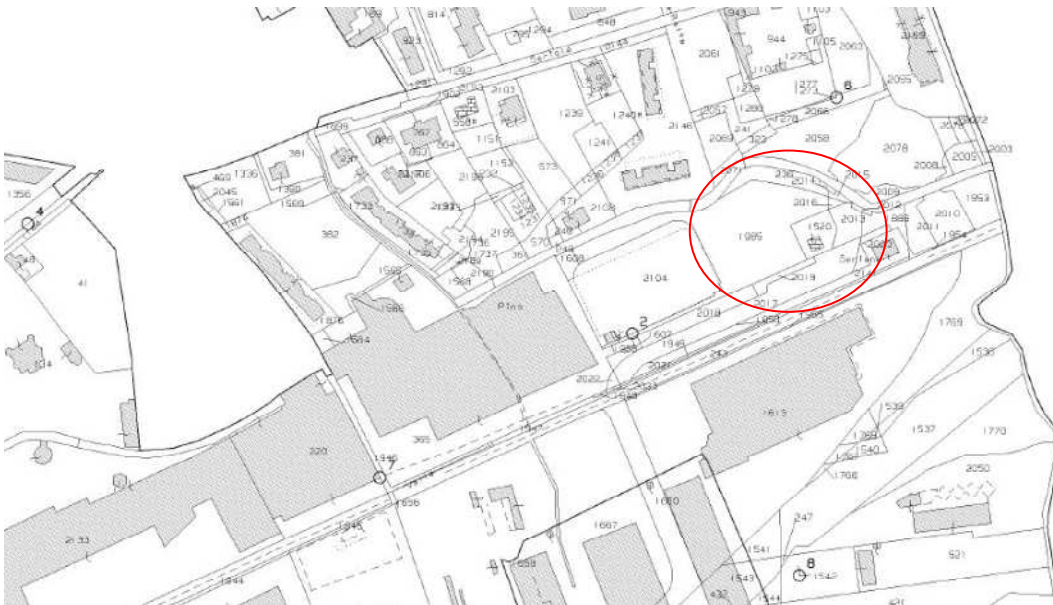
- autorizzazione ex art.8 del D.Lgs. 20/07 all'installazione ed esercizio di impianti di produzione di energia elettrica da fonte convenzionale;
- autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art.269 del D.Lgs. 152/2006 per le emissioni provenienti dal cogeneratore;
- nulla osta impatto acustico di cui alle L.447/95
- autorizzazione ai sensi dell'art. 7 della L.R. 16 agosto 1982, n. 52 alla costruzione e all'esercizio di linee elettriche MT/BT.

Non sono oggetto del presente procedimento di autorizzazione:

- lo smantellamento e la demolizione della esistente centrale termica che attualmente alimenta la rete di teleriscaldamento;
- la demolizione del fabbricato esistente sull'area destinata ad ospitare il nuovo fabbricato di centrale in via Piave (mappale 1520);
- la realizzazione e riattivazione delle sottocentrali di scambio termico;
- la rete di adduzione del gas metano, dalla cabina di riduzione posta sul mappale n.2018 al punto di connessione alla rete.

### A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

La centrale di cogenerazione oggetto dell'autorizzazione sarà installata in Comune di Alzano Lombardo, nell'area urbanizzata tra Via Piave e il Parcheggio comunale dell'ex cementeria Italcementi. L'area è identificata con i Mappali n°1520 e 1985 del foglio 204 del catasto del Comune di Alzano Lombardo.



La rete di teleriscaldamento (TLR) in progetto interesserà le seguenti strade comunali (suolo pubblico): viale Piave, via Ponchielli, via F.lli Zanchi, via Provinciale, via Mons.Piazzoli, via Roma, via Grazioli, via Valenti, via Mazzini, via Europa, viale del Cimitero, via Paleocapa, via S. Pellico. Saranno interessati, oltre ai mappali n.1520 e 1985, anche i seguenti mappali: n°236, 2057, 2061, 2069, 2071 del foglio 204 del catasto del Comune di Alzano Lombardo.

Le altre opere connesse ricadono sui seguenti mappali del foglio 204 del Catasto del Comune di Alzano Lombardo:

- collegamento elettrico: mappali n°1520, 2017, 2013, 1888;
- rete di adduzione gas metano: mappali n° 1985, 2017, 2018, 2019.

### A.1 Destinazione urbanistica

Il Comune di Alzano Lombardo con nota del 21/01/2020 (prot. prov. n.7269 di 03/02/2020) certifica che la Destinazione Urbanistica delle aree oggetto di intervento è *“Parte viabilità, parte aree per attrezzature di interesse pubblico o generale (parte in vincolo ambientale)”*, *“Aree per attrezzature di interesse pubblico o generale (parte in vincolo ambientale e parte all’interno del PLIS)”* e *“Aree per attrezzature di interesse pubblico o generale (all’interno del PLIS)”*.

### A.2 Vincoli

Dal certificato rilasciato dal Comune di Alzano Lombardo con nota Prot. Nr.0002623/2020 del 31/01/2020 (prot. prov. n.7269 del 03/02/2020) e dai successivi approfondimenti emerge che le aree oggetto di intervento ricadono in parte:

- in zona vincolata ai sensi dell’art. 142 comma 1 lett.c *“fiumi, torrenti e corsi d’acqua”* del D.Lgs.22.1.2004 n. 42 (beni paesaggistici);
- in zona compresa in Parchi locali di interesse sovracomunale (PLIS Naturalserio);
- in zona compresa all’interno della fascia di rispetto cimiteriale;
- in aree individuate nel Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI) redatto dalla Autorità di bacino del Po ed approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 24 maggio 2001, con integrazioni alle fasce fluviali per il tratto di fiume Serio a monte di Nembro riportate nella cartografia del PTCP, e nel *“Piano Straordinario ex legge 267/98”* redatto dall’Autorità di Bacino del Fiume Po. In particolare ricadono in aree individuate nelle Fasce fluviali: A, B e C (artt. 29, 30, 31, 38 bis delle Nda del PAI);

- zona compresa in fasce di rispetto del Reticolo idrico principale, Reticolo idrico minore (R.D. 523/1904, DGR n. 4229/2015; DGR n. 4439/2015);
- in zona compresa in fasce di rispetto del reticolo dei corsi d'acqua (canali di bonifica) gestiti dai Consorzi di bonifica (R.D. 368/1904, L.R. 31/2008 artt.78, 79, 80, R.R. di polizia idraulica n. 3/2010, DGR n. 4287/2012);
- in zona ricadente in Classe di fattibilità 2 dello studio geologico comunale;
- che il territorio comunale rispetto al rischio sismico ricade in zona 3.

### **A.3 Disponibilità area**

Nella dichiarazione presentata ai sensi degli artt. 46–47 del DPR 445/2000 in allegato all'istanza e nell'integrazione trasmessa il 5/3/2020 la società ha dichiarato *“Di avere la piena disponibilità dell'area sede dell'impianto in quanto aggiudicata la procedura aperta (SINTEL n. 113914429) relativa all'attivazione di Partenariato Pubblico Privato [PPP] inerente la gestione della rete di teleriscaldamento del Comune di Alzano Lombardo – CIG 79964027AD”*.

Il Comune di Alzano Lombardo, con nota datata 04/08/2020 ha concesso alla ditta l'utilizzo dei fondi finalizzati all'insediamento della centrale di cogenerazione e l'uso del sottosuolo pubblico comunale per la realizzazione del progetto proposto.

Per quanto riguarda la disponibilità del mappale n.1520, il Comune di Alzano Lombardo in sede di CDS del 27/10/2020 ha dichiarato che:

- *“è in corso di stipula l'atto di compravendita con il precedente proprietario, ma sono già stati ottenuti i pareri preventivi necessari per la stipula;*
- *è in corso di rilascio l'autorizzazione paesaggistica relativa al nuovo fabbricato di centrale: la commissione paesaggio non ha rilevato motivi ostativi, ma si è in attesa dell'acquisizione del parere della Soprintendenza o della decorrenza dei termini di legge”*.

## **B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO**

### **B.1 Principali caratteristiche impiantistiche – dati forniti dalla ditta**

Il progetto prevede la costruzione di una centrale termica costituita da un fabbricato in cemento armato, avente dimensioni esterne pari a circa 21.70 x 15.60 m e altezza massima della struttura pari a 6.77 m. All'interno del fabbricato di centrale saranno realizzati i seguenti locali tecnici:

- locale cogeneratore
- locale caldaia backup
- locale gruppo pompaggi
- sala controllo
- locale di MT/BT, locale misura, utente e di consegna a e-distribuzione spa.

Gli impianti posizionati all'interno della centrale sono:

- un motore endotermico a ciclo Otto (MTU 16V4000 GS) dotato di catalizzatore e alimentato a gas naturale di rete accoppiato ad un generatore sincrono, per la produzione combinata di energia elettrica e di energia termica;
- un silenziatore dei gas di scarico del motore;
- un sistema di scambiatori per il recupero termico dei fluidi dei motori: olio, acqua camicie, aria di combustione (intercooler);
- una caldaia per il recupero termico dai fumi di scarico del motore;
- un sistema di raffreddamento del motore, costituito da dry-coolers;
- un sistema di ventilazione forzata per le sale motore completo di batterie di preriscaldamento dell'aria comburente utilizzando energia termica prodotta in centrale;
- 1 trasformatore elevatore di tensione elettrica;
- 1 caldaia a gas metano con funzione di integrazione, di potenza pari a 970 kW;
- 2 caldaie a gas metano con funzione backup, di potenza pari a 2.900 kW ciascuna.

I dati di targa del modulo cogenerativo sono i seguenti:

PCI gas naturale	9,59	kWh/Nm <sup>3</sup>
Consumo gas naturale	477,9	Nm <sup>3</sup> /h
Potenza introdotta	4583	kW
Potenza meccanica erogata	2080	kW
Potenza elettrica erogata	2022	kWe
Potenza termica recuperabile	2055	kWt
Rendimento complessivo	88,96	%

Il recupero di energia termica avviene dal circuito di raffreddamento del motore, attraverso uno scambiatore di calore a piastre e dai fumi di scarico attraverso uno scambiatore a fascio tubiero. Sono presenti inoltre elettroventilatori, in caso di parziale recupero del calore.

Per il contenimento delle emissioni inquinanti, il motore di cogenerazione sarà dotato:

- di un sistema di regolazione della combustione (SCC);
- di un catalizzatore posto in prossimità dell'uscita dei gas di scarico del motore (temperatura fumi di circa 500°C), prima del sistema SCR, per garantire l'abbattimento del CO;
- di un sistema di abbattimento degli NOx a valle del motore costituito da un catalizzatore ad iniezione di urea di tipo SCR (Riduttore a Selezione Catalitica) che utilizza una soluzione acquosa di urea su di un catalizzatore riducente.

Il serbatoio di stoccaggio dell'urea in PE avrà capacità pari a 2000 litri, sarà dotato di valvola di fondo e monitoraggio di livello e tubo di riempimento. La ditta in sede di Conferenza di Servizi del 27/10/2020 si è impegnata ad installare anche una vasca di contenimento in corrispondenza del serbatoio di stoccaggio dell'urea.

La società in sede di Conferenza di Servizi del 27/10/2020 ha precisato *“che il sistema di alimentazione dell'olio lubrificante a servizio dell'impianto di cogenerazione è automatico e a circuito chiuso ed è costituito da un regolatore automatico livello olio nella coppa motore (montato sul motore), da un serbatoio dell'olio esausto (montato bordo motore). E' presente una vasca metallica per la raccolta di eventuali sversamenti accidentali di olio”*.

La ditta dichiara che verranno rispettati i requisiti dell'allegato C del D.M. 392/1996.

Le caratteristiche della caldaia di integrazione sono:

Potenza nominale	923	kWt
Potenza al focolare	970	kWt
Pressione di progetto	6	bar
pressione prova idraulica	9	bar
perdite di carico lato fumi	5.4	mbar

La caldaia garantisce la produzione di acqua calda fino a 90°C e garantisce il soddisfacimento dei picchi di energia termica richiesta in condizioni di funzionamento ordinario dell'impianto.

Le due caldaie con funzione backup hanno potenza pari a 2.900 kW ciascuna e si attivano in caso di mancato funzionamento dei generatori primari.

La caldaia ad integrazione e le due caldaie backup saranno dotate di sistema di regolazione e controllo della combustione, in particolare:

- la caldaia ad integrazione sarà dotata di sistema di combustione  $O_2 + CO$  mediante l'installazione di un trasmettitore lambda LAMTEC LT3-F in combinazione con la sonda combinata LAMTEC KS1D per la misura simultanea della concentrazione di  $O_2$  e dei componenti ossidanti ( $CO/H_2$ ), visualizzati come CO equivalenti (COe);
- le due caldaie di backup saranno dotate di un sistema di combustione  $O_2 + CO$  mediante l'installazione di un trasmettitore Lambda LAMTEC LT2 che e un misuratore di  $O_2$  per tutti gli usi basato su un microprocessore per la misurazione diretta della concentrazione di  $O_2$  nel range super-stechiometrico ( $> \lambda 1$ ) utilizzato insieme alla sonda Lambda LAMTEC LS2.

Altri componenti dell'impianto di teleriscaldamento sono:

1. un serbatoio di accumulo di acqua calda, avente diametro 9 m, altezza utile 8,5 m e capacità pari a circa  $500 m^3$ , posto all'esterno della centrale termica, in prossimità del fabbricato;
2. l'ampliamento della esistente rete di teleriscaldamento per un tratto di circa 3,9 km sul territorio comunale di Alzano Lombardo. L'ampliamento della rete interrata di distribuzione del vettore termico verrà eseguito mediante posa di tubazione in acciaio preisolata, realizzata secondo opportuni accorgimenti atti a contenere le dissipazioni energetiche nel terreno. La rete è costituita dalla dorsale principale che attraversa l'abitato di Alzano Lombardo e dalle diramazioni secondarie che dalla prima consentono il raggiungimento delle utenze poste nelle zone più interne della città;
3. la connessione elettrica alla nuova centrale.

E' prevista la realizzazione dell'intervento in due fasi:

- Step 1: realizzazione del nuovo fabbricato, installazione del cogeneratore e del serbatoio di accumulo, posa di un tratto di rete di teleriscaldamento e connessione alla nuova centrale, realizzazione e riattivazione sottocentrali di scambio termico;
- Step 2: spostamento in apposita porzione del nuovo fabbricato di via Piave di n.3 caldaie esistenti, di cui n.1 con funzione di integrazione e n.2 con funzione di backup.

## **B.2 Risorse idriche ed energetiche**

La nuova centrale di cogenerazione è deputata a soddisfare le esigenze richieste dalle utenze nuove ed esistenti allacciate alla rete di teleriscaldamento nel territorio del Comune di Alzano Lombardo.

L'energia termica prodotta sarà integrata con quella fornita dalle caldaie di integrazione/backup installate nell'insediamento (le caldaie di integrazione in condizioni di funzionamento ordinario dell'impianto hanno la funzione di garantire il soddisfacimento dei picchi di energia termica richiesta e/o coprire la totalità del fabbisogno termico richiesto dalla rete in condizioni di emergenza caratterizzate dal non funzionamento del cogeneratore), e ceduta alla rete di teleriscaldamento.

La funzione di backup in caso di mancato funzionamento dei generatori primari sarà garantito da n.2 caldaie di backup, alimentate a metano, anch'esse già presenti nella centrale attualmente in esercizio (di potenza 2.900 kW ciascuna). Sarà inoltre installato anche un sistema di accumulo inerziale con volumetria complessiva pari a circa 500 mc, in modo da stoccare l'energia termica necessaria a coprire carichi termici di picco e limitare i cicli di accensione e spegnimento del Cogeneratore. L'energia termica accumulata nella fase notturna sarà poi ceduta alla rete di teleriscaldamento nella fase diurna attraverso il fluido termovettore (acqua) ad una temperatura di circa 90 °C.

L'energia elettrica prodotta dal sistema di cogenerazione, al netto degli autoconsumi di centrale, sarà innalzata in MT mediante un trasformatore posto nelle immediate vicinanze della centrale di cogenerazione, e immessa nella rete elettrica di distribuzione elettrica nazionale.

La società, ai fini del riconoscimento dell'unità di cogenerazione definita ad Alto Rendimento ha calcolato il risparmio di energia primaria (PES) dell'impianto ai sensi del D.M. 4/8/2011, ottenendo un valore pari al 27,68%.

Il metano di alimentazione proviene da una rete di adduzione esistente.

### **B.3 Interconnessione alle reti esterne ed interne**

#### ***Rete elettrica***

Sarà realizzato un elettrodotto in MT di collegamento tra la nuova cabina elettrica in entra-escei realizzata all'interno dell'edificio di centrale e denominata 707049 "V.S.G. Emiliani" e linea MT esistente L50 VIA PIAVE. La cabina, adiacente il locale trasformatore e locale controllo, sarà suddivisa in locale misure, utenze e consegna a e-distribuzione S.p.A. Sarà realizzato un tratto di elettrodotto in BT (impianto di utenza) di collegamento tra l'alternatore ed il trasformatore dal quale uscirà il cavidotto in MT interrato (impianto di rete per la connessione) per circa 110 m. (in tubazione predisposta in PVC di adeguato diametro) sino a collegarsi alla linea in MT interrata esistente (L50 VIA PIAVE) mediante 2 giunti. L'impianto sarà dotato di impianto di terra e realizzato secondo le specifiche tecniche.

#### ***Rete di teleriscaldamento***

Il progetto proposto dalla ditta prevede la realizzazione di una rete di teleriscaldamento che va ad implementare quella già esistente nel Comune di Alzano Lombardo a servizio di utenze pubbliche e private, quali per esempio le Scuole primarie e secondarie, il Municipio e condomini centralizzati. Il nuovo tratto da realizzare avrà uno sviluppo lineare apri a circa 3,9 km e servirà ad allacciare nuovamente delle utenze già alimentate in passato dalla rete di teleriscaldamento ma attualmente scollegate, quali l'Ospedale, il Liceo Edoardo Amaldi e la Piscina Comunale.

La rete di teleriscaldamento sarà realizzata mediante la posa di una doppia tubazione in acciaio preisolata con diametri compresi tra DN40 e DN150, interrata mediamente a circa 1,5 metri di profondità rispetto al piano di campagna.

#### ***Rete adduzione gas metano***

La società Edison Teleriscaldamento S.r.l. ha precisato che la rete di adduzione del gas metano sarà a carico del gestore rete gas (AP Reti Gas S.p.A). E' prevista la sola realizzazione del basamento sul quale sarà installato il gruppo di riduzione.

La ditta stima un consumo annuo complessivo di gas naturale pari a circa 2.387.392 Nm<sup>3</sup> per il cogeneratore (considerando un esercizio annuo di circa 5.000 ore equivalenti) e di circa 212.966 Nm<sup>3</sup> per la caldaia ad integrazione (ipotizzando un esercizio annuo di circa 2100 ore).

#### ***Approvvigionamento idrico***

L'approvvigionamento idrico di centrale sia per la rete di teleriscaldamento che per le esigenze di centrale sarà effettuato mediante allaccio alla rete idrica da pubblico acquedotto.

## **C. QUADRO AMBIENTALE**

### **C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento**

Sono previsti i seguenti punti di emissione, così come indicati nella relazione tecnica illustrativa allegata all'istanza:

<b>E1</b>	<b>Provenienza: motore endotermico a gas naturale</b>	
Portata volumetrica dell'emissione	7.088	Nm <sup>3</sup> /h
Durata della emissione	24 h/giorno	

Frequenza	continua	
Temperatura	431	°C
Temperatura (in caso di bypass della caldaia di recupero fumi)	431	°C
Inquinanti previsti e relativa concentrazione in emissione	CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>
	NO <sub>x</sub>	75 mg/Nm <sup>3</sup>
	NH <sub>3</sub>	5 mg/Nm <sup>3</sup>
Altezza geometrica dell'emissione dal piano campagna	12,7	m
Diametro del camino	0,7	m
Materiale di costruzione del camino	Acciaio	
Tipo di impianto di abbattimento	SCR ad iniezione di urea	

I valori di emissione sono riferiti a gas secchi in condizioni normali (273,15 K e 101,3 kPa) e ad una percentuale del 5% di Ossigeno libero nei fumi.

<b>E2</b>	<b>Provenienza: caldaia di integrazione a gas naturale</b>	
Portata volumetrica dell'emissione	984	Nm <sup>3</sup> /h
Durata della emissione	24 h/giorno	
Frequenza	discontinua	
Temperatura	132	°C
Inquinanti previsti e relativa concentrazione in emissione	CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>
	NO <sub>x</sub>	150 mg/Nm <sup>3</sup>
Altezza geometrica dell'emissione dal piano campagna	12,7	m
Diametro del camino	0,45	m
Materiale di costruzione del camino	Acciaio INOX	

La caldaia di integrazione (punto di emissione E2) è un impianto termico avente potenza termica inferiore a 1 MWt e rientra pertanto nella categoria individuata alla Parte I dell'allegato IV alla Parte Quinta del D.Lgs 152/06 lettera dd) "Impianti di combustione alimentati a metano o a GPL, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW" e pertanto, ai sensi dell'art. 272 c.1 e c.1 bis e della dgr 982/2018, non è soggetta ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera.

<b>ET3 e ET4</b>	<b>Provenienza: caldaie di emergenza /backup a gas naturale</b>	
Portata volumetrica dell'emissione	984	Nm <sup>3</sup> /h
Durata della emissione	Discontinua	
Frequenza	discontinua (solo in caso di emergenza, per fermo dei generatori primari)	
Altezza geometrica dell'emissione dal piano campagna	12,7	m
Diametro del camino	0,55	m
Materiale di costruzione del camino	Acciaio INOX	

I punti di emissione ET3 e ET4 sono associati a due caldaie di backup alimentate anch'esse a gas naturale (metano) aventi potenza pari a 2,9 MWt cadauna, che intervengono in caso di fermo dei generatori di calore primari (motore endotermico e caldaia di integrazione). La società ha dichiarato che funzioneranno meno di 500 ore/anno: sono pertanto classificabili come impianti di emergenza/riserva ai sensi della DGR 3934/2012 e non sono soggette al rispetto dei valori limite di emissione, né all'installazione dei sistemi di monitoraggio/analisi, ma solo all'adozione di un

sistema di controllo della combustione al fine di ottimizzare i rendimenti di combustione, secondo le indicazioni di cui al paragrafo 6.2.3 della DGR 3934/2012 citata.

## **C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento**

Presso la centrale sono presenti servizi igienico sanitari destinati al personale in servizio in centrale, presente solo occasionalmente in caso di interventi di manutenzione programmata o in caso di interventi dovuti a guasti tecnici in quanto la centrale termica.

Le acque reflue domestiche provenienti dai servizi igienico-sanitari saranno convogliate nella rete acque nere della rete fognaria del Comune di Alzano Lombardo.

Le acque meteoriche decadenti sul piazzale e le acque provenienti dai pluviali defluiranno sulla superficie permeabile del piazzale (che la società ha progettato di realizzare in autobloccanti) e sulle aree verdi.

La Ditta dichiara che nell'insediamento non vengono movimentati, neppure occasionalmente, oli combustibili e/o altre sostanze pericolose.

Dall'impianto di cogenerazione si generano scarichi occasionali derivanti dagli impianti a circuito chiuso dovuti ad eventi accidentali o guasti (valvole di sicurezza), ad acque di condensa del compressore ed ad acque di scarico risultanti dal controlavaggio dell'addolcitore. La ditta precisa che tali acque *"... saranno scaricate tramite un'apposita rete di scarichi all'interno di un contenitore tank-one da 500 L posto all'esterno della centrale (.....). Il liquido verrà stoccato nella vasca e gestito come rifiuto venendo smaltito con apposito formulario rifiuti da parte di ditta specializzata"*.

## **C.3 Emissione sonore e sistemi di contenimento**

La Società ha presentato una Valutazione previsionale di impatto acustico datata maggio 2020, in cui ha analizzato l'impatto acustico del progetto sull'ambiente circostante.

L'area oggetto di intervento è situata in Classe V – "Aree prevalentemente industriali" mentre il primo ricettore, che dista a circa 74 m, risulta in Classe IV – "Aree di intensa attività umana".

Il tecnico incaricato dalla ditta, in esito ai calcoli effettuati e alle simulazioni, ha indicato che è necessario adottare le seguenti soluzioni tecniche per contenere i livelli sonori emessi dalla centrale entro i limiti di legge:

*"a) è necessario realizzare un fabbricato con un abbattimento acustico normalizzato di facciata pari ad almeno 35dB nella quale alloggiare il cogeneratore non cassonato. Gli elementi deboli della struttura saranno sicuramente le aerazioni dei locali, queste dovranno essere dotate di setti insonorizzanti aventi un abbattimento acustico di almeno 35dB per garantire la prestazione della facciata. Circa il locale del cogeneratore, si dovrà inoltre considerare di installare elementi fonoassorbenti sulle pareti e sul soffitto in modo tale da eliminare le riflessioni, che andrebbero ad aumentare ulteriormente le emissioni dell'apparecchiatura.*

*b) Affinché le emissioni esterne (ad esempio gli scarichi del cogeneratore, gli scarichi delle caldaie, le griglie di aerazione, i dissipatori) non generino emissioni acustiche superiori a 75dB, sugli scarichi del cogeneratore dovranno essere installati setti con un abbattimento di almeno 38dB;*

*c) qualora le prescrizioni sopra indicate non potessero essere tecnicamente raggiungibili, si dovrà procedere con delle schermature esterne alla struttura"*.

## **C.4 Rifiuti**

La società nella dichiarazione presentata ai sensi degli artt. 46–47 del DPR 445/2000 datata 25/06/2020 ha dichiarato *"Che in merito alle operazioni di scavo del sito di Alzano Lombardo, per la realizzazione di una nuova centrale di cogenerazione, verranno riutilizzati circa 1.000 mc di terreno nello stesso luogo di produzione ai sensi dell'articolo 185, comma 1, lettera c) del D.Lgs. n.*



152/2006. Per la restante porzione di scavo, stimata in 1.190 mc, si intende gestire in corso d'opera le pratiche autorizzative necessarie all'espletamento dei dettami normativi, ed in particolare si presume di optare per due procedure differenti:

Soluzione A) Gestire come terre e rocce da scavo il quantitativo pari a 1.190 mc. con relativa autorizzazione, qualora si reperisca un sito idoneo ed autorizzato;

Soluzione B) Gestire come rifiuti il quantitativo pari a 1.190 mc. con relativo formulario rifiuti a corredo, qualora non si reperisca un sito idoneo ed autorizzato”.

#### **D. CONFERENZA DI SERVIZI**

Con nota prot. n.52433 del 07/10/2020 è stata indetta la Conferenza di servizi in forma simultanea e in modalità sincrona ai sensi dell'art. 14-ter della Legge n.241/90 e s.m.i. Nell'ambito dei lavori della Conferenza di servizi sono pervenuti i seguenti pareri / nulla osta e assensi da parte degli Enti coinvolti:

**Comune di Alzano Lombardo:** nel corso della riunione del 27/10/2020 ha rilasciato il seguente parere:

*“In merito alla proprietà del mappale 1520, precisa che:*

- *è in corso di stipula l'atto di compravendita con il precedente proprietario, ma sono già stati ottenuti i pareri preventivi necessari per la stipula;*
- *è in corso di rilascio l'autorizzazione paesaggistica relativa al nuovo fabbricato di centrale: la commissione paesaggio non ha rilevato motivi ostativi, ma si è in attesa dell'acquisizione del parere della Soprintendenza o della decorrenza dei termini di legge.*

*Si rilascia parere favorevole con valenza di autorizzazione dal punto di vista edilizio e urbanistico.”*

**ATS Bergamo – Dipartimento di igiene e prevenzione sanitaria:** nel corso della conferenza di servizi del 27/10/2020 ha consegnato il parere aggiornato al nuovo progetto, nel quale *“conferma il parere favorevole espresso nella nota ATS del 27/02/2020 (Rif. Registro ufficiale ATS n. 22384), in quanto anche per la variante proposta non si rilevano potenziali impatti significativi sulla Salute Pubblica derivanti dall'esercizio dell'impianto”.*

**Ministero dello Sviluppo Economico:** nel corso della conferenza di servizi del 27/10/2020 ha rilasciato il seguente parere:

*“Conferma i Nulla Osta già rilasciati, da intendersi volturati a Edison Teleriscaldamento S.r.l. . Chiede la trasmissione dei documenti attestanti il cambio di denominazione.”*

**TEB tramvie elettriche bergamasche:** nel corso della conferenza di servizi del 27/10/2020 ha rilasciato il seguente parere:

*“Riprende la richiesta di integrazioni trasmessa e chiede chiarimenti in merito alle interferenze tra la tramvia e il progetto.”*

**Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca:** con nota prot. 17447 del 02/12/2019 *“nelle more del perfezionamento del regolare atto di concessione precaria, visti gli elaborati tecnici trasmessi a firma del P.I. Viale Marco esprime, per quanto di competenza e fatti salvi diritti di terzi, parere favorevole alla realizzazione dei lavori”* con prescrizioni;

**Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Bergamo:** con nota del 10/01/2020 prot. U.0000433; prot. prov. n. 10843 del 17/02/2020;

**Ufficio d'Ambito di Bergamo:** con nota prot. 3239/RF del 05/08/2020 (prot. prov. n.41036 del 05/08/2020 dichiara che *“ Con riferimento all'istanza presentata dalla società COMAT ENERGIA*

*S.R.L., in data 27/11/2019, e relativa alla costruzione e all'esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica alimentato a gas naturale da ubicarsi in Comune di Alzano Lombardo (BG) in Viale Piave, si osserva quanto segue:*

- il progetto prevede l'installazione di un cogeneratore, costituito da caldaie a biomasse e motore endotermico a gas metano, per l'alimentazione della rete di teleriscaldamento a servizio degli impianti di climatizzazione e produzione di acqua calda dell'abitato di Alzano Lombardo;*
- dall'esame della relazione tecnica e dello schema di fognatura "Progetto definitivo tavola planimetria generale e centrale individuazione rete fognaria", Tav. 1.44, Rev. 01 del 05 giugno 2020, il sistema di raccolta e scarico delle acque reflue prevede l'immissione nella fognatura comunale di Viale Piave delle sole acque reflue domestiche dei servizi igienico-sanitari;*
- la Ditta dichiara che l'insediamento non è soggetto alle disposizioni del Regolamento Regionale n. 4/2006 che disciplina lo smaltimento delle acque meteoriche di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne e che ha già condiviso questa dichiarazione con l'Amministrazione Provinciale. In particolare, con specifico riferimento all'art. 3, comma 1, lettera d), del suddetto Regolamento;*
- la Ditta dichiara che non vengono movimentati, neppure occasionalmente, oli combustibili e/o altre sostanze pericolose.*

*La Ditta ha, pertanto, progettato di realizzare il piazzale attorno all'immobile in autobloccanti. Le acque pluviali delle coperture percoleranno sul piazzale;*

- la Ditta dichiara che l'approvvigionamento idrico ad uso igienico-sanitario avviene tramite pubblico acquedotto.*

*Tutto ciò premesso e considerato, confermata da parte dell'Azienda la non assoggettabilità dell'insediamento alle disposizioni del Regolamento Regionale n. 4/2006, le acque reflue domestiche provenienti dai servizi igienico-sanitari sono sempre ammesse in pubblica fognatura, quando sia stato concesso il permesso di allacciamento da parte del gestore del servizio idrico integrato";*

**Ministero dello Sviluppo Economico Comunicazioni:** con nota prot. ITLo/IIIBRT/38549 del 02/12/2019 (prot. prov. n.78272 del 10/12/2019) ha rilasciato il Nulla Osta alla costruzione, riferito alla realizzazione della rete di teleriscaldamento;

**Ministero dello Sviluppo Economico Comunicazioni** – con nota prot. n. ITLo/IIIPB/38647 del 23/06/2020 (prot. prov. n.34784 06/07/2020) ha rilasciato il Nulla Osta alla realizzazione dell'elettrodotto.

**Comando Militare Esercito Lombardia:** con nota prot. n. M\_D E24469 REG2020 830 del 20/1/2020 (prot. prov. n. 4043 del 20/1/2020) ha espresso il proprio "Nulla Contro ai fini militari per la componente Esercito alla realizzazione dell'opera in oggetto, purché i lavori siano eseguiti in odo conforme alla documentazione presentata".

**Comunità Montana Valle Seriana:** con nota prot. 4718 del 11/8/2020 (prot. prov. 42238 del 11/08/2020) comunica che, a seguito della richiesta di rettifica dell'area boscata insistente sui mappali n.1520 e n. 1985 foglio 2014 del Comune censuario di Alzano Lombardo, presentata dalla società e approvata mediante emissione di Determinazione n. 244 del 06/08/2020 del Responsabile Servizio Agricoltura, Foreste e Ambiente, "la realizzazione del progetto non determinerà trasformazione di superficie boscata ai sensi dell'art. 43 della L.r. 31/2008 e pertanto il rilascio di provvedimenti di competenza da parte della scrivente Comunità Montana Valle Seriana non risulta necessario".

**Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Bergamo e Brescia:** con nota prot. 14595 del 8/10/2020 (prot. prov. n. 56759 del 27/10/2020) comunica che *“Per il profilo archeologico, per quanto attiene la centrale, considerato che nel nuovo progetto è prevista in un’area già compromessa da manufatti esistenti, si ritiene l’intervento compatibile con le esigenze di tutela e si esprime parere favorevole. Per quanto attiene la rete di teleriscaldamento in progetto, a rettifica del parere espresso con nota 2616 del 17/02/2020, si segnalano le seguenti aree a rischio archeologico in quanto ubicate all’interno di nuclei di antica formazione, in prossimità di edifici storici o di importanti tracciati viari storici: via Mons. Piazzoli, via M. Zanchi, via Salesiane, via Giuseppe Mazzini, via P. Paleocapa, via Europa (fino all’incrocio con via Paleocapa). Per tutti gli interventi nelle sopraelencate aree si chiede che tutte le operazioni di scavo previste siano effettuate con assistenza archeologica continuativa da parte di ditta specializzata in ricerche archeologiche. In caso di ritrovamento di strutture o stratigrafie di interesse archeologico queste dovranno essere oggetto di scavo archeologico stratigrafico sotto la direzione dello scrivente Ufficio (ai sensi dell’art. 88 del D.Lgs. 42/2004) al fine di valutare la compatibilità con le esigenze di tutela e le modalità di prosecuzione dell’opera in progetto.”*

La seduta della Conferenza dei Servizi del 27/10/2020 si è conclusa con parere favorevole unanime al rilascio dell’autorizzazione alla società Edison Teleriscaldamento S.r.l. ai sensi dell’art.8 del D.Lgs. 20/2007 e s.m.i. per l’installazione e l’esercizio dell’impianto di produzione di energia elettrica e termica alimentato a gas naturale (metano) presso il Comune di Alzano Lombardo in Via Piave.

In rapporto agli Enti che, benché invitati in Conferenza, non hanno fatto pervenire il loro parere, si richiama quanto previsto al comma 7 dell’art. 14-ter della L. 241/90 e s.m.i. secondo cui si considera acquisito l’assenso senza condizioni delle amministrazioni il cui rappresentante non abbia partecipato alle riunioni ovvero, pur partecipandovi, non abbia espresso ai sensi del comma 3 la propria posizione, ovvero abbia espresso un dissenso non motivato o riferito a questioni che non costituiscono oggetto della conferenza.

## **E. OSSERVAZIONI E PARERE D’UFFICIO**

Si prende atto del parere favorevole con valenza di autorizzazione dal punto di vista edilizio e urbanistico rilasciato dal Comune di Alzano Lombardo in sede di conferenza di Servizi del 27/10/2020 e di quanto precisato dal medesimo Comune in merito alla proprietà del mappale n.1520 ossia che:

- *“è in corso di stipula l’atto di compravendita con il precedente proprietario, ma sono già stati ottenuti i pareri preventivi necessari per la stipula;*
- *è in corso di rilascio l’autorizzazione paesaggistica relativa al nuovo fabbricato di centrale: la commissione paesaggio non ha rilevato motivi ostativi, ma si è in attesa dell’acquisizione del parere della Soprintendenza o della decorrenza dei termini di legge”.*

Il progetto proposto dalla ditta non interferisce con la presenza di bosco nell’area destinata alla nuova centrale di cogenerazione in quanto la Comunità Montana Valle Seriana con nota prot. prov. 42238 del 11/08/2020 ha precisato di non avere alcuna competenza a seguito della rettifica del limite del bosco nel Piano di Indirizzo Forestale.

Sulla base delle dichiarazioni della società, l’insediamento non è soggetto alle disposizioni del Regolamento Regionale n. 4/2006 che disciplina lo smaltimento delle acque meteoriche di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne (con specifico riferimento all’art. 3, comma 1, lettera d), del suddetto).

Il progetto proposto è stato oggetto di valutazione da parte del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Bergamo e approvato con parere favorevole espresso con nota prot.433 del 10/01/2020 (Pratica n. 89383) per gli aspetti attinenti alla prevenzione incendi.

Dalla valutazione previsionale di impatto acustico effettuata dalla società si desume che la nuova centrale di cogenerazione abbinata a teleriscaldamento urbano indurrà contributi acustici compatibili con il rispetto dei valori limite di emissione e assoluti di immissione di periodo diurno e notturno, purché siano adottate tutte le soluzioni di insonorizzazione previste nel progetto, volte a garantire il rispetto dei limiti acustici di legge.

Per quanto riguarda la caldaia di integrazione (punto di emissione E2), essendo un impianto di potenza inferiore a 1 MWt, rientra nella categoria individuata alla Parte I dell'allegato IV alla Parte Quinta del D.Lgs 152/06 lettera dd) "Impianti di combustione alimentati a metano o a GPL, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW" e pertanto è considerata attività ad inquinamento "scarsamente rilevante" ai sensi dell'art. 272 c.1 e c.1 bis e della dgr 982/2018 e non è soggetta ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera.

L'istruttoria tecnico-amministrativa relativa all'istanza presentata si è conclusa con una valutazione favorevole al rilascio dell'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio dell'impianto di cogenerazione ai sensi dell'art.8 del D.Lgs 20/07, ferme restando le prescrizioni stabilite nella presente scheda tecnica.

L'istruttoria tecnico-amministrativa relativa all'istanza di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio della linea elettrica si è conclusa con una valutazione favorevole al rilascio dell'autorizzazione ai sensi dell'art. 7 della L.r. 52/82, ferme restando le prescrizioni stabilite nella presente scheda tecnica.

## **F. PRESCRIZIONI**

1. L'impianto deve essere realizzato ed esercito in conformità al progetto presentato dalla Società Edison Teleriscaldamento S.r.l. alla Provincia di Bergamo con istanza del 27/11/2019 (in atti provinciali prot. n. 75046) e successive integrazioni prot. prov. n.79922 del 16/12/2019, n.36466 del 09/07/2020, n.41194 del 06/08/2020 e n. 48554 del 17/09/2020, e ai relativi elaborati grafici.
2. L'inizio dei lavori è subordinato:
  - all'acquisizione della disponibilità dell'area della centrale di cogenerazione insistente sul mappale n. 1520 da parte del Comune di Alzano Lombardo;
  - al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica da parte del Comune di Alzano Lombardo relativa al nuovo fabbricato di centrale.
3. In fase di installazione dell'impianto la Società dovrà garantire il rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza e tutela dei lavoratori e l'adozione di tutte le cautele idonee a mitigare gli impatti conseguenti (acustico, emissioni polveri etc...).
4. Come prescritto dalla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Bergamo e Brescia con nota prot. 14595 del 8/10/2020 (prot. prov. n. 56759 del 27/10/2020), tutte le operazioni di scavo nelle aree a rischio archeologico in quanto ubicate all'interno di nuclei di antica formazione, in prossimità di edifici storici o di importanti tracciati viari storici (via Mons. Piazzoli, via M. Zanchi, via Salesiane, via Giuseppe Mazzini, via P. Paleocapa, via Europa fino all'incrocio con via Paleocapa) dovranno essere effettuate con assistenza archeologica continuativa da parte di ditta specializzata in ricerche archeologiche. In caso di ritrovamento di strutture o stratigrafie di interesse archeologico queste dovranno essere oggetto di scavo archeologico stratigrafico sotto la direzione dell'Ufficio (ai sensi dell'art. 88 del

- D.Lgs. 42/2004) al fine di valutare la compatibilità con le esigenze di tutela e le modalità di prosecuzione dell'opera in progetto.
5. Per l'alimentazione del gruppo di cogenerazione deve essere utilizzato esclusivamente gas naturale.
  6. Nella gestione delle terre e rocce da scavo la società dovrà fare riferimento alle seguenti norme e indicazioni del SNPA:
    - l'esclusione dalla normativa sui rifiuti delle terre e rocce da scavo (compreso il loro utilizzo nel sito di produzione) è disciplinata dal Regolamento emanato con d.p.r. n. 120 del 13 giugno 2017 (pubblicato sulla G.U. n. 183 del 7 agosto 2017);
    - con Delibera 9 maggio 2019, n. 54 del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente - SNPA, organo di coordinamento tra le ARPA, sono state approvate le "Linee guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo".
  7. In merito ai rifiuti prodotti dall'attività di cantiere (rifiuti da demolizione, asfalto, imballaggi, oli esauriti, materiale da scavo non gestito in regime di esclusione dalla normativa sui rifiuti):
    - deve essere data priorità al loro avvio a recupero rispetto allo smaltimento (discarica);
    - la loro gestione dovrà essere effettuata in conformità a quanto previsto dal D.lgs. 152/06 e s.m.i., in particolare:
      - ✓ per il loro raggruppamento, prima della raccolta, nel luogo dove sono stati prodotti, dovranno essere rispettate le condizioni indicate all'art. 183, comma 1, lett. bb) del medesimo D.lgs;
      - ✓ gli oneri dei produttori sono indicati all'art. 188;
      - ✓ per il trasporto occorre fare riferimento all'art. 193.
  8. Per quanto riguarda la fase di cantiere, dovrà essere evitato ogni rischio di inquinamento dell'aria, dell'acqua, del suolo e del sottosuolo nonché ogni inconveniente derivante da rumori e polveri.
  9. Prima della messa in esercizio dell'impianto la Ditta dovrà presentare ad Uniacque S.p.A. istanza di nuovo permesso di allacciamento alla pubblica fognatura per lo scarico delle acque reflue domestiche decadenti dall'insediamento.
  10. La messa in esercizio dell'impianto è subordinata alla presentazione di SCIA al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco;
  11. I serbatoi dell'olio e il serbatoio di stoccaggio dell'urea dovranno essere dotati di bacini di contenimento di capacità adeguata;
  12. Per contenere i livelli sonori emessi dalla centrale entro i limiti di legge è necessario adottare le seguenti soluzioni tecniche:
    - *“a) è necessario realizzare un fabbricato con un abbattimento acustico normalizzato di facciata pari ad almeno 35dB nella quale alloggiare il cogeneratore non cassonato. Gli elementi deboli della struttura saranno sicuramente le aerazioni dei locali, queste dovranno essere dotate di setti insonorizzanti aventi un abbattimento acustico di almeno 35dB per garantire la prestazione della facciata. Circa il locale del cogeneratore, si dovrà inoltre considerare di installare elementi fonoassorbenti sulle pareti e sul soffitto in modo tale da eliminare le riflessioni, che andrebbero ad aumentare ulteriormente le emissioni dell'apparecchiatura.*
    - *b) Affinché le emissioni esterne (ad esempio gli scarichi del cogeneratore, gli scarichi delle caldaie, le griglie di aerazione, i dissipatori) non generino emissioni acustiche superiori a 75dB, sugli scarichi del cogeneratore dovranno essere installati setti con un abbattimento di almeno 38dB;*
    - *c) qualora le prescrizioni sopra indicate non potessero essere tecnicamente raggiungibili, si dovrà procedere con delle schermature esterne alla struttura”.*
  13. Entro tre mesi dalla messa a regime dell'impianto di cogenerazione la Ditta dovrà effettuare una campagna di rilievi acustici per verificare sperimentalmente le stime previsionali fatte e trasmetterne i risultati non appena disponibili a Provincia, al Comune di Alzano Lombardo e ad

ARPA. Qualora si riscontrassero apprezzabili variazioni rispetto alla situazione precedente alla modifica, dovranno essere messi in atto interventi di mitigazione acustica.

14. Successivamente al primo anno di funzionamento dell'impianto di cogenerazione la società dovrà rendicontare annualmente circa: ore di funzionamento dell'impianto, consumi di combustibile, destinazione e quantitativo dell'energia elettrica prodotta, quantitativo di energia termica prodotta.
15. La dismissione dell'impianto di cogenerazione deve essere preliminarmente comunicata alla Provincia di Bergamo e deve prevedere la rimessa in pristino dello stato dei luoghi a carico del soggetto esercente ai sensi dell'art. 11 comma 8 del D.Lgs. 115/2008.
16. Si rammenta il rispetto del D.M. 17 aprile 2008 del Ministero dello Sviluppo Economico recante "*Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8*";
17. Devono essere rispettate le condizioni/prescrizioni contenute nelle Autorizzazioni, pareri, contributi rilasciati dai seguenti Enti/Soggetti:
  - Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Bergamo – nota del 10/01/2020 prot. U.0000433 e prot. prov. n. 10843 del 17/02/2020;
  - ATO – nota Prot. 3239/RF del 05/08/2020 (prot. prov. n.41036 del 05/08/2020);
  - Ministero dello Sviluppo Economico Comunicazioni - nota prot. ITLo/IIIBRT/38549 del 02/12/2019 (prot. prov. n.78272 del 10/12/2019) riferita alla realizzazione della rete di teleriscaldamento;
  - Ministero dello Sviluppo Economico Comunicazioni – nota prot. n. ITLo/IIIPB/38647 del 23/06/2020 (prot. prov. n.34784 06/07/2020) riferita alla realizzazione dell'elettrodoto;
  - Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca – nota del 02/12/2019 prot. 17447;
  - Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia – nota prot. prov. n. 10922 del 17/02/2020.
18. Si rammenta l'opportunità di prevedere, nell'ambito degli interventi di demolizione delle edificazioni, la verifica dell'assenza di passività ambientali e contaminazioni. Ad avvenuto completamento delle indagini sarà possibile definire la necessità o meno di interventi di bonifica o di altro tipo. All'accertata assenza di contaminazione, ovvero all'esecuzione dell'eventuale bonifica, o risoluzione di altre passività ambientali, dovrebbe essere subordinata la realizzazione di interventi sulle aree interessate.
19. Sono fatte salve le autorizzazioni e le prescrizioni stabilite da altre normative, nonché le disposizioni e le direttive vigenti per quanto non previsto dalla presente autorizzazione e gli adempimenti in materia di prevenzione incendi.

## **G. PRESCRIZIONI RELATIVE ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA**

1. L'impianto di cogenerazione deve essere dotato di sistema di controllo della combustione (SCC) e di un sistema di analisi delle emissioni (SAE) con le caratteristiche di cui alla DGR 3934/2012.
2. Le caldaie di integrazione (E2) e di emergenza/backup (ET3, ET4) devono essere dotate di un sistema di controllo della combustione (SCC) con le caratteristiche di cui al paragrafo 6.2.3 della DGR 3934/2012.
3. Devono essere rispettate le condizioni di installazione ed esercizio degli impianti riportate al paragrafo 5 della dgr 3934/2012 e sue eventuali successive modifiche e integrazioni.

## G.1 Valori limite di emissione

La ditta dovrà garantire il rispetto dei valori limite per le emissioni in atmosfera riportati nella seguente tabella:

<b>E1</b>	<b>Provenienza:</b> motore endotermico a gas metano per cogenerazione	
	<b>Inquinanti</b>	<b>Limite</b> *
	NOx (espressi come NO <sub>2</sub> )	75 mg/Nm <sup>3</sup>
	CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>
	NH <sub>3</sub>	5 mg/Nm <sup>3</sup>

\* i limiti di emissione sono riferiti a gas secchi in condizioni normali (273,15 K e 101,3 kPa) e ad una percentuale del 5% di Ossigeno libero nei fumi.

I valori limite si intendono riferiti al normale funzionamento dell'impianto, al di sopra del minimo tecnico, con esclusione delle fasi di avvio, arresto e malfunzionamento.

Il limite si intende rispettato se:

- le medie giornaliere non superano i valori di emissione indicati nella tabella;
- il 97% delle medie orarie rispetta i valori limite di emissione indicati, maggiorati di un fattore pari a 1,25.

La velocità di evacuazione fumi provenienti dal cogeneratore dovrà essere uguale o superiore ai 15 m/s.

Le caldaie di emergenza/backup (punto di emissione ET3, ET4) non sono soggette al rispetto dei valori limite di emissione, né all'installazione dei sistemi di monitoraggio/analisi, purché il funzionamento annuo risulti inferiore a 500 ore.

Le ore di funzionamento dovranno essere monitorate e registrate mediante un contatore non azzerabile o altro dispositivo idoneo allo scopo.

Qualora le caldaie siano utilizzate per più di 500 ore/anno, dovranno rispettare i valori limite orari sotto indicati, riferiti ai periodi di normale funzionamento dell'impianto, al di sopra del minimo tecnico, con esclusione delle fasi di avvio, arresto e malfunzionamento e ad una percentuale di ossigeno libero nell'effluente pari al 3% in volume:

<b>ET3, ET4</b> (in caso di funzionamento per più di 500 ore/anno)	<b>Provenienza:</b> caldaie a metano	
	<b>Inquinanti</b>	<b>Limite</b> *
	NOx (espressi come NO <sub>2</sub> )	150 mg/Nm <sup>3</sup>
	CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>

\* i limiti di emissione sono riferiti a gas secchi in condizioni normali (273,15 K e 101,3 kPa) e ad una percentuale del 3% di Ossigeno libero nei fumi.

Il mancato rispetto di uno o più limiti stabiliti al presente punto comporta l'installazione di un idoneo impianto di abbattimento/contenimento delle emissioni, in particolare il sistema dovrà essere progettato, dimensionato ed installato in modo da garantire il rispetto del limite imposto.

## G.2 Prescrizioni di carattere generale relativi alle emissioni in atmosfera

L'esercente deve fare riferimento alle prescrizioni e considerazioni sotto riportate relativamente ai cicli tecnologici dichiarati ed oggetto della domanda di autorizzazione.

1. Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili devono essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro.
2. Gli impianti di abbattimento devono rispettare le seguenti prescrizioni:
  - 2.1. Idonei punti di prelievo, collocati in modo adeguato, devono essere previsti:
    - a monte ed a valle dei presidi depurativi installati, al fine di verificarne l'efficienza;
    - a valle dei presidi depurativi installati, per consentire un corretto campionamento.Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento alla norma UNI EN 10169 e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con il Dipartimento ARPA competente per territorio.
  - 2.2. Un'opportuna procedura di gestione degli eventi o dei malfunzionamenti deve essere definita da parte dell'esercente dell'impianto così da garantire, in presenza di eventuali situazioni anomale, una adeguata attenzione ed efficacia degli interventi.

In ogni caso, qualora:

    - non esistano impianti di abbattimento di riserva;
    - si verifichi una interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento motivata dalla loro manutenzione o da guasti accidentali,l'esercente dovrà provvedere, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, all'arresto totale dell'esercizio degli impianti industriali dandone comunicazione entro le otto ore successive all'evento alla Provincia, al Comune e al Dipartimento ARPA competenti per territorio.

Gli impianti produttivi potranno essere riattivati solo dopo il ripristino dell'efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati.

### ***Criteri di manutenzione***

3. Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria del sistema aeraulico devono essere definite nella procedura operativa predisposta dall'esercente secondo le indicazioni del costruttore ed opportunamente registrate.

Tale registro deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

### ***Messa in esercizio e a regime***

4. L'esercente, almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, deve darne comunicazione alla Provincia, al Comune e al Dipartimento ARPA competenti per territorio. Tale comunicazione può essere fornita già in fase di predisposizione delle domanda di adesione all'autorizzazione generale.
5. Il termine massimo per la messa a regime degli impianti è stabilito in tre mesi a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi.

Qualora durante la fase di messa a regime si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato nella prescrizione autorizzativa, l'esercente dovrà presentare una richiesta nella quale dovranno essere:

  - descritti sommariamente gli eventi che hanno determinato la necessità di richiedere tale proroga,
  - indicato il nuovo termine per la messa a regime.

La proroga s'intende concessa qualora la Provincia competente per territorio non si esprima nel termine di 20 giorni dal ricevimento della relativa richiesta.
6. In caso di impianto già in esercizio (rinnovo dell'adesione all'autorizzazione in via generale, adesione ad autorizzazione in via generale di impianto precedentemente non soggetto ad autorizzazione o sottoposto a diverso regime autorizzativo), l'esercente non è tenuto agli adempimenti di cui ai punti 4 e 5.

In caso di impianto precedentemente non soggetto ad autorizzazione l'esercente dovrà trasmettere alla Provincia, al Comune e al Dipartimento ARPA competenti per territorio i



referti analitici entro 90 giorni dalla data di efficacia dell'adesione all'autorizzazione in via generale.

Qualora, nei casi sopra citati, sia stato presentato un progetto di adeguamento il gestore dovrà trasmettere alla Provincia, al Comune e al Dipartimento ARPA competenti per territorio i relativi referti analitici, qualora previsti, entro 90 giorni dall'avvenuto adeguamento.

### ***Modalità e controllo delle emissioni***

7. Per singoli generatori di potenza superiore a 1 MWt, dalla data di messa a regime decorre il termine di 20 giorni nel corso dei quali l'esercente è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti autorizzati.

Il ciclo di campionamento deve:

- 7.1. permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti presenti ed il conseguente flusso di massa ed essere effettuato secondo le modalità indicate nel punto 14;
- 7.2. essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero di campionamenti ivi previsti.

Gli esiti delle rilevazioni analitiche devono essere presentati entro 60 gg. dalla data di messa a regime degli impianti, alla Provincia, al Comune e al Dipartimento ARPA competenti per territorio ed essere accompagnati da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e delle emissioni generate nonché quella delle strategie di rilevazione effettivamente adottate.

8. Le verifiche successive devono essere eseguite con cadenza biennale a partire dalla data di messa a regime degli impianti; la relazione deve essere inviata al Dipartimento ARPA competente per territorio e tenuta a disposizione. Qualora nel corso dell'anno termico si verificasse il superamento del limite delle 500 ore (per i generatori afferenti alle emissioni ET3 e ET4) l'esercente dovrà eseguire un ciclo di campionamento della emissione interessata.
9. L'eventuale riscontro di inadempimenti alle prescrizioni autorizzative deve essere comunicato dal Dipartimento ARPA competente per territorio alla Provincia competente per territorio al fine dell'adozione dei conseguenti provvedimenti.
10. Qualora sia necessaria l'installazione di sistemi di abbattimento degli inquinanti, dovranno essere tenute a disposizione le relative schede tecniche attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici riportati negli specifici allegati tecnici.
11. L'esercente, se in possesso di più provvedimenti autorizzativi, potrà unificare la cadenza temporale dei controlli previa comunicazione alla Provincia, al Comune e al Dipartimento ARPA competenti per territorio.
12. Qualora venga adottato un sistema di rilevazione in continuo degli inquinanti, dotato di registrazione su supporto cartaceo o magnetico, atto quindi ad evidenziare eventuali anomalie dei presidi depurativi, i referti prodotti dallo stesso saranno considerati sostitutivi dell'analisi periodica.

### ***Metodologia analitica***

13. Le rilevazioni volte a caratterizzare e determinare gli inquinanti residui devono essere eseguite adottando le metodologie di campionamento ed analisi previste dall'art.271 comma 17 D.Lgs. 152/2006 o, comunque, dalle norme tecniche nazionali od internazionali disponibili al momento dell'effettuazione delle verifiche stesse. Più in dettaglio l'ordine di priorità tenere presente nella scelta del metodo è il seguente:
  1. Norme tecniche CEN
  2. Norme tecniche nazionali (UNI, UNICHIM)

### 3. Norme tecniche ISO

#### 4. Altre norme internazionali o nazionali (es: EPA, NIOSH, ISS, ecc....)

In alternativa possono essere utilizzate altre metodiche, purché siano in grado di assicurare risultati con requisiti di qualità ed affidabilità adeguati e confrontabili con i metodi di riferimento e purché rispondenti alla norma UNI CEN/TS 14793:2017 “*Emissioni da sorgente fissa – Dimostrazione dell'equivalenza di un metodo alternativo ad un metodo di riferimento*”. Affinché un metodo alternativo possa essere utilizzato deve essere presentata ad ARPA la relazione di equivalenza.

Si ricorda inoltre che:

- 13.1. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti;
- 13.2. I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni;
- 13.3. I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico;
- 13.4. I risultati delle analisi eseguite all'emissione devono riportare i seguenti dati:
  - Portata di aeriforme, riferita a condizioni normali ed espressa in  $\text{Nm}^3\text{S/h}$  o in  $\text{Nm}^3\text{T/h}$ ;
  - Concentrazione degli inquinanti, riferita a condizioni normali ed espressa in  $\text{mg/Nm}^3\text{S}$  o in  $\text{mg/Nm}^3\text{T}$ ;
  - Temperatura dell'effluente in  $^{\circ}\text{C}$ ;nonché le condizioni operative in atto durante le misure e le conseguenti strategie di campionamento adottate.

Istruttore Tecnico Ivan Micheletti	Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del DPR 445/2000 e del D.Lvo 82/2005 e norme collegate
Specialista Tecnico Dott. Anna Lisa Consoli	
Funzionario Tecnico Dott. Ing. Andrea Castelli	
Dirigente del Servizio Arch. Elena Todeschini	