

**ARPAE**  
**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia**  
**dell'Emilia - Romagna**

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2017-449 del 31/01/2017
Oggetto	Voltura a favore della Società E.ON CONNECTING ENERGIES ITALIA Srl e contestuale aggiornamento dell'Autorizzazione Unica rilasciata ai sensi dell'art 11 del DLgs 115/2008 dalla Provincia di Bologna con atto di Determina Dirigenziale PG n. 202980 del 17/12/2010 per la costruzione e l'esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica e calore a metano ubicato in comune di Bologna, via Cadriano n° 27/2.
Proposta	n. PDET-AMB-2017-469 del 31/01/2017
Struttura adottante	Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna
Dirigente adottante	VALERIO MARRONI

Questo giorno trentuno GENNAIO 2017 presso la sede di Via San Felice, 25 - 40122 Bologna, il Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna, VALERIO MARRONI, determina quanto segue.

## ARPAE - Struttura Autorizzazioni e Concessioni (SAC) di Bologna <sup>1</sup>

### DETERMINA

**Voltura a favore della Società E.ON CONNECTING ENERGIES ITALIA Srl e contestuale aggiornamento dell'Autorizzazione Unica rilasciata ai sensi dell'art 11 del DLgs 115/2008 dalla Provincia di Bologna con atto di Determina Dirigenziale PG n. 202980 del 17/12/2010 per la costruzione e l'esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica e calore a metano ubicato in comune di Bologna, via Cadriano n° 27/2.**

### IL DIRIGENTE

#### Decisione

1. Dispone la volturazione a favore della Società E.ON CONNECTING ENERGIES ITALIA Srl avente sede legale in comune di Milano, Piazza Sigmund Freud n. 1 - torre 2 (p.iva 08326390963) dell'Autorizzazione Unica rilasciata dalla Provincia di Bologna ai sensi del DLgs 115/2008 con atto di determina PG n°202980 del 17/12/2010 alla Società GRANAROLO Spa, per effetto del contratto di cessione di ramo di azienda sottoscritto in data 04/08/2016 dalle due società.
2. Dispone l'aggiornamento dell'autorizzazione unica PG n°202980 del 17/12/2010. In particolare sono sostituiti gli allegati A e B con i corrispondenti allegati alla presente determinazione: l'Allegato A stabilisce le Prescrizioni tecniche per l'esercizio dell'impianto di cogenerazione, l'allegato B contiene l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata ad E.ON Connecting Energies Italia Srl dall'ARPAE-SAC di Bologna con determina n° 448 del 31/01/2017 per l'impianto di cogenerazione in oggetto in quanto funzionalmente connesso all'impianto IPPC di lavorazione del latte gestito da Granarolo Spa in comune di Bologna, via Cadriano n° 27/2.
3. Dà atto che in data 21/07/2015 il comune di Bologna ha concluso, con l'Atto Ricognitivo riportato in allegato C alla presente determinazione, la Procedura Abilitativa Semplificata presentata ai sensi dell'art 11 del DLgs 115/2008, dalla GRANAROLO Spa per una unità di Piccola Cogenerazione<sup>2</sup>. Presso lo stabilimento di lavorazione latte di Granarolo in comune di Bologna, via Cadriano n°27/2 è pertanto in esercizio un terzo motore endotermico autorizzato con PAS comunale, ai sensi dell'art 11 del DLgs 115/2008, e si dispone in tal senso l'aggiornamento dell'autorizzazione unica rilasciata dalla Provincia di Bologna con determina PG n°202980 del 17/12/2010.

<sup>1</sup> Ai sensi della L.R.13/2015 a decorrere dal 1/1/2016 le funzioni amministrative della Città metropolitana di Bologna sono state acquisite da ARPAE - SAC di Bologna

<sup>2</sup> Unità di piccola cogenerazione definita dall'art 2, lettera d) del DLgs n° 20/2007 così come modificato dal comma 20 dell'art 27 della L.99/2009 e art 6 del DLgs 56/2010

4. Dispone l'obbligo per la Società E.ON Connecting Energies Italia Srl, subentrante nella gestione dell'impianto di cogenerazione, al rispetto puntuale di tutte le condizioni e prescrizioni tecniche impartite dagli allegati alla presente determina.
5. Dispone la pubblicazione integrale del presente atto sul sito web istituzionale dell'ARPAE, alla sezione *Amministrazione Trasparente*, nonché la trasmissione in formato elettronico, a cura dell'Ufficio competente, alle Società ed agli Enti interessati;
6. Rammenta che avverso il presente provvedimento unico è esperibile, ai sensi del nuovo Codice del Processo Amministrativo, un ricorso giudiziario avanti al Tribunale Amministrativo Regionale di Bologna nel termine di sessanta giorni e, in alternativa, ricorso straordinario al Capo dello Stato, nel termine di centoventi giorni, decorrenti entrambi dalla data di notifica o di comunicazione dell'atto o dalla piena conoscenza di esso.

### **Motivazione**

In data 09/09/2016 le Società GRANAROLO Spa<sup>3</sup> ed E.ON CONNECTING ENERGIES ITALIA Srl<sup>4</sup> hanno inviato una domanda congiunta di voltura dell'Autorizzazione Unica PG n° 202980 del 17/12/2010 rilasciata dalla Provincia di Bologna, ai sensi dell'art 11 del Dlgs 115/2008, alla Granarolo Spa per un impianto di cogenerazione a metano da installarsi presso lo stabilimento IPPC di lavorazione del latte in comune di Bologna, via Cadriano n° 27/2. E' allegato l'atto notarile di cessione di ramo di azienda sottoscritto in data 04/08/2016 dalle due società e registrato all'Ufficio del registro 1° Territoriale di Bologna in data 30/08/2016.

Allegata alla domanda di voltura dell'autorizzazione unica, è riportato l'Atto Ricognitivo del Comune di Bologna che in data 21/07/2015 ha concluso, secondo le prescrizioni ivi contenute, una Procedura Abilitativa Semplificata per una unità di piccola cogenerazione da installarsi presso lo stesso impianto di cogenerazione<sup>5</sup>. Si dà atto quindi che tale Atto conclusivo della PAS comunale, ai sensi dell'art 11 del Dlgs 115/2008, costituisce modifica ed aggiornamento all'autorizzazione unica PG n° 202980 del 17/12/2010 rilasciata dalla Provincia di Bologna e si allega quale Allegato C alla presente determinazione in quanto stabilisce prescrizioni per il terzo motore in esercizio.

Verificata la completezza della documentazione allegata si dispone la voltura, a favore della Società E.ON Connecting Energies Italia Srl, dell'Autorizzazione Unica PG n° 202980 del 17/12/2010 rilasciata dalla Provincia di Bologna, ai sensi dell'art 11 del Dlgs 115/2008 e si provvede al contestuale aggiornamento degli allegati tecnici riportanti le prescrizioni tecniche e gestionali dell'impianto di cogenerazione. A tal fine sono sostituiti gli allegati A e B all'Autorizzazione PG n° 202980 del 17/12/2010 rilasciata dalla Provincia di Bologna, con i corrispondenti allegati A e B alla presente determina. Si riporta inoltre in allegato C l'Atto Ricognitivo del 21/07/2015 del Comune di Bologna che costituisce autorizzazione ai sensi dell'art 11 del Dlgs 115/2008 per il terzo motore in esercizio presso l'impianto.

---

<sup>3</sup> Granarolo Spa avente sede legale in comune di Bologna, via Cadriano n° 27/2 p. iva 04119190371

<sup>4</sup> E.ON Connecting Energies Italia Srl con sede legale in Piazza Sigmund Freud n° 1 p.iva 08326390963

<sup>5</sup> Unità di piccola cogenerazione definita dall'art 2, lettera d) del Dlgs n° 20/2007 così come modificato dal comma 20 dell'art 27 della L.99/2009 e art 6 del Dlgs 56/2010

In applicazione della deliberazione della Giunta Regionale n.798 del 30/05/2016 che ha approvato il tariffario di ARPAE per le attività di istruttoria tecnica e gestione amministrativa delle autorizzazioni ambientali, gli oneri istruttori complessivamente dovuti ad ARPAE, dalla ditta richiedente, ammontano ad € 26,00 (importo determinato dall'art 9 della DGR 798/2016, per le richieste di voltura delle autorizzazioni).

Il Dirigente di ARPAE  
Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna  
Valerio Marroni

Documento prodotto e conservato in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del 'Codice dell'Amministrazione Digitale' nella data risultante dai dati della sottoscrizione digitale.

L'eventuale stampa del documento costituisce copia analogica sottoscritta con firma a mezzo stampa predisposta secondo l'articolo 3 del D.lgs 12 dicembre 1993, n. 39 e l'articolo 3bis, comma 4bis del Codice dell'amministrazione digitale.

Allegato A

**PRESCRIZIONI TECNICHE - Esercizio dell'impianto**

1. L'impianto di cogenerazione dovrà essere esercito con le modalità descritte dall'art.51, punto 2, del vigente R.U.E. del Comune di Bologna, riducendo il più possibile i periodi di esercizio in dissipazione del calore, facendo in modo che, data la potenza elettrica superiore a 1 MW, il rapporto di rendimento globale (rapporto tra la somma di energia elettrica utile con energia termica utile e il contenuto energetico del combustibile adoperato) rispetti il valore minimo del 75%.
2. La strumentazione di monitoraggio dovrà essere installata e condotta nel rispetto di quanto riportato nello Studio allegato alla documentazione tecnica dell'istanza di autorizzazione unica così come approvato dagli Enti in Conferenza dei Servizi;
3. Il gestore dell'impianto di cogenerazione dovrà annualmente trasmettere, al Comune di Bologna U.I. Valutazioni e Controllo Ambientale, Ufficio Energia, all'indirizzo di posta elettronica [unamb@comune.bologna.it](mailto:unamb@comune.bologna.it), la produzione ed il consumo di energia almeno dell'impianto di cogenerazione ed i risultati del monitoraggio del progetto "Energy Monitoring", richiamato nella relazione integrativa;

**Emissioni Acustiche**

4. Dovrà essere rispettato quanto prescritto ai paragrafi D.1.9 e D.2.5 dell'Allegato I all'Autorizzazione Integrata Ambientale determina n. DET-AMB-2017-448 del 31/01/2017<sup>1</sup> rilasciato da ARPAE-SAC di Bologna che costituisce allegato B al presente atto di voltura ed aggiornamento dell'Autorizzazione Unica PG n°202980 del 17/12/2010.

**Emissioni in atmosfera**

5. Per i punti di emissione provenienti dall'impianto di cogenerazione dovranno essere rispettate tutte le prescrizioni stabilite ai paragrafi D.1.7 e D.2.3 dell'Allegato I all'Autorizzazione Integrata Ambientale determina n. DET-AMB-2017-448 del 31/01/2017 rilasciato da ARPAE-SAC di Bologna che costituisce allegato B al presente atto di voltura ed aggiornamento dell'Autorizzazione Unica PG n°202980 del 17/12/2010.

---

<sup>1</sup> D.Lgs. n° 152/061 – L.R. n° 09/152 – Azienda E.ON Connecting Energies Italia s.r.l. con sede legale in Comune di Milano (MI), in Piazza Freud 1 – Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto di produzione di energia mediante cogenerazione, attività connessa all'esercizio dell'impianto di lavorazione del latte di proprietà dell'azienda Granarolo S.p.A., sito nel Comune di Bologna (BO), in via Cadriano n° 27/2.

### **Acque**

6. Dovrà essere rispettato quanto prescritto ai paragrafi D.1.6 e D.2.2 dell'Allegato I all'Autorizzazione Integrata Ambientale determina n. DET-AMB-2017-448 del 31/01/2017 rilasciato da ARPAE-SAC di Bologna che costituisce allegato B al presente atto di voltura ed aggiornamento dell'Autorizzazione Unica PG n°202980 del 17/12/2010.

### **Elettrodotti ed elettromagnetismo**

7. L'intervento non deve determinare il superamento dell'obiettivo di qualità fissato dalla normativa vigente per i luoghi circostanti le cabine elettriche con permanenza di persone superiore alle 4 ore giornaliere o di altra proprietà.

### **Dismissione dell'impianto**

8. A norma dell'art. 11, comma 8, del D.Lgs. n. 115/2008 e dell'art. 16, comma 2, lett. g) della L.R. n. 26/2004, entro sei mesi dalla cessazione dell'esercizio dell'impianto, il titolare dell'autorizzazione dovrà provvedere alla dismissione dello stesso nonché al ripristino dello stato originario dei luoghi mediante lo smantellamento delle strutture edilizie ed impiantistiche esistenti.

### **Prescrizioni generiche**

9. A fronte di ogni eventuale cessione d'impresa, la società che intende subentrare nella gestione dell'impianto deve presentare tempestivamente all'Autorità competente apposita domanda, in carta libera, di richiesta di voltura in proprio favore, allegando copia conforme della documentazione che dispone la voltura (l'accordo siglato dalle parti, la delibera societaria ecc.) nonché certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. con specifica menzione del nulla osta rilasciato, nel rispetto della normativa antimafia, nei sei mesi che precedono la presentazione dell'istanza di voltura;
10. Il gestore di impianto dovrà dare tempestiva comunicazione all'ARPAE di Bologna dei fermi tecnici dell'impianto eventualmente verificatisi, compresi quelli programmati, fornendo le indicazioni sulle cause tecniche e sulla presunta durata del blocco;

Allegato B

**Determina DET-AMB-2017-448 del 31/01/2017**

“ D.Lgs. n° 152/061 – L.R. n° 09/152 – Azienda E.ON Connecting Energies Italia s.r.l. con sede legale in Comune di Milano (MI), in Piazza Freud 1 – Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto di produzione di energia mediante cogenerazione, attività connessa all'esercizio dell'impianto di lavorazione del latte di proprietà dell'azienda Granarolo S.p.A., sito nel Comune di Bologna (BO), in via Cadriano n° 27/2”

**ARPAE**  
**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia**  
**dell'Emilia - Romagna**

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2017-448 del 31/01/2017
Oggetto	Provvedimento AIA Azienda E.ON Connecting Energies Italia s.r.l.
Proposta	n. PDET-AMB-2017-465 del 30/01/2017
Struttura adottante	Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna
Dirigente adottante	VALERIO MARRONI

Questo giorno trentuno GENNAIO 2017 presso la sede di Via San Felice, 25 - 40122 Bologna, il Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna, VALERIO MARRONI, determina quanto segue.

Pratica Sinadoc n° 24509/2016

**Oggetto: D.Lgs. n° 152/06<sup>1</sup> – L.R. n° 09/15<sup>2</sup> – Azienda E.ON Connecting Energies Italia s.r.l. con sede legale in Comune di Milano (MI), in Piazza Freud 1 – Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto di produzione di energia mediante cogenerazione, attività' connessa all'esercizio dell'impianto di lavorazione del latte di proprietà' dell'azienda Granarolo S.p.A., sito nel Comune di Bologna (BO), in via Cadriano n° 27/2.**

## **IL RESPONSABILE DI ARPAE – STRUTTURA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI DI BOLOGNA**

Richiamato il Decreto Legislativo del 04 Marzo 2014 n° 46 recante "*Attuazione della Direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)*" e il Decreto Legislativo del 29 giugno 2010 n° 128 "*Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n° 152 e recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n° 69*", che hanno integrato il D.Lgs. n° 152/2006;

richiamati, in particolare, la Parte Seconda, Titoli I del D. Lgs. n° 152/2006 e ss.mm.ii., contenente i "Principi generali per le procedure di Via, di Vas e per la valutazione d'incidenza e l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)" gli artt. n° 29-bis "Individuazione e utilizzo delle migliori tecniche disponibili" e n° 29-ter "*Domanda di autorizzazione integrata ambientale*", n° 29-quater "*Procedura per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale*" e n° 29-sexies "*Autorizzazione integrata ambientale*";

vista la Legge Regionale n° 9 del 16 luglio 2015, che ha modificato e integrato la L.R. n° 21 del 11 ottobre 2004, in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento;

vista la Legge Regionale n° 13/2015 che, a partire dall' 1/1/2016, assegna le funzioni in materia di autorizzazioni all'ARPAE - Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna;

richiamate altresì:

- la delibera della Giunta regionale n° 1198 del 30/07/2007, con la quale sono stati emanati indirizzi per le Autorità Competenti e per ARPA, in merito allo svolgimento del procedimento di Rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi della normativa IPPC;
- la V Circolare dell'Assessore all'Ambiente e Sviluppo Sostenibile della Regione Emilia-Romagna (PG/2008/187404 -del 01/08/2008), "*Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – Indicazioni per la gestione delle Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ai sensi del D.Lgs. 59/05 e della L.R. n° 21 del 11 ottobre 2004*";
- il Decreto Ministeriale 24 aprile 2008 e le deliberazioni della Giunta Regionale n° 1913/2008 del 17/11/2008 e n° 155/2009 del 16/02/2009, relative all'individuazione delle spese istruttorie per il rilascio dell'AIA;

<sup>1</sup> Come modificato e integrato dal D.Lgs. n° 128/2010 e dal D.Lgs. 46/2014;

<sup>2</sup> Che ha modificato e integrato la L.R. n° 21/04;

- la deliberazione di Giunta regionale n° 1795 del 31/10/2016, "Approvazione della direttiva per lo svolgimento delle funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n° 13 del 2005. Sostituzione della direttiva approvata con DGR n° 21.70/2015", che fornisce precise indicazioni sullo svolgimento dei procedimenti e sui contenuti dei conseguenti atti, ivi comprese le modalità di conclusione dei procedimenti di rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi della normativa IPPC;
- la Delibera della Giunta Regionale n° 2173 del 21 dicembre 2015 di approvazione dell'assetto organizzativo generale di ARPAE di cui alla L.R. n° 13/2015, per cui alla Struttura Autorizzazione e Concessioni (SAC) territorialmente competente spetta l'adozione dei provvedimenti di AIA;
- la Delibera del Direttore Generale di ARPAE n° 88 del 28/07/2016, che da disposizioni in merito alla proroga fino al 31/12/2017 degli incarichi dirigenziali di ARPAE;
- la Delega del Dirigente Responsabile della SAC di Bologna, al titolare della Posizione Organizzativa Autorizzazioni e Valutazioni Stefano Stagni, per la firma dei provvedimenti autorizzatori in capo alla Unità Autorizzazioni e Valutazioni;

Richiamate le procedure di invio telematico stabilite dalla Determinazione del Direttore Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa della Regione Emilia Romagna n° 5249 del 20/04/2012;

Dato atto che la società E.ON Connecting Energies Italia s.r.l. ha acquisito, in data 04/08/2016, da Granarolo S.p.A., mediante trasferimento di ramo d'azienda<sup>3</sup>, l'impianto di produzione di energia mediante cogenerazione in esercizio presso lo stabilimento di lavorazione del latte di Granarolo S.p.A. e già autorizzato;

Vista la richiesta<sup>4</sup> presentata sul portale web IPPC-AIA (<http://ippc-aia.arpa.emr.it>), mediante le procedure di invio telematico stabilite dalla Regione Emilia-Romagna<sup>5</sup>, **dall'azienda E.ON Connecting Energies Italia s.r.l. (di seguito denominata ECT), intesa ad ottenere il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale<sup>6</sup>, per l'impianto di produzione di energia mediante cogenerazione, attività connessa all'esercizio dell'impianto di lavorazione del latte di proprietà dell'azienda Granarolo S.p.A., sito nel Comune di Bologna (BO), in via Cadriano n° 27/2;**

Dato atto che la società Granarolo S.p.A. ha sottoscritto, per accettazione, la domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale e che, fra le società ECT e Granarolo S.p.A., è stato siglato un apposito accordo di gestione dell'impianto di cogenerazione;

<sup>3</sup> Atto notarile del 04/08/2016 di autenticazione del contratto di cessione di ramo d'azienda, a firma del notaio Federico Rossi-Bologna, registrato a Bologna 1° Uff. Territoriale il 30/08/2016 al N. 16011 1T ;

<sup>4</sup> Assunta agli atti con protocollo PGB0/2016/14835 del 05/08/2016;

<sup>5</sup> Procedure stabilite da Determinazione del Direttore Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa della Regione Emilia Romagna n° 5249 del 20/04/2012;

<sup>6</sup> Ai sensi degli art. 29-sexies, comma 1, del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;

Richiamato il provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale<sup>7</sup>, rilasciato dalla Provincia di Bologna all'azienda Granarolo S.p.A. per l'esercizio dello stabilimento, comprendente le condizioni per l'esercizio dell'impianto di cogenerazione (2 motori endotermici alternativi alimentati a gas naturale di rete con potenza termica nominale di 2,990 MW per ciascun motore);

Richiamato il provvedimento di 3<sup>a</sup> Modifica Non Sostanziale all'Autorizzazione Integrata Ambientale<sup>8</sup>, rilasciato dalla Città metropolitana di Bologna all'azienda Granarolo S.p.A. per l'installazione e per l'esercizio di un terzo motore endotermico alternativo alimentato a gas naturale di potenza elettrica pari a 1,2 Mwe;

Richiamata la definizione di "installazione" introdotta dal D.Lgs. n° 46 del 04/05/2014 di cui all'art. 5 comma 1 lettera i-*quater*) del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii.: "*installazione: unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII alla Parte Seconda e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. E' considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore*";

Dato atto, pertanto, che l'impianto di produzione di energia mediante cogenerazione, che verrà gestito dalla società ECT, si configura come attività tecnicamente connessa allo Stabilimento Granarolo di Bologna, presso il quale viene svolta l'attività IPPC di lavorazione del latte di cui al punto 6.4c dell'Allegato VIII alla Parte II del D. Lgs 152/06 ss.mm.ii. [...] e che, in seguito alla cessione, l'impianto di cogenerazione non subirà alcuna modifica impiantistica e degli impatti ambientali rispetto alla configurazione già autorizzata in AIA;

Considerato che, la presente Autorizzazione Integrata Ambientale specifica quali prescrizioni e monitoraggi presenti nell'AIA rilasciata all'azienda Granarolo S.p.A. saranno presi in carico dall'azienda ECT e quali resteranno di competenza dell'azienda Granarolo S.p.A., anche a seguito degli accordi intercorsi tra le parti interessate;

assunto che, per il settore inerente all'attività svolta nell'impianto esistono, alla data di rilascio della presente Autorizzazione, i seguenti riferimenti relativi all'individuazione delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) e/o BAT:

- *BRef Comunitario " Energy Efficiency" ( versione febbraio 2009);*

e che per gli aspetti riguardanti i criteri generali essenziali che esplicitano e concretizzano i principi informativi della Direttiva 96/61/CE per uno svolgimento omogeneo della procedura di autorizzazione e per la determinazione del "Piano di Monitoraggio e Controllo", i riferimenti sono costituiti da:

- Il *BRef "General principles of monitoring"* adottato dalla Commissione Europea nel Luglio 2003;
- Linee Guida Nazionali in materia di sistemi di monitoraggio (*Reference Document on General Principles of Monitoring* – edizione di Luglio 2003 e D.M. 31 Gennaio 2005, supplemento ordinario n° 107 alla Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n° 135 del 13 giugno 2005 – Allegato II);

<sup>7</sup> Provvedimento agli atti della Provincia di Bologna con protocollo P.G. n° 111825 del 29/06/2011;

<sup>8</sup> Provvedimento agli atti della Città metropolitana con protocollo P.G. n° 99346 del 07/08/2015;

dato atto che:

- in data 05/08/2016, l'Azienda ECT ha presentato, sul portale web IPPC-AIA ([http://ippc-  
aia.arpa.emr.it](http://ippc-<br/>aia.arpa.emr.it)), ai sensi dell'art. 29-*sexies*, comma 1, del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i., la domanda<sup>4</sup> di Autorizzazione Integrata Ambientale;
- in data 12/08/2016, ai sensi dell'art. 29-*quater*, comma 3 del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii., ARPAE – SAC di Bologna ha comunicato al Gestore l'Avvio del Procedimento<sup>9</sup> di Rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
- in data 21/10/2016, ai sensi dell'art. 10 comma 2 della L.R. n° 21/2004 e dell'art. 29-*quater* del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i., ARPAE – SAC di Bologna ha trasmesso al gestore richiesta di integrazioni<sup>10</sup>, con la contestuale sospensione del procedimento amministrativo;
- in data 10/11/2016, l'Azienda ha trasmesso la documentazione integrativa<sup>11</sup> richiesta, con il riavvio dei termini del procedimento amministrativo;

Visto il parere favorevole<sup>12</sup> espresso dal Comune di Bologna (BO) – Settore Ambiente ed Energia – U.I. Qualità Ambientale;

Visto le valutazioni di competenza espresse da ARPAE – Servizio Territoriale di Bologna – Distretto Territoriale Urbano, in merito al Piano di Monitoraggio e Controllo;

Preso atto dell'esame e delle valutazioni effettuate e ritenuto di poter rilasciare all'azienda E.ON Connecting Energies Italia s.r.l. - ECT - l'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto di produzione di energia mediante cogenerazione, attività connessa all'esercizio dell'impianto di lavorazione del latte di proprietà dell'azienda Granarolo S.p.A., sito nel Comune di Bologna (BO), in via Cadriano n° 27/2.

rilevato che il presente atto di esclusiva discrezionalità tecnica;

### **Determina**

**di rilasciare l'Autorizzazione Integrata Ambientale<sup>13</sup> all'Azienda E.ON Connecting Energies Italia s.r.l. - ECT - per l'impianto di produzione di energia mediante cogenerazione, attività connessa all'esercizio dell'impianto di lavorazione del latte di proprietà dell'azienda Granarolo S.p.A., sito nel Comune di Bologna (BO), in via Cadriano n° 27/2**

<sup>9</sup> Nota agli atti con protocollo PGB0/2016/15387 del 12/08/2016;

<sup>10</sup> Nota agli atti con protocollo PGB0/2016/20020 del 21/10/2016;

<sup>11</sup> Nota agli atti con protocollo PGB0/2016/21221 del 10/11/2016;

<sup>12</sup> Protocollo del Comune di Bologna PG cf N 268920/2016 del 02/09/2016, assunto agli atti con protocollo PGB0/2016/16699 del 07/09/2016;

<sup>13</sup> Ai sensi dell'articolo 29-*quater*, comma 10 del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii. e dell'art 10 della L.R. n° 21/04;

**La validità della presente autorizzazione è subordinata al rispetto delle seguenti condizioni e prescrizioni:**

1. l'impianto dovrà essere condotto con le modalità tecniche, prescrizioni e condizioni previste nel presente atto e nell'Allegato I ("Condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale") che costituisce parte integrante e sostanziale della presente AIA;
2. nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione **entro 30 giorni** a ARPAE - Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna anche nelle forme dell'autocertificazione ai fini della volturazione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
3. il gestore deve presentare preventivamente le eventuali modifiche di impianto, rispetto all'assetto impiantistico autorizzato, come definite dall'articolo 4, comma 1, lettera l) e l-bis) del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii. e secondo le indicazioni riportate nella Circolare Esplicativa della Regione Emilia Romagna prot. PG/2008/187404 del 1/8/2008, sul portale web IPPC-AIA (<http://ippc-aia.arpa.emr.it>), mediante le procedure di invio telematico stabilite dalla Regione Emilia-Romagna<sup>14</sup>. Tali modifiche saranno valutate ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii.;
4. le attività di controllo programmato relative alla presente autorizzazione sono svolte da ARPAE- Servizio Territoriale di Bologna, ai sensi di quanto previsto dall'art. 29-decies comma 3 del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii. e dell'art. 14, comma 2 della L.R. n° 21/04; ARPAE - Servizio Territoriale di Bologna può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del Gestore e, a tal fine, solo quando appositamente richiesto, il gestore deve comunicare mezzo fax ad ARPAE - Servizio Territoriale di Bologna, con sufficiente anticipo, le date previste per gli autocontrolli;
5. tutti i risultati dei controlli e delle verifiche effettuate da ARPAE- Servizio Territoriale di Bologna, saranno oggetto di eventuali adempimenti amministrativi e verranno inviati alla competente Autorità Giudiziaria, nel caso si rilevassero violazioni penalmente rilevanti;
6. le spese occorrenti per le attività di controllo programmato sostenute da ARPAE - Servizio Territoriale di Bologna, esclusivamente nell'adempimento delle attività obbligatorie e previste dal piano di monitoraggio e controllo, sono a poste a carico del gestore dell'impianto e sono determinate dal DM 24 aprile 2008 e dalle deliberazioni della Giunta Regionale n° 1913/2008 del 17/11/2008 e n° 155/2009 del 16/02/2009;
7. il Gestore ha provveduto al pagamento delle tariffe istruttorie per il rilascio dell'AIA per un importo pari a **26 €**. Da una verifica del calcolo della tariffa prevista per il rilascio dell'AIA, valutato **risulta che l'importo corretto è pari a € 250. Il Gestore dovrà provvedere a versare ad ARPAE l'importo di 224 €, entro 60 giorni dal ricevimento del presente atto autorizzativo, quale saldo delle spese istruttorie, fornendo il riscontro dell'avvenuto versamento;**

<sup>14</sup> Procedure stabilite da Determinazione del Direttore Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa della Regione Emilia Romagna n° 5249 del 20/04/2012;

8. ai sensi di quanto previsto dall'art. 29 *octies*<sup>15</sup>, il presente provvedimento è soggetto a **riesame**:
  - qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'articolo 29-*octies* comma 3 del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii, alle lettere a) e b);
  - qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'articolo 29-*octies* comma 4 del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii, alle lettere a), b), c), d) ed e);
9. **Il termine massimo per il riesame del presente atto, stabilito dall'art. 29-*octies* comma 3, lettera b), è di dieci anni a decorrere dalla data di protocollo del presente Provvedimento di AIA;**
10. A seguito della comunicazione di riesame da parte dell'Autorità Competente, il Gestore dovrà presentare **al massimo entro 6 mesi dalla data di ricezione della suddetta comunicazione**, sul portale web IPPC-AIA, la documentazione necessaria al riesame delle condizioni di autorizzazione, come specificato al comma 5 dell'art. 29-*octies* del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii.;
11. la presente autorizzazione deve essere aggiornata e mantenuta valida fino al completamento delle procedure previste al punto "Gestione del fine vita dell'impianto" dell'Allegato I alla presente autorizzazione;
12. il presente atto sarà pubblicato per estratto sul Bollettino Ufficiale Regionale a cura di ARPAE-SAC di Bologna con le modalità stabilite dalla Regione Emilia Romagna;
13. sono fatte salve le norme, i regolamenti, le autorizzazioni in materia di urbanistica, prevenzione incendi, sicurezza e tutte le altre disposizioni di pertinenza, previste dalle normative vigenti anche se non espressamente indicate nel presente atto;
14. ARPAE - Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna esercita i controlli di cui all'art. 29-*decies* del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii., avvalendosi del supporto tecnico, scientifico e analitico di ARPA, al fine di verificare la conformità dell'impianto rispetto a quanto indicato nel provvedimento di autorizzazione;
15. ARPAE - Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna, ove rilevi situazioni di non conformità rispetto a quanto indicato nel Provvedimento di Autorizzazione, procederà secondo quanto stabilito nell'atto stesso o nelle disposizioni previste dalla vigente normativa nazionale e regionale;
16. Ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà all'obbligo di pubblicazione ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n° 33/2013 e del vigente Programma Triennale per la Trasparenza e l'Integrità di ARPAE;
17. Il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n° 190/2012 e del vigente Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione di ARPAE;

---

<sup>15</sup> come modificato dal D.Lgs. n° 46/2014;

18. contro il presente provvedimento può essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni o, , in alternativa, un ricorso straordinario al Capo dello Stato, nel termine di centoventi giorni dalla data di ricevimento del presente Provvedimento.

La presente autorizzazione è costituita complessivamente da n° 7 pagine e da n° 1 Allegato.

ALLEGATO I : "Condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) – Azienda E.ON Connecting Energies Italia s.r.l. - ECT – Comune di Bologna (BO)".

*Documento firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del Codice  
di Amministrazione Digitale  
dal Responsabile di ARPAE – SAC di Bologna*

*Valerio Marroni*

**ALLEGATO I - CONDIZIONI DELL’AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (A.I.A.)  
AZIENDA E.ON Connecting Energies Italia s.r.l. - ECT – Via Cadriano 27/2 - BOLOGNA (BO)**

**INDICE**

<b>A - SEZIONE INFORMATIVA.....</b>	<b>3</b>
<b>A.1 DEFINIZIONI.....</b>	<b>4</b>
<b>A.2 INFORMAZIONI SULL’INSTALLAZIONE.....</b>	<b>4</b>
<b>A.3 ITER ISTRUTTORIO.....</b>	<b>5</b>
<b>A.4 CERTIFICAZIONI AMBIENTALI.....</b>	<b>5</b>
<b>B - SEZIONE FINANZIARIA.....</b>	<b>5</b>
<b>B.1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE.....</b>	<b>5</b>
<b>C - SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE .....</b>	<b>6</b>
<b>C.1 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E AMBIENTALE .....</b>	<b>6</b>
<b>C.2 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO E DELL’ASSETTO IMPIANTISTICO.....</b>	<b>6</b>
C.2.1 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO.....	6
<b>C.3 DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI E DEI CONSUMI ASSOCIATI ALL’ATTIVITÀ.....</b>	<b>9</b>
C.3.1 MATERIE PRIME .....	9
C.3.2 BILANCIO ENERGETICO.....	9
C.3.3 BILANCIO IDRICO (PRELIEVI E SCARICHI).....	9
C.3.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	10
C.3.5 RIFIUTI.....	10
C.3.6 RUMORE.....	11
C.3.7 SICUREZZA E RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI.....	11
<b>C.4 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI .....</b>	<b>11</b>
<b>C.5 CONCLUSIONI .....</b>	<b>30</b>
<b>D – SEZIONE DI PRESCRIZIONI, LIMITI E CONDIZIONI DI ESERCIZIO DELL’INSTALLAZIONE 31</b>	<b>31</b>
<b>D.1 CONDIZIONI PER L’ESERCIZIO DELL’INSTALLAZIONE.....</b>	<b>31</b>
D.1.1 FINALITÀ E CONDIZIONI DI ESERCIZIO.....	31
D.1.2 COMUNICAZIONI E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI.....	31
D.1.3 REPORT DEI DATI, CERTIFICATI ANALITICI E REGISTRI.....	32
D.1.4 GESTIONE DELL’INSTALLAZIONE.....	32
D.1.5 ENERGIA.....	32
D.1.6 SCARICHI E CONSUMI IDRICI.....	32
D.1.7 EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	32
D.1.8 GESTIONE DEI RIFIUTI.....	34
D.1.9 EMISSIONI SONORE.....	34
D.1.10 GESTIONE DEL FINE VITA DELL’INSTALLAZIONE.....	35
<b>D.2 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL’INSTALLAZIONE.....</b>	<b>36</b>
D.2.1 PRINCIPI E CRITERI DEL MONITORAGGIO.....	36
D.2.2 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI SCARICHI IDRICI.....	37
D.2.3 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	37

D.2.4 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI RIFIUTI.....	39
D.2.5 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI SONORE .....	39
D.2.6 MONITORAGGIO E CONTROLLO DI MATERIE PRIME.....	39
D.2.7 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI COMBUSTIBILI.....	40
D.2.8 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI ENERGETICI.....	40
D.2.9 INDICATORI DI PRESTAZIONE.....	40
D.2.10 CONTROLLO DELL’IMPIANTO DA PARTE DI ARPAE.....	41
<b>D.3 ALLEGATO TECNICO: CRITERI PER IL CAMPIONAMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA CONVOGLIATE .....</b>	<b>42</b>
<b>D.4 METODI MANUALI DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI PER EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>44</b>
<b><u>E – SEZIONE DI INDICAZIONI GESTIONALI.....</u></b>	<b><u>45</u></b>
<b>E.1 COMUNICAZIONI.....</b>	<b>45</b>
<b>E.2 GESTIONE DEI DATI DI MONITORAGGIO, REPORT ANNUALI E REGISTRI.....</b>	<b>45</b>
<b>E.3 GESTIONE DELL’INSTALLAZIONE.....</b>	<b>46</b>
<b>E.4 ENERGIA.....</b>	<b>46</b>
<b>E.5 CONSUMI E SCARICHI IDRICI .....</b>	<b>46</b>
<b>E.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA.....</b>	<b>46</b>
<b>E.7 RIFIUTI.....</b>	<b>46</b>
<b>E.8 RUMORE.....</b>	<b>46</b>

## A - SEZIONE INFORMATIVA

### Premessa

L'impianto di cogenerazione, oggetto della presente autorizzazione, e' ubicato all'interno del perimetro dello stabilimento Granarolo S.p.A. sito in Via Cadriano 27/2 a Bologna e produce energia utilizzata dall'azienda Granarolo S.p.A. per l'attivita' di lavorazione del latte.

L'azienda E.ON Connecting Energies Italia s.r.l. (di seguito denominata ECT) ha acquisito in data 04/08/2016, attraverso cessione del ramo d'azienda, la gestione del cogeneratore da parte di Granarolo S.p.A. e, pertanto, in data 05/08/2016, ha inoltrato la domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio di tale impianto, che si identifica come attivita' tecnicamente connessa all'operativita' dello Stabilimento Granarolo di Bologna, presso il quale e' svolta l'attivita' IPPC di cui al punto 6.4c dell'Allegato VIII alla Parte II del D. Lgs 152/06 e ss.mm.ii. (trattamento e trasformazione esclusivamente del latte, con un quantitativo di latte ricevuto di oltre 200 Mg al giorno - valore medio su base annua).

L'impianto di cogenerazione e' costituito da 3 motori endotermici di uguali caratteristiche (potenza elettrica nominale di 1,200 kWe cadauno e potenza termica di 2,990 kW cadauno) ed e' stato autorizzato con i seguenti provvedimenti:

- 6<sup>^</sup> Modifica Non Sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (*provvedimento sostituito*) per l'esercizio dell'impianto di lavorazione del latte di Granarolo S.p.A. che ha autorizzato i primi 2 motori endotermici del cogeneratore (Provvedimento della Provincia di Bologna P.G. n° 160757 del 05/10/2010);
- Autorizzazione Unica alla Costruzione ed all'Esercizio dei primi 2 motori endotermici ai sensi del D. Lgs. n° 115/2008 (Provvedimento della Provincia di Bologna P.G. n° 202980 del 17/12/2010);
- Atto conclusivo della procedura di verifica ambientale (screening) per il progetto del terzo motore endotermico del cogeneratore (Provvedimento del Vicesindaco metropolitano di Bologna atto n° 10 – I.P. 261/2015 del 04/02/2015);
- Atto conclusivo della Procedura Abilitativa Semplificata relativa al 3° motore endotermico del cogeneratore (Provvedimento del Comune di Bologna - Atto Ricognitivo del Responsabile del Procedimento del 21/07/2015);
- 3<sup>^</sup> Modifica Non Sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (*provvedimento attualmente vigente*) per l'esercizio dell'impianto di lavorazione del latte di Granarolo S.p.A., che ha autorizzato il 3° motore endotermico del cogeneratore (Provvedimento della Città Metropolitana di Bologna P.G. n° 99346 del 07/08/2015).

Con l'entrata in vigore del D.Lgs. n° 46/2014 " che ha modificato il D.Lgs. n° 152/06, e' stata introdotta una nuova definizione di *installazione* soggetta ad AIA. Per installazione si intende "l'unita' tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attivita' elencate all'allegato VIII alla Parte Seconda e qualsiasi altra attivita' accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attivita' svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. E' considerata accessoria l'attivita' tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore".

Pertanto, nel caso in esame, pur non essendo introdotte modifiche dal punto di vista impiantistico, il passaggio nella gestione dell'impianto di cogenerazione dall'azienda Granarolo S.p.A. all'azienda ECT comporta la necessita' di rilasciare l'Autorizzazione Integrata Ambientale che regoli la gestione operativa del cogeneratore a carico di dell'azienda ECT, coordinandola con l'AIA in possesso dell'azienda Granarolo S.p.A..

## A.1 DEFINIZIONI

<b>Autorità competente al rilascio dell'AIA</b>	per tutti gli impianti di competenza statale individuati all'All. XII alla parte seconda del D.Lgs. n° 152/06, così come modificato dal D.Lgs. n° 46/14, è il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Negli altri casi, l'Autorità Competente è l'autorità individuata dalla Regione ( <b>ARPAE</b> )
<b>Autorità di controllo</b>	agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente incaricate dall'autorità competente di partecipare, ove previsto, e/o accertare la corretta esecuzione del piano di controllo e la conformità dell'impianto alle prescrizioni contenute nell'AIA ( <b>ARPAE</b> )
<b>Gestore</b>	qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce l'impianto oppure che dispone di un potere economico determinante sull'esercizio tecnico dell'impianto stesso
<b>Installazione</b>	unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII alla Parte Seconda e <b>qualsiasi altra attività accessoria</b> , che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. E' considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore
<b>Best Available Techniques (BAT) Migliore tecnica disponibile (MTD)</b>	<p>Per Best Available Techniques/Migliori Tecniche Disponibili si intende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>tecniche</u>, sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;</li> <li>• <u>disponibili</u>, le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il Gestore possa avervi accesso a condizioni ragionevoli;</li> <li>• <u>migliori</u>, le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso.</li> </ul> <p>Più in generale per BAT/MTD si intende la più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso</p>
<b>Piano di Monitoraggio e Controllo</b>	E' l'insieme di azioni svolte dal Gestore e dall'Autorità di controllo che consentono di effettuare, nelle diverse fasi della vita di un impianto o di uno stabilimento, un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali dell'attività costituiti dalle emissioni nell'ambiente e dagli impatti sui corpi recettori, assicurando la base conoscitiva che consente in primo luogo la verifica della sua conformità ai requisiti previsti nella/e autorizzazione/i

Per tutti gli altri termini utilizzati nell'ambito del presente Allegato si rimanda, in particolare:

- alle definizioni di cui all'art. 5 del D.Lgs. n° 152/06, così come modificato dal D.Lgs. n° 46/14; al glossario di cui alla D.G.R. n° 2411/2004;
- al BREF Comunitario e alle Linee Guida Nazionali in materia di sistemi di monitoraggio (*Reference Document on General Principles of Monitoring* – edizione di Luglio 2003 e D.M. 31 Gennaio 2005, Supplemento Ordinario n° 107 alla Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n° 135 del 13 giugno 2005 – Allegato II);
- al BREF Comunitario "*Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency (edizione di febbraio 2009)*";

## A.2 INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE

L'impianto di cogenerazione in oggetto, è situato all'interno dell'azienda di lavorazione del latte Granarolo S.p.A., sita nel Comune di Bologna (BO) in Via Cadriano 27/2 e, in particolare, è ubicato in adiacenza alla centrale termica e tecnologica ed alla zona di scarico del latte.

Il cogeneratore è costituito da 3 motori endotermici, alimentati a gas naturale, di uguali caratteristiche (potenza elettrica nominale di 1,200 kWe cadauno e potenza termica di 2,990 kW cadauno) per una potenza

elettrica complessiva di 3600 kWe e una potenza termica complessiva di 8,970 kW ed opera per produrre energia elettrica e termica finalizzate all'autoconsumo per le attività produttive dell'azienda Granarolo.

La prima parte di impianto, costituita da 2 motori endotermici, ha completato la messa a regime nel 2011, mentre la seconda parte, costituita da un terzo motore aggiuntivo del tutto analogo ai primi 2, e' stata messa a regime ad inizio dell'anno 2016. Si sottolinea che l'impianto non ha subito alcuna modifica rispetto alla configurazione autorizzata.

Si evidenzia che nella centrale termica (di proprietà Granarolo S.p.A.) posta nelle vicinanze del cogeneratore è presente uno scambiatore asservito al cogeneratore, anch'esso oggetto di passaggio di proprietà da Granarolo ad ECT.

### A.3 ITER ISTRUTTORIO

- In data 05/08/2016, l'Azienda E.ON Connecting Energies Italia s.r.l. ha presentato istanza<sup>1</sup> di rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, mediante il portale AIA-IPPC, relativamente all'impianto di produzione di energia mediante cogenerazione, attività tecnicamente connessa all'esercizio dell'impianto di lavorazione del latte di proprietà dell'azienda Granarolo S.p.A., sito nel Comune di Bologna (BO), in via Cadriano n° 27/2;
- In data 12/08/2016, ARPAE- SAC di Bologna, ha avviato<sup>2</sup> il procedimento di rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
- In data 07/09/2016, e' stato acquisito il parere<sup>3</sup> favorevole al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale da parte del Comune di Bologna - Settore Ambiente ed Energia – U.I. Qualità Ambientale;
- In data 21/10/2016, è stato sospeso il procedimento per richiesta di integrazioni<sup>4</sup>;
- In data 10/11/2016, l'Azienda E.ON Connecting Energies Italia s.r.l. ha provveduto a trasmettere la documentazione integrativa<sup>5</sup> richiesta;

### A.4 CERTIFICAZIONI

L'impianto è in possesso delle seguenti certificazioni non ricomprese dall'Autorizzazione Integrata Ambientale:

Settore Interessato	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione	Data di emissione
Certificazione conforme alla norma UNI CEI 11352:2014 per l'attività 12/07/2016 di erogazione di servizi energetici	ESCo ICIM S.p.A.	11/07/2019

## B - SEZIONE FINANZIARIA

### B.1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

I criteri previsti dal DM 24 aprile 2008 "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n° 59, recante attuazione integrale della direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento" e dalle Delibere Regionali n° 1913 del 17/11/2008 e n° 155 del 16/02/2009 di integrazione e modifica al DM 24 aprile 2008, non prevedono una tariffa specifica per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale alle attività connesse ad un impianto già ricadente nell'ambito dell'AIA.

<sup>1</sup> Agli atti di ARPAE con protocollo PGB0/2016/14835 del 05/08/2016;

<sup>2</sup> Nota agli atti di ARPAE con protocollo PGB0/2016/15387 del 12/08/2016;

<sup>3</sup> Protocollo del Comune di Bologna PG cf N 268920/2016 del 02/09/2016, assunto agli atti con protocollo PGB0/2016/16699 del 07/09/2016;

<sup>4</sup> Nota agli atti di ARPAE con protocollo PGB0/2016/20020 del 21/10/2016;

<sup>5</sup> Agli atti di ARPAE con protocollo PGB0/2016/21221 del 10/11/2016;

Sulla base del confronto effettuato con il tavolo di coordinamento regionale per l'applicazione della normativa IPPC, si è stabilito che il caso in esame è assimilabile ad un riesame parziale, per quanto semplificato, dell'AIA, equiparato ai fini tariffari al rilascio della modifica non sostanziale di AIA.

Per l'impianto in esame, quindi, viene applicata la tariffa relativa alla Modifica Non Sostanziale per bassa complessità pari a 250 €.

Il gestore ha provveduto al pagamento delle tariffe istruttorie per il rilascio dell'autorizzazione, per un importo pari a 26 €, mentre **l'importo corretto è pari a 250 €**.

Il Gestore, pertanto, dovrà provvedere a versare ad ARPAE **l'importo di 224 €**, entro 60 giorni dal ricevimento del presente atto autorizzativo, quale saldo delle spese istruttorie, fornendo il riscontro dell'avvenuto versamento.

## **C - SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

### **C.1 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E AMBIENTALE**

L'impianto di cogenerazione è ubicato all'interno del perimetro dello stabilimento Granarolo S.p.A., situato nell'area nord-orientale del territorio bolognese sulla Via Cadriano, che collega Via del Gomito alla frazione di Cadriano, in Comune di Bologna.

In particolare, il lotto occupato dallo stabilimento è compreso tra le strade comunali Via Cadriano, Via Santa Maria e Via del Gomito. L'area è pianeggiante e l'idrografia è caratterizzata da una rete di scoli per uso agricolo collegati al torrente Savena Abbandonato, dal quale lo stabilimento, situato in destra orografica, dista circa 1,5 km. L'insediamento produttivo è attraversato in direzione SE-NO dallo Scolo Calamosco, che in questo tratto scorre coperto. Dall'uso del suolo della zona (ricavato dall'"*Uso del Suolo 2003 RER*" realizzato con immagini satellitari secondo il Programma europeo CORINE) si rileva, nell'intorno di 500 metri della ditta, la presenza di insediamenti produttivi, artigianali ed agricoli con spazi annessi, di seminativi irrigui, e di colture eterogenee (vivai e frutteti).

Per quanto riguarda l'inquadramento programmatico e ambientale dell'impianto di cogenerazione, quindi, dato atto che l'impianto oggetto della presente autorizzazione è esistente e già in esercizio, si rimanda alla descrizione e alle valutazioni già effettuate nell'ambito dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata all'azienda Granarolo S.p.A..

### **C.2 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO**

#### **C.2.1 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO**

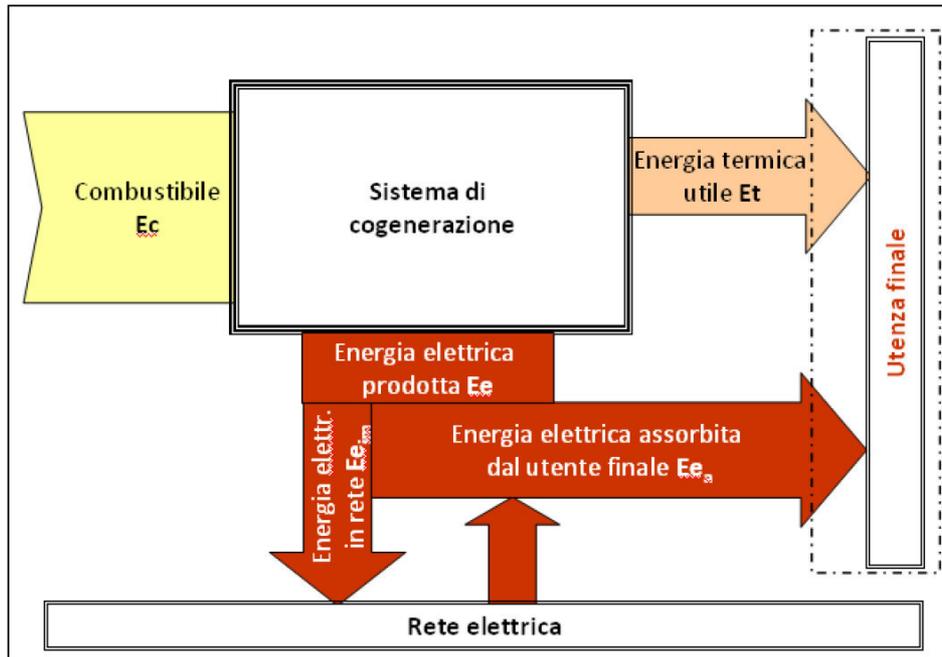
Il cogeneratore è costituito da 3 motori endotermici, alimentati a gas naturale, con recupero dell'energia termica legata ai fumi di scarico e in parte ai fluidi di raffreddamento e relativo riutilizzo nel processo produttivo industriale dell'azienda Granarolo. Le eventuali eccedenze sono distribuite utilizzando la rete nazionale.

I motori endotermici hanno uguali caratteristiche (potenza elettrica nominale di 1,200 kWe cadauno e potenza termica di 2,990 kW cadauno, per una potenza elettrica complessiva di 3600 kWe e una potenza termica complessiva di 8,970 kW).

L'energia meccanica legata alla rotazione dell'albero motore è convertita in energia elettrica mediante apposito generatore sincrono (alternatore), che permette di ottenere i valori definiti di tensione.

L'energia elettrica prodotta dal motogeneratore è impiegata per gli usi dello stabilimento Granarolo, mentre l'energia termica, legata ai livelli entalpici dei fumi di combustione dei due motori, è recuperata tramite una caldaia a recupero per la produzione di vapore saturo a 15 bar e trasferita in stabilimento tramite collettore vapore, utilizzando una tubazione dedicata e opportunamente coibentata.

Lo schema di processo e' riportato nella figura seguente:



La prima parte dell'impianto di cogenerazione è costituita principalmente da:

- impianto di riduzione e contabilizzazione del gas naturale;
- due motogeneratori alimentati a gas naturale della potenza elettrica nominale di 1,200 kWe cadauno e potenza introdotta di 2,990 kW cadauno. I motori sono di tipo endotermico, alimentati a gas naturale, completi di sistema aria comburente, sistema di avviamento, sistema di alimentazione combustibile, circuito recupero su gas di scarico, sistema di raffreddamento, circuito di lubrificazione e sistema di dissipazione calore. Il ciclo termodinamico applicato al motogeneratore è il ciclo Otto timing Miller a gas naturale.

Il gruppo di generazione comprende anche:

- generatore trifase sincrono con regolatore del fattore di potenza,
- gruppo di scambiatori per il recupero/smaltimento dei circuiti a bassa entalpia,
- sistema di by-pass fumi e scarico in atmosfera,
- catalizzatori per CO,
- silenziatori per l'abbattimento delle emissioni acustiche,
- sistema di ventilazione, insonorizzazione e sicurezza, - sistema di gestione e controllo del cogeneratore e dell'impianto;
- impianto per il recupero termico, costituito da una caldaia a recupero per i gas di scarico, con sistema di by-pass d'emergenza, per la produzione di vapore saturo a 15 bar e una potenza termica resa di circa 1,150 kW;
- sistema di raffreddamento circuito ad alta temperatura;
- elettroscambiatori dissipativi (aircoolers) per il raffreddamento dei circuiti a bassa entalpia e, quando necessario, del circuito HT;
- sistema di tubazioni calde con valvole deviatrici per il convogliamento dei gas di scarico alla caldaia a recupero e relativi accessori di linea;

- strumentazione, valvolame e accessori di linea;
- sistema di regolazione e sistema elettrico di potenza;
- sistema di gestione e controllo.

Il terzo motore dell'impianto cogenerativo, messo a regime ad inizio 2016, è della stessa tipologia dei primi 2 sopra descritti e della stessa potenzialità elettrica, con recupero dell'energia termica legata ai fumi di scarico e in parte ai fluidi di raffreddamento.

L'unità cogenerativa installata è la Guascor HGM 560/55° s.s, di potenza elettrica ai morsetti di 1,200 kWe e potenza introdotta 2,990 kW, ottenuta con l'impiego di un motore a combustione interna, funzionante a ciclo Miller accoppiato al rispettivo generatore sincrono.

L'impianto è composto dalle seguenti parti principali:

- gruppo elettrogeno Guascor HGM 560/55°s.s;
- quadro di potenza e controllo;
- set apparati BT/MT;
- modulo di scarico fumi;
- modulo di trattamento fumi di scarico;
- modulo termico per recupero calore da circuito primario motore endotermico;
- modulo termico per recupero calore da circuito fumi di scarico per produzione vapore a 14,7 bar(g);
- modulo termico di dissipazione;
- sistema DeNOx SCR;
- catalizzatori per CO;
- set di contabilizzazione gas ed energia termica;
- container per alloggiamento quadri elettrici;
- container insonorizzante per alloggiamento gruppo elettrogeno.

Il container è dotato di sistema di controllo delle fughe di gas, bocche di ingresso e uscita aria di ventilazione dotate di setti insonorizzanti, elettroventilatori elicoidali di estrazione e porte di accesso a tutta lunghezza motore, completamente apribili a doppio libro, per consentire agevolmente le operazioni di manutenzione.

Sopra al container del motore e sopra i container quadri e trafo è presente un impalcato metallico prefabbricato, costruito in profilati metallici di acciaio zincato a caldo elettrosaldati e bullonati, che ospita i dissipatori di calore del circuito primario e secondario, relativi al motore endotermico e i silenziatori per i fumi di scarico, il container quadri elettrici MT/BT e trafo.

Si evidenzia, infine, che nella centrale termica di proprietà di Granarolo S.p.A., posta nelle vicinanze del cogeneratore, è presente uno scambiatore asservito al cogeneratore, anch'esso oggetto di passaggio di proprietà da Granarolo ad ECT.

### **C.3 DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI E DEI CONSUMI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ**

#### **C.3.1 MATERIE PRIME**

Le principali materie prime utilizzate per l'esercizio del cogeneratore sono:

- urea, necessaria al funzionamento del sistema SCR associato al 3° motore endotermico e stoccata nei pressi del terzo motore stesso in 2 cubo pallet da 1,000 l ciascuno, posti su una vasca con griglia di volume pari a 1,000 l;
- olio lubrificante, che viene stoccato nei pressi della barriera acustica in armadi dotati di vasca di contenimento, al cui interno possono essere contenuti fino a 4 fusti da 209 l;
- acqua glicolata, utilizzata nel circuito di raffreddamento.

#### **C.3.2 BILANCIO ENERGETICO**

Per quanto riguarda gli aspetti energetici e di utilizzo del metano, la produzione di energia elettrica dell'impianto di cogenerazione viene monitorata da Granarolo S.p.A. come da indicazioni del Piano di Monitoraggio dell'AIA dello stabilimento: il monitoraggio avviene tramite lettura mensile dei contatori e permette di identificare l'energia autoprodotta dal cogeneratore e la quota ceduta a terzi.

È inoltre rilevato, sempre su base mensile e tramite lettura dei contatori, il consumo di gas metano connesso all'esercizio del cogeneratore. I dati relativi a tali misurazioni sono contenuti nei Report Annuali degli Autocontrolli inviati da Granarolo ad ARPAE.

L'energia elettrica autoprodotta dal Cogeneratore nel 2013 e' stata circa 13.300.000 Kwh/anno, mentre nel 2014 è stata circa 10.100.000Kwh/anno,. Il consumo di gas metano per cogeneratore nel 2013 e' stato circa 3.700.000 mc/anno, mentre nel 2014 è stato circa 2.900.000 mc/anno,.

Con riferimento alla gestione dei contatori, le seguenti rilevazioni passeranno in capo a ECT:

- misura del metano utilizzato;
- misura dell'energia elettrica prodotta;
- misura dell'energia elettrica assorbita dagli ausiliari del cogeneratore;
- misura dell'energia termica fornita a Granarolo, con 2 sistemi di misura separati per vapore ed acqua calda.

Per quanto riguarda la misura dell'energia elettrica immessa nella rete esterna, i dati saranno rilevati da un contatore di Granarolo ed ECT avrà accesso ai dati relativi a tale misura.

#### **C.3.3 BILANCIO IDRICO (PRELIEVI E SCARICHI)**

Il sistema di cogenerazione prevede il raffreddamento delle macchine tramite aria e, pertanto, non sono presenti consumi idrici legati al processo di produzione.

In caso di necessità di refilling dei circuiti acqua, l'approvvigionamento di acqua demineralizzata sarà garantito dalla rete interna dello stabilimento Granarolo.

La produzione di vapore sfrutta acqua di processo dello stabilimento e viene elevata in contenuto entalpico dalle caldaie a recupero: sono presenti 2 pozzetti di scarico delle condense dovuti alla presenza delle caldaie lungo le linee, propria dei processi che impiegano vapore. Le condense sono raccolte e convogliate verso i sistemi di scarico delle acque reflue a servizio dello Stabilimento, dove vengono sottoposte a trattamento.

Si evidenzia che ECT provvederà alla costruzione di pozzetti di prelievo di campioni di condensa a monte del punto di confluenza nella rete acque nere Granarolo.

Con riferimento infine alle acque meteoriche, le precipitazioni che incidono sulla copertura dei container dell'impianto e sui piazzali, sono convogliate verso gli esistenti sistemi di scarico a servizio dello Stabilimento Granarolo, mantenuti separati dai sistemi di convogliamento delle acque reflue. In particolare, nell'area del cogeneratore, sono presenti 2 caditoie per le acque meteoriche.

La rete delle fognature dello Stabilimento Granarolo è riportata nella planimetria allegata alla domanda di AIA.

### **C.3.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA**

L'impianto di cogenerazione è caratterizzato dalla presenza dei seguenti punti di emissione convogliati in atmosfera:

- E38 - By pass motore 1 -impianto di cogenerazione,
- E39 - By pass motore 2- impianto di cogenerazione,
- E40 - Caldaia a recupero impianto di cogenerazione,
- E42 - Motore 3 – impianto di cogenerazione

Tutti i punti di emissione sono equipaggiati con depuratore catalitico a letto fisso ad ossidazione totale a base di platino, per l'abbattimento dell'emissione di CO.

Per quanto riguarda il punto di emissione E42 è presente anche un sistema SCR per l'abbattimento degli NOx.

Come stabilito dal Piano di Monitoraggio e Controllo dell'AIA vigente di Granarolo S.p.A., è attualmente previsto l'autocontrollo semestrale delle emissioni dai punti E40 ed E42, finalizzato alla verifica dei limiti emissivi.

### **C.3.5 RIFIUTI**

I rifiuti connessi all'operatività del cogeneratore, sono prodotti durante le operazioni di manutenzione programmata e straordinaria e sono costituiti da:

- oli lubrificanti esausti,
- cartucce filtro esauste,
- catalizzatori per l'abbattimento CO (da sostituire ogni 16,000 ore di funzionamento)
- acqua glicolata utilizzata nei circuiti di raffreddamento.

L'olio esausto è posizionato in un serbatoio (volume pari a 1,500 l) dotato di bacino di contenimento e viene ritirato dal Consorzio Oli Esausti, contestualmente o entro pochi giorni dall'effettuazione del cambio.

Il restante materiale derivante dalla manutenzione viene analizzato per valutarne il possibile riutilizzo: solo in caso di impossibilità del riutilizzo si procede allo smaltimento.

Per quanto riguarda l'acqua glicolata, lo smaltimento è effettuato contestualmente all'attività di sostituzione. Il fluido esausto è contenuto in 2 cisterne di servizio in dotazione all'impianto, utilizzate anche per attività di manutenzione, che non comportano lo smaltimento dell'acqua glicolata; il volume di tali cisterne è rispettivamente di circa 500/600 l (cisterna a servizio del gruppo 3) e circa 1,000 l (cisterna a servizio dei gruppi 1 e 2).

### **C.3.6 RUMORE**

Le principali sorgenti di rumore, associate all'impianto di cogenerazione, sono rappresentate da:

- motori endotermici e alternatori;
- sistemi di raffreddamento (dry cooler);
- camini.

Sono presenti numerose misure di mitigazione acustica applicate alle sorgenti del cogeneratore.

Per quanto attiene alle misure connesse ai primi 2 motori:

- container insonorizzato per il gruppo, con silenziatore in uscita aria con setti insonorizzati e setti insonorizzati alla bocca di aspirazione,
- insonorizzazione del cassone del motore per raggiungere la potenza sonora (compresa l'emissione della caldaia e involucro silenziatori) pari a 88 dB(A),
- livello di potenza sonora dei Dry Cooler (sia dell'acqua cilindri motore, sia dell'olio del motore) pari a 85 dB(A),
- silenziatore sul camino centrale e sui due camini di by-pass,
- applicazione di una corona microforata all'esterno della bocca del camino,
- schermatura fonoassorbente attorno all'impianto di altezza pari a 6 m, in modo da arrivare 1 m sopra il dry-cooler,

Con riferimento alle misure connesse al terzo motore: ampliamento della schermatura fonoassorbente.

Si evidenzia che nel Febbraio 2016, è stato condotto il monitoraggio acustico relativo all'inserimento del terzo motore del cogeneratore. Le misure, effettuate con il cogeneratore e con tutti gli ulteriori impianti dello stabilimento Granarolo in funzione ed a regime, hanno mostrato come tutti i limiti acustici ai ricettori abitativi risultino rispettati e non siano riscontrate componenti tonali.

### **C.3.7 SICUREZZA E RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI**

L'impianto non è soggetto agli adempimenti previsti dal D.Lgs. n° 334/99, come modificato dal D.Lgs. n° 238/2005 "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose".

### **C.4 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI**

Il riferimento relativo all'individuazione delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) e/o BAT, presi in considerazione per la presente autorizzazione, e' il BREF trasversale sull'efficienza energetica "Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency (edizione di febbraio 2009)".

Di seguito si riporta l'analisi di corrispondenza alle Migliori Tecnologie Disponibili, scelte fra quelle applicate, per quanto di pertinenza, all'impianto di cogenerazione.

n°	<b>MTD/BAT</b> <i>Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency (february 2009)</i>	<b>APPLICATA</b>	<b>NON APPLICATA</b>	<b>NON APPLICABILE</b>	<b>POSIZIONAMENTO DELL'AZIENDA</b>
<b>BAT per il miglioramento dell'efficienza energetica a livello di impianto</b>					
1	<p><b>Gestione dell'efficienza energetica</b></p> <p>mettere in atto e aderire ad un sistema di gestione dell'efficienza energetica (ENEMS) avente le caratteristiche sottoelencate, in funzione della situazione locale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) impegno della dirigenza;</li> <li>b) definizione, da parte della dirigenza, di una politica in materia di efficienza energetica per l'impianto;</li> <li>c) pianificazione e definizioni di obiettivi e traguardi intermedi;</li> <li>d) implementazione ed applicazione delle procedure, con particolare riferimento a:</li> <li>e) struttura e responsabilità del personale; formazione, sensibilizzazione e competenza; comunicazione; coinvolgimento del personale; documentazione; controllo efficiente dei processi; programmi di manutenzione; preparazione alle emergenze e risposte; garanzia di conformità alla legislazione e agli accordi in materia di efficienza energetica (ove esistano);</li> <li>f) valutazioni comparative (benchmarking);</li> <li>g) controllo delle prestazioni e adozione di azioni correttive con particolare riferimento a:</li> <li>h) monitoraggio e misure; azioni preventive e correttive; mantenimento archivi; audit interno indipendente (se possibile) per determinare se il sistema ENEMS corrisponde alle disposizioni previste e se è stato messo in atto e soggetto a manutenzione correttamente;</li> <li>i) riesame dell'ENEMS da parte della dirigenza e verifica della sua costante idoneità, adeguatezza ed efficacia;</li> <li>j) nella progettazione di una nuova unità, considerazione dell'impatto ambientale derivante dalla dismissione;</li> <li>k) sviluppo di tecnologie per l'efficienza energetica e aggiornamento sugli sviluppi delle tecniche nel settore</li> </ul>	<p><b>X</b> <b>parzialmente</b></p>			<p>La società E.On Connecting Energies (ECT) è una azienda specializzata nella fornitura di energia e gestione dei servizi energetici.</p> <p>L'installazione oggetto di autorizzazione è l'unità cogenerativa presente presso lo stabilimento di Granarolo S.p.A..</p> <p>Il cogeneratore è un sistema CAR (Cogenerazione ad Alto Rendimento) in cui è costantemente monitorato il Primary Energy Saving (PES<sup>(*)</sup>) = risparmio di energia primaria) secondo le indicazioni stabilite dal D.M. 4 agosto 2011. Tale monitoraggio consente il confronto con i valori di rendimento di riferimento relativi alla produzione separata di energia elettrica e calore riportati nel D.M. stesso (benchmarking).</p> <p>L'impianto di cogenerazione è equipaggiato con un sistema di telegestione e telecontrollo che consente il monitoraggio in continuo di tutti i principali parametri operativi.</p> <p>Il cogeneratore è sottoposto a regolari attività di manutenzione ordinaria e straordinaria, condotte da personale specializzato. ECT è inoltre certificata in conformità alla norma UNI CEI 11352:2014 (ESCO) per l'attività di erogazione di servizi energetici. Tra gli aspetti di cui tale certificazione attesta l'idoneità di ECT si evidenziano in particolare i seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. manutenzione degli interventi di miglioramento dell'efficienza energetica, assicurandone il mantenimento in efficienza;</li> <li>2. monitoraggio del sistema di verifica delle prestazioni e dei risultati conseguiti secondo</li> </ol>

					<p>metodologie cogenti;                      3. capacità di formazione ed aggiornamento del personale;                      4. capacità di pianificare ed effettuare monitoraggi e misure dei risultati ottenuti, unitamente alla verifica periodica degli strumenti (controlli, taratura, ecc.).</p>
2	<p><b>Miglioramento ambientale costante</b>                      (ridurre costantemente al minimo l'impatto ambientale)</p>	X			<p>L'unità cogenerativa è costituita da 3 motori endotermici, dotati ciascuno di depuratore catalitico a letto fisso ad ossidazione totale, inoltre il motore 3 è dotato anche di un sistema SCR per l'abbattimento degli NOx. L'unità cogenerativa non utilizza acqua per il raffreddamento dei motori.</p>

					La regolare manutenzione del cogeneratore consente il corretto funzionamento dell'impianto, anche in termini di minimizzazione dell'impatto ambientale con specifico riferimento alle emissioni in atmosfera
3	<b>Individuazione degli aspetti connessi all'efficienza energetica di un impianto e possibilità di risparmio energetico</b> (individuare attraverso un audit gli aspetti di un impianto che incidono sull'efficienza energetica)	X			La BAT e' applicata con l'installazione del cogeneratore stesso che è finalizzato al risparmio energetico
4	Nello svolgimento dell'audit siano individuati i seguenti elementi: a) consumo e tipo di energia utilizzata nell'impianto, nei sistemi che lo costituiscono e nei processi, b) apparecchiature che consumano energia, tipo e quantità di energia utilizzata nell'impianto, c) possibilità di ridurre al minimo il consumo di energia, ad esempio provvedendo a: d) contenere/ridurre i tempi di esercizio dell'impianto, ad esempio spegnendolo se non viene utilizzato, e) garantire il massimo isolamento possibile, f) ottimizzare i servizi, i sistemi e i processi associati (di cui alle BAT dalla 17 alla 29), g) possibilità di utilizzare fonti alternative o di garantire un uso più efficiente dell'energia, in particolare utilizzare l'energia in eccesso proveniente da altri processi e/o sistemi, h) possibilità di utilizzare in altri processi e/o sistemi l'energia prodotta in eccesso, i) possibilità di migliorare la qualità del calore (pompe di calore, ricompressione meccanica del vapore).	X			La BAT e' applicata con l'installazione del cogeneratore stesso che è finalizzato al risparmio energetico e alla produzione di energia termica ed elettrica per il processo di trasformazione del latte di Granarolo S.p.A.
5	Utilizzare gli strumenti o le metodologie più adatte per individuare e quantificare l'ottimizzazione dell'energia, ad esempio: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ modelli e bilanci energetici, database,</li> <li>◦ tecniche quali la metodologia della <i>pinch analysis</i>, l'analisi exergetica o dell'entalpia o le analisi termoeconomiche,</li> <li>◦ stime e calcoli.</li> </ul>	X			Il cogeneratore è un sistema CAR (Cogenerazione ad Alto Rendimento) in cui è costantemente monitorato il Primary Energy Saving (PES) secondo le indicazioni stabilite dal D.M. 4 agosto 2011. Tale monitoraggio consente il confronto con i valori di rendimento di riferimento relativi alla produzione separata di energia elettrica e calore riportati nel D.M. stesso (benchmarking).

					<p>La produzione di energia elettrica dell'impianto di cogenerazione è monitorata tramite lettura mensile dei contatori per identificare l'energia autoprodotta e la quota ceduta a terzi.</p> <p>ECT è inoltre certificata in conformità alla norma UNI CEI 11352:2014 (ESCO) per l'attività di erogazione di servizi energetici</p> <p>Tra gli aspetti di cui tale certificazione attesta l'idoneità di ECT si evidenzia quello relativo al monitoraggio del sistema di verifica delle prestazioni e dei risultati conseguiti secondo metodologie cogenti</p>
6	Individuare le opportunità per ottimizzare il recupero dell'energia nell'impianto, tra i vari sistemi dell'impianto e/o con terzi (sistemi a vapore, cogenerazione, ecc.).	X			La BAT è applicata con la presenza dell'impianto di cogenerazione
7	<p><b>Approccio sistemico alla gestione dell'energia</b></p> <p>Tra i sistemi che è possibile prendere in considerazione ai fini dell'ottimizzazione in generale figurano i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• unità di processo (si vedano i BREF settoriali),</li> <li>• sistemi di riscaldamento quali: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ vapore,</li> <li>✓ acqua calda,</li> </ul> </li> <li>• sistemi di raffreddamento e vuoto (si veda il BREF sui sistemi di raffreddamento industriali),</li> <li>• sistemi a motore quali: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ aria compressa,</li> <li>✓ pompe,</li> </ul> </li> <li>• sistemi di illuminazione,</li> <li>• sistemi di essiccazione, separazione e concentrazione</li> </ul>	X			La BAT è applicata con la presenza dell'impianto, in quanto l'efficienza energetica complessiva è ottimizzata con l'utilizzo della cogenerazione e la relativa produzione di energia elettrica e termica in una visione sistemica della gestione dell'energia
8	<p><b>Istituzione e riesame degli obiettivi e degli indicatori di efficienza energetica:</b></p> <p>a) individuare indicatori adeguati di efficienza energetica per un dato impianto e, se necessario, per i singoli processi, sistemi e/o unità, e misurarne le variazioni nel tempo o dopo l'applicazione di misure a favore dell'efficienza energetica;</p> <p>b) individuare e registrare i limiti opportuni associati agli indicatori;</p>	X			Il cogeneratore è un sistema CAR (Cogenerazione ad Alto Rendimento) in cui è costantemente monitorato il Primary Energy Saving (PES) secondo le indicazioni stabilite dal D.M. 4 agosto 2011. Tale monitoraggio consente il confronto con i valori di rendimento di riferimento relativi alla produzione separata di energia elettrica e calore riportati nel D.M. stesso

	c) individuare e registrare i fattori che possono far variare l'efficienza energetica dei corrispondenti processi, sistemi e/o unità.				<p>(benchmarking)</p> <p>La produzione di energia elettrica dell'impianto di cogenerazione è monitorata tramite lettura mensile dei contatori per identificare l'energia autoprodotta e la quota ceduta a terzi.</p> <p>ECT è inoltre certificata in conformità alla norma UNI CEI 11352:2014 (ESCO) per l'attività di erogazione di servizi energetici. Tra gli aspetti di cui tale certificazione attesta l'idoneità di ECT si evidenzia quello relativo al monitoraggio del sistema di verifica delle prestazioni e dei risultati conseguiti secondo metodologie cogenti.</p>
9	<p><b>Valutazione comparativa (benchmarking)</b></p> <p>Effettuare sistematicamente delle comparazioni periodiche con i parametri di riferimento (o <i>benchmarks</i>) settoriali, nazionali o regionali, ove esistano dati convalidati.</p>	X			<p>Il cogeneratore è un sistema CAR (Cogenerazione ad Alto Rendimento) in cui è costantemente monitorato il Primary Energy Saving (PES) secondo le indicazioni stabilite dal D.M. 4 agosto 2011. Tale monitoraggio consente il confronto con i valori di rendimento di riferimento relativi alla produzione separata di energia elettrica e calore riportati nel D.M. stesso (benchmarking)</p>

<p>10</p>	<p><b>Progettazione ai fini dell'efficienza energetica (EED)</b></p> <p>Ottimizzare l'efficienza energetica al momento della progettazione di un nuovo impianto, sistema o unità o prima di procedere ad un ammodernamento importante; a tal fine:</p> <p>a) è necessario avviare la progettazione ai fini dell'efficienza energetica fin dalle prime fasi della progettazione concettuale/di base, anche se non sono stati completamente definiti gli investimenti previsti; inoltre, tale progettazione deve essere integrata anche nelle procedure di appalto;</p> <p>b) occorre sviluppare e/o scegliere le tecnologie per l'efficienza energetica;</p> <p>c) può essere necessario raccogliere altri dati nell'ambito del lavoro di progettazione, oppure separatamente per integrare i dati esistenti o colmare le lacune in termini di conoscenze;</p> <p>d) l'attività di progettazione ai fini dell'efficienza energetica deve essere svolta da un esperto in campo energetico;</p> <p>e) la mappatura iniziale del consumo energetico dovrebbe tener conto anche delle parti all'interno delle organizzazioni che partecipano al progetto che incideranno sul futuro consumo energetico e si dovrà ottimizzare l'attività EED con loro (le parti in questione possono essere, ad esempio, il personale dell'impianto esistente incaricato di specificare i parametri operativi).</p>			<p>X</p>	<p>La BAT non è applicabile in quanto riferita alla fase di progettazione e/o di ammodernamento di una installazione: si evidenzia che non sono previste modifiche impiantistiche del cogeneratore, che manterrà inalterata la sua attuale configurazione</p>
<p>11</p>	<p><b>Maggiore integrazione dei processi</b></p> <p>Cercare di ottimizzare l'impiego di energia tra vari processi o sistemi all'interno di un impianto o con terzi.</p>	<p>X</p>			<p>La BAT è applicata con la presenza dell'impianto, in quanto l'utilizzo della cogenerazione rappresenta una ottimizzazione dell'impiego di energia</p>

<p>12</p>	<p><b>Mantenere iniziative finalizzate all'efficienza energetica</b></p> <p>a. la messa in atto di un sistema specifico di gestione dell'energia;</p> <p>b. una contabilità dell'energia basata su valori reali (cioè misurati), che imponga l'onore e l'onere dell'efficienza energetica sull'utente/chi paga la bolletta;</p> <p>c. una contabilità dell'energia basata su valori reali (cioè misurati), che imponga l'onore e l'onere dell'efficienza energetica sull'utente/chi paga la bolletta;</p> <p>d. la creazione di centri di profitto nell'ambito dell'efficienza energetica</p> <p>e. la valutazione comparativa (benchmarking);</p> <p>f. Un ammodernamento dei sistemi di gestione esistenti;</p> <p>g. l'utilizzo di tecniche per la gestione dei cambiamenti organizzativi.</p>	<p>X</p>		<p>La contabilizzazione dell'energia è misurata effettuate tramite le seguenti misure:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. misura del metano utilizzato;</li> <li>2. misura dell'energia elettrica prodotta;</li> <li>3. misura dell'energia elettrica assorbita dagli ausiliari del cogeneratore;</li> <li>4. la misura dell'energia elettrica immessa nella rete esterna.</li> </ol> <p>Il cogeneratore è un sistema CAR (Cogenerazione ad Alto Rendimento) in cui è costantemente monitorato il Primary Energy Saving (PES) secondo le indicazioni stabilite dal D.M. 4 agosto 2011. Tale monitoraggio consente il confronto con i valori di rendimento di riferimento relativi alla produzione separata di energia elettrica e calore riportati nel D.M. stesso (benchmarking).</p> <p>ECT è inoltre certificata in conformità alla norma UNI CEI 11352:2014 (ESCO) per l'attività di erogazione di servizi energetici. Tra gli aspetti di cui tale certificazione attesta l'idoneità di ECT si evidenzia in particolare quello relativo a alla capacità di realizzare e/o gestire un sistema di gestione dell'energia basato sui requisiti della UNI CEI EN ISO 50001 (Sistemi di gestione dell'energia - Requisiti e linee guida per l'uso)</p>
<p>13</p>	<p><b>Mantenimento delle competenze</b></p> <p>mantenere le competenze in materia di efficienza energetica e di sistemi che utilizzano l'energia con tecniche quali:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. personale qualificato e/o formazione del personale</li> <li>b. esercizi periodici in cui il personale viene messo a disposizione per svolgere controlli programmati o specifici (negli impianti in cui abitualmente opera o in altri);</li> <li>c. messa a disposizione delle risorse interne disponibili tra vari siti;</li> <li>d. ricorso a consulenti competenti per controlli mirati;</li> <li>e. esternalizzazione di sistemi e/o funzioni specializzati.</li> </ol>	<p>X</p>		<p>La società E.On Connecting Energies (ECT) è una azienda specializzata nella fornitura di energia e gestione dei servizi energetici. ECT è una società certificata in conformità alla norma UNI CEI 11352:2014 (ESCO) per l'attività di erogazione di servizi energetici. Tra gli aspetti di cui tale certificazione attesta l'idoneità di ECT si evidenzia in particolare quello relativo alla capacità di formazione ed aggiornamento del personale.</p> <p>Il cogeneratore è sottoposto a regolari attività di manutenzione ordinaria e</p>

					straordinaria, condotte da personale specializzato
14	<p><b>Controllo efficace dei processi</b></p> <p>garantire la realizzazione di controlli efficaci dei processi provvedendo a:</p> <p>a) mettere in atto sistemi che garantiscono che le procedure siano conosciute, capite e rispettate;</p> <p>b) garantire che vengano individuati i principali parametri di prestazione, che vengano ottimizzati ai fini dell'efficienza energetica e che vengano monitorati;</p> <p>c) documentare o registrare tali parametri.</p>	X			<p>Il cogeneratore è un sistema CAR (Cogenerazione ad Alto Rendimento) in cui è costantemente monitorato il Primary Energy Saving (PES) secondo le indicazioni stabilite dal D.M. 4 agosto 2011. Tale monitoraggio consente il confronto con i valori di rendimento di riferimento relativi alla produzione separata di energia elettrica e calore riportati nel D.M. stesso (benchmarking).</p> <p>L'impianto di cogenerazione è equipaggiato con un sistema di telegestione e telecontrollo che consente il monitoraggio in continuo di tutti i principali parametri operativi.</p> <p>La produzione di energia elettrica e il consumo di gas metano sono registrati mensilmente e i dati ottenuti vengono registrati in report annuali inviati ad ARPAE. ECT è inoltre certificata in conformità alla norma UNI CEI 11352:2014 (ESCO) per l'attività di erogazione di servizi energetici. Tra gli aspetti di cui tale certificazione attesta l'idoneità di ECT si evidenzia in particolare quello relativo a alla capacità di realizzare e/o gestire un sistema di gestione dell'energia basato sui requisiti della UNI CEI EN ISO 50001 (Sistemi di gestione dell'energia - Requisiti e linee guida per l'uso)</p>

15	<p><b>Manutenzione</b></p> <p>effettuare la manutenzione degli impianti al fine di ottimizzarne l'efficienza energetica applicando le tecniche descritte di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conferire chiaramente i compiti di pianificazione ed esecuzione della manutenzione;</li> <li>- definire un programma strutturato di manutenzione basato sulle descrizioni tecniche delle apparecchiature, norme ecc. e sugli eventuali guasti delle apparecchiature e le relative conseguenze. Può essere opportuno programmare alcune operazioni di manutenzione nei periodi di chiusura dell'impianto;</li> <li>- integrare il programma di manutenzione con opportuni sistemi di registrazione e prove diagnostiche;</li> <li>- individuare, nel corso della manutenzione ordinaria o in occasione di guasti e/o anomalie, eventuali perdite di efficienza energetica o punti in cui sia possibile ottenere dei miglioramenti;</li> <li>- individuare perdite, guasti, usure e altro che possano avere ripercussioni o limitare l'uso dell'energia e provvedere a porvi rimedio al più presto.</li> </ul>	X			<p>Il cogeneratore è sottoposto a regolari attività di manutenzione ordinaria e straordinaria, condotte da personale specializzato, con le quali è garantita l'ottimizzazione dell'efficienza energetica dell'impianto</p>
16	<p><b>Monitoraggio e misura</b></p> <p>Istituire e mantenere procedure documentate volte a monitorare e misurare periodicamente i principali elementi che caratterizzano le operazioni e le attività che possono presentare notevoli ripercussioni sull'efficienza energetica.</p>	X			<p>La produzione di energia elettrica e il consumo di gas metano sono registrati mensilmente e i dati ottenuti vengono registrati in report annuali inviati ad ARPAE</p>
<b>BAT per realizzare l'efficienza energetica in sistemi, processi, attività o attrezzature che consumano energia</b>					
<b>17 - Combustione mediante combustibili gassosi</b>					
17.I	Presenza di impianti di cogenerazione	X			<p>La BAT è applicata con la presenza dell'impianto di cogenerazione</p>
17.II	Riduzione del flusso di gas emessi dalla combustione riducendo gli eccessi d'aria			X	<p>Il cogeneratore in questione è costituito da un motore a combustione interna a ciclo Otto, 4 tempi che rientra nella classe dei motori volumetrici, in cui la miscela carburante-combustibile viene elaborata con cadenza periodica all'interno di un volume fisso e ben definito. La quantità d'aria comburente in ingresso al cogeneratore è quindi strettamente vincolata alla quantità di gas naturale necessario per la</p>

Allegato I – Autorizzazione Integrata Ambientale -Azienda E.ON Connecting Energies Italia - ECT

					combustione (il rapporto deve essere fisso e determinato a livello stechiometrico) e di conseguenza anche la quantità dei gas emessi è fissa e non regolabile
17.III	<p>Abbassamento della temperatura dei gas di scarico attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento dello scambio di calore di processo aumentando sia il coefficiente di scambio (ad es. installando dispositivi che aumentino la turbolenza del fluido di scambio termico) oppure aumentando o migliorando la superficie di scambio termico.</li> <li>- Recupero del calore dai gas esausti attraverso un ulteriore processo (per es. produzione di vapore con utilizzo di economizzatori).</li> <li>- Installazione di scambiatori di calore per il preriscaldamento di aria o di acqua o di combustibile, che utilizzino il calore dei fumi esausti.</li> <li>- Pulizia delle superfici di scambio termico dai residui di combustione (ceneri, particolato carbonioso) al fine di mantenere un'alta efficienza di scambio termico.</li> </ul>	X			<p>Nell'impianto di cogenerazione è presente un circuito di recupero dei gas di scarico che attraverso una caldaia permette la generazione di vapore saturo a 15 bar. Le superfici di scambio all'interno della caldaia a recupero sono opportunamente ottimizzate.</p> <p>La caldaia a recupero è dotata di un economizzatore, per un ulteriore recupero di calore al camino, che riscalda l'acqua di alimento prima che questa entri in caldaia. L'impianto è inoltre sottoposto a regolari attività di manutenzione ordinaria e straordinaria, condotte da personale specializzato</p>
17.IV	Preriscaldamento del gas di combustione con i gas di scarico, riducendone la temperatura di uscita.			X	La BAT proposta risulta valida per i generatori di calore, ma non è riferibile all'impianto di cogenerazione in oggetto. Data la natura del MCI, un preriscaldamento del combustibile diminuirebbe infatti la densità della miscela aria/metano e l'effetto sul sistema sarebbe esclusivamente peggiorativo dal punto di vista del rendimento elettrico/termico
17.V	Preriscaldamento dell'aria di combustione con i gas di scarico, riducendone la temperatura di uscita.			X	La BAT proposta, valida per i generatori di calore, non è riferibile all'impianto di cogenerazione in oggetto. Data la natura del MCI, un preriscaldamento dell'aria di combustione diminuirebbe infatti la densità della miscela aria/metano e l'effetto sul sistema sarebbe esclusivamente peggiorativo dal punto di vista del rendimento elettrico/termico
				X	La BAT proposta, valida per altri tipi di generatori di calore, non è riferibile

**Allegato I – Autorizzazione Integrata Ambientale -Azienda E.ON Connecting Energies Italia - ECT**

17.VI	Presenza di bruciatori rigenerativi e recuperativi				all'impianto di cogenerazione in oggetto, data la natura del MCI
17.VII	Sistemi automatizzati di regolazione dei bruciatori al fine di controllare la combustione attraverso il monitoraggio e controllo del flusso d'aria e di combustibile, del tenore di ossigeno nei gas di scarico e la richiesta di calore			<b>X</b>	La BAT proposta, valida per altri tipi di generatori di calore, non è riferibile all'impianto di cogenerazione in oggetto, che non prevede la presenza di bruciatori
17.VIII	Scelta del combustibile che deve essere motivata in relazione alle sue caratteristiche: potere calorifico, eccesso di aria richiesto, eventuali combustibili da fonti rinnovabili.  Si fa notare che l'uso di combustibili non fossili è maggiormente sostenibile, anche se l'efficienza energetica è inferiore			<b>X</b>	I motori di cogenerazione sono alimentati esclusivamente con gas metano
17.IX	Uso di ossigeno come comburente in alternativa all'aria			<b>X</b>	La BAT proposta, valida per altri tipi di generatori di calore, non è riferibile all'impianto di cogenerazione in oggetto, data la sua natura
17.X	Riduzione delle perdite di calore mediante isolamento: in fase di installazione degli impianti prevedere adeguati isolamenti delle camere di combustione e delle tubazioni degli impianti termici, predisponendo un loro controllo, manutenzione ed eventuali sostituzioni quando degradati	<b>X</b>			Le tubazioni degli impianti termici, la caldaia a recupero e i circuiti del motore sono opportunamente isolati, in conformità con quanto prescritto dalle norme tecniche applicabili.  Le coibentazioni sono regolarmente verificate e soggette ad interventi di manutenzione
17.XI	Riduzione delle perdite di calore dalle porte di accesso alla camera di combustione: perdite di calore si possono verificare per irraggiamento durante l'apertura di portelli d'ispezione, di carico/scarico o mantenuti aperti per esigenze produttive dei forni. In particolare per impianti che funzionano a più di 500°C			<b>X</b>	La BAT proposta, valida per altri tipi di generatori di calore, non è riferibile all'impianto di cogenerazione in oggetto, data la sua natura
<b>18. Sistemi a vapore</b>					
18.I	Ottimizzazione del risparmio energetico nella progettazione e nell'installazione delle linee di distribuzione del vapore	<b>X</b>			L'ottimizzazione del sistema è stata condotta nelle fasi di progettazione dell'impianto e di installazione delle linee di distribuzione del vapore.  Si evidenzia che non sono previste modifiche impiantistiche del cogeneratore, che manterrà inalterata la sua attuale configurazione
18.II	Utilizzo di turbine in contropressione invece di valvole di riduzione di pressione del vapore al fine di limitare le perdite di energia, se la			<b>X</b>	Non sono installati dispositivi per la riduzione della pressione del vapore che

Allegato I – Autorizzazione Integrata Ambientale -Azienda E.ON Connecting Energies Italia - ECT

	potenzialità dell’impianto e i costi giustificano l’uso di una turbina				possano essere eventualmente sostituiti con turbine in contropressione
18.III	Miglioramento delle procedure operative e di controllo della caldaia	<b>X</b>			La caldaia a recupero, così come l’intero impianto di cogenerazione, è monitorata e telecontrollata da remoto, attraverso un sistema di automazione che consente sia il controllo che la gestione operativa dell’intero impianto da parte di un Centro di Controllo i cui operatori sono attivi ogni giorno sull’intero arco delle 24 ore
18.IV	Utilizzo dei controlli sequenziali delle caldaie nei siti in cui sono presenti più caldaie. In tali casi deve essere analizzata la domanda di vapore e le caldaie in uso, per ottimizzare l’uso dell’energia riducendo i cicli brevi delle stesse caldaie			<b>X</b>	La BAT non è applicabile in quanto il cogeneratore è equipaggiato con una sola caldaia
18.V	Installazione di una serranda di isolamento sui fumi esausti della caldaia. Da applicare quando due o più caldaie sono collegate ad un unico camino. Ciò evita, a caldaia ferma, movimento di aria in convezione naturale dentro e fuori alla caldaia, limitando quindi le perdite energetiche			<b>X</b>	La BAT non è applicabile in quanto il cogeneratore è equipaggiato con una sola caldaia
18.VI	Preriscaldamento dell’acqua di alimentazione			<b>X</b>	La BAT non è applicabile
18.VII	Prevenzione e rimozione dei depositi sulle superfici di scambio termico	<b>X</b>			Secondo quanto dichiarato dall’azienda, il cogeneratore è sottoposto a regolari attività di manutenzione ordinaria e straordinaria, condotte da personale specializzato
18.VIII	Minimizzazione degli svuotamenti della caldaia attraverso miglioramenti nel trattamento dell’acqua di alimentazione. Installazione di un sistema automatico di dissoluzione dei solidi formati	<b>X</b>			L’acqua di alimentazione della caldaia proviene dall’impianto di demineralizzazione centralizzato di Granarolo, che fornisce a tutte le utenze tecnologiche dello stabilimento un’ acqua di caratteristiche ottimali sia per la produzione di vapore che per gli altri usi per i quali è impiegata
18.IX	Ripristino del refrattario della caldaia			<b>X</b>	La BAT proposta, valida per altri tipi di generatori di calore, non è riferibile all’impianto di cogenerazione in oggetto, che non prevede la presenza di materiale refrattario
18.X	Ottimizzazione dei dispositivi di deareazione che rimuovono i gas dall’acqua di alimentazione	<b>X</b>			I gas sono rimossi dall’acqua di alimentazione della caldaia mediante un degasatore centralizzato installato nella centrale termica di Granarolo, a servizio non

Allegato I – Autorizzazione Integrata Ambientale -Azienda E.ON Connecting Energies Italia - ECT

					solo della caldaia a recupero dell'impianto di cogenerazione, ma anche delle caldaie ausiliarie gestite da Granarolo
18.XI	Minimizzazione delle perdite dovute a cicli di funzionamento brevi delle caldaie			X	La BAT proposta, valida per altri tipi di generatori di calore, non è riferibile all'impianto di cogenerazione in oggetto, dal momento che il generatore di vapore è a recupero e non a combustibile
18.XII	Programma di manutenzione delle caldaie	X			Il cogeneratore è sottoposto a regolari attività di manutenzione ordinaria e straordinaria, condotte da personale specializzato
18.XIII	Chiusura delle linee inutilizzate di trasporto del vapore, eliminazione delle perdite nelle tubazioni.	X			Il cogeneratore è sottoposto a regolari attività di manutenzione ordinaria e straordinaria, condotte da personale specializzato
18.IV	Isolamento termico delle tubazioni del vapore e della condensa di ritorno, comprese valvole, apparecchi, ecc.	X			Le linee vapore sono opportunamente isolate, in conformità con quanto prescritto dalle norme tecniche applicabili
18.XV	Implementazione di un programma di controllo e riparazione delle trappole per vapore	X			Il cogeneratore è sottoposto a regolari attività di manutenzione ordinaria e straordinaria, condotte da personale specializzato
18.XVI	Collettamento delle condense per il riutilizzo	X			Le condense sono alimentate alla caldaia tramite pompe di aspirazione dal serbatoio di stoccaggio condense
18.XVII	Riutilizzo del vapore che si forma quando il condensato ad alta pressione subisce un'espansione. (flash steam)			X	Le pressioni di funzionamento dell'impianto non consentono la formazione di condensato ad alta pressione
18.XVIII	Recupero dell'energia a seguito di scarico rapido della caldaia (blowdown)			X	A causa degli esigui volumi di scarico della caldaia, non risulta economicamente efficiente l'installazione di un sistema dedicato di recupero dell'energia
<b>Recupero di calore</b>					
19	Mantenere l'efficienza degli scambiatori di calore tramite:				
a)	monitoraggio periodico dell'efficienza	X			Il cogeneratore è un sistema CAR (Cogenerazione ad Alto Rendimento) in cui è costantemente monitorato il Primary Energy Saving (PES) secondo le indicazioni stabilite dal D.M. 4 agosto 2011. Tale

					monitoraggio consente il confronto con i valori di rendimento di riferimento relativi alla produzione separata di energia elettrica e calore riportati nel D.M. stesso (benchmarking)
b)	prevenzione o eliminazione delle incrostazioni	X			Secondo quanto dichiarato dall'azienda, il cogeneratore è sottoposto a regolari attività di manutenzione ordinaria e straordinaria, condotte da personale specializzato
<b>Cogenerazione</b>					
20	Cercare soluzioni per la cogenerazione (richiesta di calore e potenza elettrica), all'interno dell'impianto e/o all'esterno (con terzi)	X			La BAT è applicata con la presenza dell'impianto di cogenerazione a servizio di Granarolo SpA
<b>Alimentazione elettrica</b>					
Le BAT di questa sezione (21-23) non vengono riportate in quanto riferite a sistemi applicabili in caso di fornitura all'impianto di energia elettrica da rete esterna, casistica non applicabile al cogeneratore.					
<b>Motori elettrici</b>					
24	Ottimizzare i motori elettrici nel seguente ordine:				
24.1.	Ottimizzare tutto il sistema di cui il motore o i motori fanno parte (ad esempio, il sistema di raffreddamento)	X			Il cogeneratore è equipaggiato con motori elettrici di piccola taglia necessari per il funzionamento dei servizi ausiliari: l'energia elettrica assorbita da tali motori è quantificabile in circa il 3-5 % dell'energia elettrica prodotta dal cogeneratore stesso. L'ottimizzazione del sistema è stata condotta nelle fasi di progettazione dell'impianto e di selezione dei motori stessi

24.2.	<p>Ottimizzare il sistema secondo i nuovi requisiti di carico a utilizzando una o più delle seguenti tecniche, se e dove applicabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo di motori ad efficienza energetica (EEM)</li> <li>• Dimensionamento adeguato dei motori</li> <li>• Installazione di inverter (variable speed drivers VSD).</li> <li>• Installare trasmissioni e riduttori ad alta efficienza.</li> <li>• Prediligere la connessione diretta senza trasmissioni.</li> <li>• Prediligere cinghie sincrone al posto di cinghie a V.</li> <li>• Prediligere ingranaggi elicoidali al posto di ingranaggi a vite senza fine.</li> <li>• Riparare i motori secondo procedure che ne garantiscano la medesima efficienza energetica oppure prevedere la sostituzione con motori ad efficienza energetica.</li> <li>• Evitare le sostituzioni degli avvolgimenti o utilizzare aziende di manutenzione certificate.</li> <li>• Verificare il mantenimento dei parametri di potenza dell'impianto.</li> <li>• Prevedere manutenzione periodica, ingrassaggio e calibrazione dei dispositivi.</li> </ul>				<p>L'ottimizzazione del sistema è stata condotta nelle fasi di progettazione dell'impianto e di selezione dei motori stessi.</p> <p>Il cogeneratore è equipaggiato con motori elettrici di piccola taglia necessari per il funzionamento dei servizi ausiliari: l'energia elettrica assorbita da tali motori è quantificabile in circa il 3-5 % dell'energia elettrica prodotta dal cogeneratore stesso</p>
24.3.					
24.3.I	<p>dare priorità alla sostituzione dei motori non ottimizzati che sono in esercizio per oltre 2000 ore l'anno con motori a efficienza energetica (EEMs)</p>				<p>L'ottimizzazione del sistema è stata condotta nelle fasi di progettazione dell'impianto e di selezione dei motori stessi</p> <p>Il cogeneratore è equipaggiato con motori elettrici di piccola taglia necessari per il funzionamento dei servizi ausiliari: l'energia elettrica assorbita da tali motori è quantificabile in circa il 3-5 % dell'energia elettrica prodotta dal cogeneratore stesso</p>
24.3.II	<p>dotare di variatori di velocità (VSDs) i motori elettrici che funzionano con un carico variabile e che per oltre il 20% del tempo di esercizio operano a meno del 50% della loro capacità e sono in esercizio per più di 2000 ore l'anno.</p>				<p>Il cogeneratore è equipaggiato con motori elettrici di piccola taglia necessari per il funzionamento dei servizi ausiliari: l'energia elettrica assorbita da tali motori è quantificabile in circa il 3-5 % dell'energia elettrica prodotta dal cogeneratore stesso.</p> <p>L'ottimizzazione del sistema è stata condotta nelle fasi di progettazione dell'impianto e di selezione dei motori stessi</p>

25	<p><b>Sistemi ad aria compressa</b>                      Ottimizzare i sistemi ad aria compressa (CAS) utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettazione del sistema a pressioni multiple (es. due reti a valori diversi di pressione) qualora i dispositivi di utilizzo richiedano aria compressa a pressione diversa, volume di stoccaggio dell'aria compressa, dimensionamento delle tubazioni di distribuzione dell'aria compressa e il posizionamento del compressore.</li> <li>• Ammodernamento dei compressori per aumentare il risparmio energetico.</li> <li>• Migliorare il raffreddamento, la deumidificazione e il filtraggio.</li> <li>• Ridurre le perdite di pressione per attrito (per esempio aumentando il diametro dei condotti).</li> <li>• Miglioramento dei sistemi (motori ad elevata efficienza, controlli di velocità sui motori).</li> <li>• Utilizzare sistemi di controllo, in particolare nelle installazioni con multi-compressori per aria compressa.</li> <li>• Recuperare il calore sviluppato dai compressori, per altre funzioni ad esempio per riscaldamento di aria o acqua tramite scambiatori di calore.</li> <li>• Utilizzare aria fredda esterna come presa d'aria in aspirazione anziché l'aria a temperatura maggiore di un ambiente chiuso in cui è installato il compressore.</li> <li>• Il serbatoio di stoccaggio dell'aria compressa deve essere installato vicino agli utilizzi di aria compressa altamente fluttuanti.</li> <li>• Riduzione delle perdite di aria compressa attraverso una buona manutenzione dei sistemi e effettuazione di test che stimino le quantità di perdite di aria compressa.</li> <li>• Sostituzione e manutenzione dei filtri con maggiore frequenza al fine di limitare le perdite di carico.</li> <li>• Ottimizzazione della pressione di lavoro e del range di pressione.</li> </ul>			<b>X</b>	L'aria compressa, utilizzata nel cogeneratore solo a fini strumentali, proviene dal sistema centralizzato di Granarolo, localizzato fuori dai confini del cogeneratore
<b>Sistemi di pompaggio</b>					
26	Ottimizzare i sistemi di pompaggio utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili: Nella progettazione evitare la scelta di pompe sovradimensionate.	<b>X</b>			Il cogeneratore è equipaggiato con sistemi di pompaggio di piccola taglia: l'ottimizzazione di tali sistemi è stata

	<p>Per quelle esistenti valutare i costi/benefici di una eventuale sostituzione.</p> <p>Nella progettazione selezionare correttamente l'accoppiamento della pompa con il motore necessario al suo funzionamento.</p> <p>Nella progettazione tener conto delle perdite di carico del circuito al fine della scelta della pompa.</p> <p>Prevedere adeguati sistemi di controllo e regolazione di portata e prevalenza dei sistemi di pompaggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disconnettere eventuali pompe inutilizzate.</li> <li>- Valutare l'utilizzo di inverter (non applicabile per flussi costanti).</li> <li>- Utilizzo di pompe multiple controllate in alternativa da inverter, by-pass, o valvole.</li> </ul> <p>Effettuare una regolare manutenzione. Qualora una manutenzione non programmata diventi eccessiva, valutare i seguenti aspetti: cavitazione, guarnizioni, pompa non adatta a quell'utilizzo.</p> <p>Nel sistema di distribuzione minimizzare il numero di valvole e discontinuità nelle tubazioni, compatibilmente con le esigenze di operatività e manutenzione.</p> <p>Nel sistema di distribuzione evitare il più possibile l'utilizzo di curve (specialmente se strette) e assicurarsi che il diametro delle tubazioni non sia troppo piccolo</p>				<p>condotta in fase di progettazione e selezione degli equipment, in linea con le indicazioni delle norme tecniche applicabili. Il cogeneratore è inoltre sottoposto a regolari attività di manutenzione ordinaria e straordinaria, condotte da personale specializzato</p>
<p><b>Sistemi HVAC (Heating Ventilation and Air conditioning - ventilazione, riscaldamento e aria condizionata) <sup>(1)</sup></b></p>					
<p>Le BAT di questa sezione (27) non vengono riportate in quanto l'esercizio del cogeneratore non è assimilabile a sistemi HVAC</p>					
<p><b>Illuminazione</b></p>					
<p>28</p>	<p>Ottimizzare i sistemi di illuminazione artificiali utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificare i requisiti di illuminazione in termini di intensità e contenuto spettrale richiesti.</li> <li>2. Pianificare spazi e attività in modo da ottimizzare l'utilizzo della luce naturale.</li> <li>3. Selezionare apparecchi di illuminazione specifici per gli usi prefissati.</li> <li>4. Utilizzare sistemi di controllo dell'illuminazione quali sensori, timer, ecc.;</li> </ol> <p>e) Addestrare il personale ad un uso efficiente degli apparecchi di illuminazione.</p>			<p><b>X</b></p>	<p>L'illuminazione dell'area del cogeneratore sarà mantenuta e gestita come attualmente implementato da Granarolo S.p.A. Per quanto riguarda gli ambienti interni, dal momento che il cogeneratore è un impianto non presidiato l'illuminazione è prevista solo in presenza dell'operatore, per un quantitativo di ore annue estremamente limitato</p>

<b>Processi di essiccazione, separazione e concentrazione</b>	
29	<b>Ottimizzare i sistemi di essiccazione, separazione e concentrazione utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:</b>
Le BAT di questa sezione (29) non vengono riportate in quanto l'esercizio del cogeneratore non è finalizzato all'esecuzione di processi di essiccazione, separazione e concentrazione	

<sup>(4)</sup> HVAC sono sistemi composti da differenti componenti, per alcuni dei quali le BAT sono state indicate nei punti precedenti:

per il riscaldamento: BAT 18 e 19;

per il pompaggio fluidi: BAT 26;

per scambiatori e pompe di calore: BAT 19;

per ventilazione e riscaldamento/raffreddamento degli ambienti: BAT 27 di cui ai punti seguenti (Tab. 4.8 Tecniche per i sistemi HVAC per incrementare l'efficienza energetica)

(\*) Ai sensi del Decreto Legislativo n. 20 del 2007, un'unità di cogenerazione è definita ad Alto Rendimento se il valore del **risparmio di energia primaria (PES)** che consegue è almeno del 10% oppure se assume un qualunque valore positivo, nel caso di piccola cogenerazione (< 1 MWe) o micro-cogenerazione (< 50 kWe). Il calcolo del PES va effettuato ai sensi del DM 4 agosto 2011, che contiene gli allegati al Decreto Legislativo n. 20 del 2007.

## C.6 CONCLUSIONI

La presente Autorizzazione Integrata Ambientale, regola la gestione operativa del cogeneratore nel passaggio della conduzione dell'impianto di cogenerazione dall'azienda Granarolo S.p.A. all'azienda ECT, senza che vengano introdotte modifiche dal punto di vista impiantistico.

L'analisi dell'impianto, già esistente e in esercizio, per quanto attiene alle caratteristiche tecnico-costruttive e alle modalità gestionali ed organizzative e agli impatti ambientali è in linea con le Migliori Tecniche Disponibili del settore di riferimento e non si rilevano necessità di interventi, ritenendo accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

Il presente atto è coordinato con l'AIA in possesso dell'azienda Granarolo S.p.A., che verrà modificata ed adeguata mediante modifica "d'ufficio", anche per definire le rispettive competenze gestionali dei due gestori e stabilire le rispettive responsabilità sui controlli e sulle misurazioni effettuate.

In particolare, per quanto attiene al Piano di Monitoraggio e Controllo, viene accolta la richiesta del Gestore di mantenere in capo all'azienda Granarolo S.p.A., i controlli indirettamente riferiti all'esercizio del cogeneratore e, in particolare,:

- monitoraggio e controllo delle emissioni sonore,
- monitoraggio e controllo degli scarichi idrici,
- monitoraggio e controllo degli indicatori di performance collegati al funzionamento del cogeneratore.

## **D – SEZIONE DI PRESCRIZIONI, LIMITI E CONDIZIONI DI ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE**

### **D.1 CONDIZIONI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE**

#### **D.1.1 FINALITÀ E CONDIZIONI DI ESERCIZIO**

- 1. L'Azienda E.ON Connecting Energies Italia s.r.l. (di seguito denominata ECT) è tenuta a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente sezione D. E' fatto divieto contravvenire a quanto disposto dal presente atto e modificare l'impianto senza preventivo assenso dell'Autorità Competente (fatti salvi i casi previsti dall'art.29-nonies, comma 1, D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii.);**
- 2. La presente Autorizzazione Integrata Ambientale è soggetta a riesame, ai sensi dell'art. 29-*octies* del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.;**

#### **D.1.2 COMUNICAZIONI E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI**

1. Il Gestore, prima di dare attuazione a quanto previsto dalla presente Autorizzazione, ne dà comunicazione all'Autorità Competente, come previsto al comma 1 dell'art. 29-*decies*.;
2. Nel caso si verificano situazioni anomale, determinate sia da condizioni prevedibili che da condizioni imprevedibili che possono intervenire durante l'esercizio dell'installazione e che portano ad una variazione significativa dei normali impatti, il Gestore deve darne tempestiva comunicazione (comunque entro le 24 h successive all'evento) ad ARPAE- SAC di Bologna ed ARPAE-Distretto Urbano, a mezzo PEC.  
Il Gestore, nella medesima comunicazione, deve stimare gli impatti dovuti ai rilasci di inquinanti, indicare le azioni di cautela attuate e/o necessarie, individuare eventuali monitoraggi sostitutivi e successivamente, nel più breve tempo tecnicamente possibile, ripristinare la situazione autorizzata;
3. In caso di emergenza ambientale, quali incidenti o eventi imprevedibili, scarichi o emissioni accidentali in aria, il Gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno, informando, quanto prima e comunque non oltre le 6 ore dall'accaduto, via PEC, ARPAE-SAC di Bologna, ARPAE-Distretto Urbano e il Comune di Bologna, in orario diurno. In considerazione del fatto che non è prevista una guardiana o un presidio in orario notturno e festivo, la comunicazione dovrà essere resa agli Enti sopra richiamati non appena si venga a conoscenza dell'evento. In orario notturno o festivo, la comunicazione deve essere data al servizio di pronta reperibilità di ARPAE. Successivamente, il Gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica conformandosi alle decisioni ad ARPAE SAC di Bologna sulla natura delle misure correttive e sui termini di attuazione delle medesime;
4. Qualora in fase di autocontrollo, si verifichi un superamento di un limite stabilito dall'autorizzazione per le diverse matrici ambientali o il superamento del valore di portata per le emissioni in atmosfera riportate nella tabella del Paragrafo D.1.7, deve essere data comunicazione via PEC entro e non oltre 7 giorni dall'evidenza del valore anomalo, ad ARPAE-SAC di Bologna ed ARPAE-Distretto Urbano. A seguire, nel minimo tempo tecnico, devono essere documentate con breve relazione scritta, da inviare ad ARPAE-SAC di Bologna ed ARPAE-Distretto Urbano, le cause di tale superamento e le azioni poste in essere per rientrare nei limiti;
5. Il Gestore, ai fini degli eventuali adempimenti amministrativi di competenza, deve comunicare preventivamente ad ARPAE-SAC di Bologna, ARPAE-Distretto Urbano e Comune di Bologna (BO), ogni eventuale modifica strutturale e gestionale che intenda realizzare presso l'installazione, così come definita dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii. e secondo le indicazioni riportate nella Circolare Esplicativa della Regione Emilia Romagna prot. PG/2008/187404 del 1/8/2008.

Tali modifiche saranno valutate dall'autorità competente, ARAPE – SAC di Bologna, ai sensi dell'art. 29-*nonies* del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii.;

6. Il Gestore, ai sensi del comma 3 dell'articolo 29-*nonies*, deve comunicare preventivamente ad ARPAE-SAC di Bologna, ARPAE-Distretto Urbano e Comune di Bologna (BO), in merito ad ogni nuova istanza presentata per l'installazione, ai sensi della normativa in materia di valutazione di impatto ambientale o ai sensi della normativa in materia urbanistica. La comunicazione, da effettuare prima di realizzare gli interventi, specifica gli elementi in base ai quali il Gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nel presente atto;
7. In caso di fermata degli impianti o arresto dell'attività, per oltre 30 giorni, il Gestore deve dare comunicazione ad ARPAE-SAC di Bologna, ARPAE-Distretto Urbano e Comune di Bologna (BO), a mezzo PEC. Se tale fermata supera il periodo di frequenza previsto per gli autocontrolli, il Gestore è esonerato dalla loro esecuzione riportando tale informazione nel report annuale;
8. Il Gestore, qualora decida di cessare l'attività, è tenuto a comunicare preventivamente tale decisione, e successivamente confermare via PEC, ad ARPAE-SAC di Bologna, ARPAE-Distretto di Urbano e Comune di Bologna (BO), la data prevista di termine dell'attività.

#### **D.1.3 REPORT DEI DATI, CERTIFICATI ANALITICI E REGISTRI**

1. Il Gestore è tenuto a registrare i dati del Monitoraggio, secondo le frequenze e le modalità stabilite nella Sezione D.2;
2. In caso di mancata trascrizione dei dati di autocontrollo sul registro di gestione interno, è data facoltà all'azienda di esibire, in alternativa, documentazione (fatture, ecc.) comprovante l'avvenuta esecuzione del monitoraggio.

#### **D.1.4 GESTIONE DELL'INSTALLAZIONE**

1. Nelle fasi di avvio e spegnimento degli impianti di produzione, il Gestore deve assicurarsi che i servizi connessi e relativi alla protezione ambientale (es. impianti di depurazione fumi) siano regolarmente funzionanti.

#### **D.1.5 ENERGIA**

1. Il Gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia.

#### **D.1.6 SCARICHI E CONSUMI IDRICI**

1. I pozzetti di controllo dei reflui prima dell'immissione nelle reti fognarie interne di Granarolo S.p.A. devono essere sempre facilmente individuabili, nonché, accessibili al fine di effettuare verifiche o prelievi di campioni;
2. La presente Autorizzazione Integrata Ambientale non autorizza nessun tipo di scarico di acque reflue provenienti dalle attività produttive in pubblica fognatura o acque superficiali. I reflui derivanti dagli spurghi di caldaia devono recapitare in fognatura nera aziendale dell'azienda Granarolo S.p.A. a cui fa capo la responsabilità degli scarichi finali in pubblica fognatura;

#### **D.1.7 EMISSIONI IN ATMOSFERA**

1. Il quadro complessivo delle caratteristiche delle emissioni e i relativi valori limite delle sostanze inquinanti è il seguente:

Punto di Emissione	Fase di provenienza	Altezza minima (m)	Durata massima (h/giorno)	Parametro	Unità di misura	Limiti autorizzati	Impianti di abbattimento
<b>E38<sup>(1)</sup></b>	By pass motore 1 -impianto di cogenerazione	12	24	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	6.250	Depuratore catalitico a letto fisso ad ossidazione totale per l'abbattimento di CO
				Polveri Totali	mg/Nm <sup>3</sup>	10	
				Ossidi di Azoto (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	250	
				Monossido di carbonio	mg/Nm <sup>3</sup>	300	
<b>E39<sup>(1)</sup></b>	By pass motore 2- impianto di cogenerazione	12	24	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	6.250	Depuratore catalitico a letto fisso ad ossidazione totale per l'abbattimento di CO
				Polveri Totali	mg/Nm <sup>3</sup>	10	
				Ossidi di Azoto (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	250	
				Monossido di carbonio	mg/Nm <sup>3</sup>	300	
<b>E40<sup>(1)</sup></b>	Caldaia a recupero impianto di cogenerazione	12	24	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	12.500	-
				Polveri Totali	mg/Nm <sup>3</sup>	10	
				Ossidi di Azoto (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	250	
				Monossido di carbonio	mg/Nm <sup>3</sup>	300	
<b>E42<sup>(1)</sup></b>	Motore 3 – impianto di cogenerazione	12	24	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	6.250	Depuratore catalitico a letto fisso ad ossidazione totale per l'abbattimento di CO
				Polveri Totali	mg/Nm <sup>3</sup>	10	
				Ossidi di Azoto (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	100	
				Ammoniaca	mg/Nm <sup>3</sup>	5	Sistema SCR per l'abbattimento degli NOx
				Monossido di carbonio	mg/Nm <sup>3</sup>	100	

*i valori di emissione si riferiscono ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso pari al 5%. I punti di emissione E38, E39 dovranno funzionare in alternativa al punto E40.*

- I limiti di emissione autorizzati al precedente punto 1. si intendono rispettati qualora, per ogni sostanza inquinante, sia rispettato il valore di flusso di massa, determinato dal prodotto della portata per la concentrazione, fermo restando l'obbligo del rispetto dei valori massimi per il solo parametro di concentrazione;
- I valori limite di emissione espressi in concentrazione sono stabiliti con riferimento al funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose e si intendono stabiliti come media oraria;
- I valori di durata massima si intendono riferiti alle condizioni di regime degli impianti, escluso il tempo relativo alle fasi di avvio e di arresto;

5. L'altezza delle bocche dei camini dovrà risultare superiore di almeno un metro rispetto al colmo dei tetti, ai parapetti e a qualunque altro ostacolo o struttura distante meno di 10 metri e inoltre a quota non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta dei locali abitati, situati a distanza compresa tra 10 e 50 metri o comunque attenersi al vigente Regolamento Edilizio Comunale.

I camini dovranno possedere una sezione diretta di sbocco in atmosfera priva di ogni ostacolo che possa impedire l'innalzamento del pennacchio e la sua diffusione in ogni direzione;

6. Tutti i punti di emissione riportati al punto 1. dovranno avere l'identificazione, con scritta a vernice indelebile, del numero dell'emissione e dovrà anche essere riportato il diametro del camino sul relativo manufatto;
7. In caso d'interruzione temporanea, parziale o totale dell'attività con conseguente disattivazione di una o più delle emissioni sopraccitate, l'azienda é tenuta a darne preventiva comunicazione ad Arpae ARPAE-SAC di Bologna ed ARPAE-Distretto Urbano; dalla data della comunicazione si interrompe l'obbligo per la stessa Azienda di rispettare i limiti e le prescrizioni sopra richiamate, relativamente alle emissioni disattivate;
8. Nel caso in cui la disattivazione delle emissioni perduri per un periodo continuativo superiore a 2 (due) anni dalla data della comunicazione, solo per tali emissioni l'autorizzazione decade. Qualora intervenga la necessità di riattivarle, il Gestore dovrà:
  - a. dare preventiva comunicazione della data di messa in esercizio dell'impianto e delle relative emissioni ARPAE- SAC di Bologna ed ARPAE-Distretto Urbano;
  - b. dalla stessa data di messa in esercizio, riprende l'obbligo per il Gestore del rispetto dei limiti e delle prescrizioni sopra riportate, relativamente alle emissioni riattivate;
  - c. nel caso in cui per una o più delle emissioni che vengono riattivate, in base alle prescrizioni dell'autorizzazione rilasciata, siano previsti controlli periodici, la stessa azienda é tenuta ad effettuare il primo autocontrollo entro 30 (trenta) giorni dalla relativa riattivazione;
9. Il Gestore dovrà sostituire i catalizzatori a letto fisso ad ossidazione totale a base di platino per l'abbattimento dell'inquinante monossido di carbonio presenti su E38, E39 ed E42 non oltre 16.000 h di funzionamento di ogni emissione; l'avvenuta sostituzione dovrà essere annotata sul registro di gestione interno;
10. Ogni eventuale modifica del ciclo produttivo o dell'assetto impiantistico, dovrà tenere conto di quanto riportato Piano Aria Regionale Integrato (PAIR);
11. I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro; per maggiori dettagli si rimanda alle indicazioni riportate all'allegato D.3.

#### **D.1.8 GESTIONE DEI RIFIUTI**

1. È consentito il deposito temporaneo di rifiuti prodotti durante il ciclo di lavorazione, purché i rifiuti siano collocati negli appositi contenitori e gestiti ai sensi dell'art. 183, comma 1, lett. m), Parte quarta, D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.;

#### **D.1.9 EMISSIONI SONORE**

1. Il Gestore è tenuto a rispettare limiti di emissione e immissione sonora previsti dal Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Bologna;
2. Il Gestore e' tenuto a provvedere ad effettuare una nuova valutazione di impatto acustico qualora le modifiche del ciclo produttivo dell'installazione lo richiedano.

#### **D.1.10 GESTIONE DEL FINE VITA DELL'INSTALLAZIONE**

1. Qualora il Gestore decida di cessare l'attività, deve preventivamente effettuare le comunicazioni previste dalla presente AIA al punto 8. del Paragrafo D.1.2, fornendo altresì un crono-programma di dismissione approfondito e relazionando sugli interventi previsti;
2. All'atto della cessazione dell'attività, il sito su cui insiste l'installazione deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale. A tal fine, al momento della dismissione degli impianti, dovrà essere presentato alle autorità competenti un piano d'indagine preliminare finalizzato ad accertare l'eventuale situazione di inquinamento delle matrici ambientali (suolo, sottosuolo ed acque sotterranee) causata dalla attività produttiva ivi esercitata;
3. In ogni caso, il Gestore dovrà provvedere alle seguenti operazioni:
  - a. rimozione ed eliminazione delle materie prime, dei semilavorati e degli scarti di lavorazione e scarti di prodotto finito, prediligendo, laddove possibile, l'invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto allo smaltimento;
  - b. pulizia dei residui da eventuali vasche interrato, serbatoi fuori terra e box, eliminazione dei rifiuti di imballaggi e dei materiali di risulta, tramite ditte autorizzate alla gestione dei rifiuti;
  - c. rimozione ed eliminazione dei residui di prodotti ausiliari da macchine e impianti, quali oli, grassi, batterie, apparecchiature elettriche ed elettroniche, materiali filtranti e isolanti, prediligendo l'invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto a smaltimento;
  - d. demolizione e rimozione delle macchine e degli impianti con invio all'esterno, prediligendo l'invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto allo smaltimento;
  - e. presentazione, ad ARPAE SAC di Bologna, Arpae - Distretto Urbano e al Comune di Bologna, di una relazione tecnica che illustri e documenti lo stato di conservazione dell'installazione nel suo complesso e delle relative dotazioni fisse non rimosse, e la presenza o assenza di potenziali fonti di inquinamento del suolo/sottosuolo e delle acque sotterranee (tubazioni interrato, serbatoi interrati, vasche di processo, ecc.); sulla base di dette verifiche, il gestore valuterà se presentare o meno alla ad Arpae SAC di Bologna, Arpae Distretto di Urbano ed al Comune un piano di indagine ambientale preliminare finalizzato a verificare la presenza o meno di inquinamento del suolo/sottosuolo e delle acque sotterranee;
  - f. al termine delle indagini e/o campionamenti, il Gestore è tenuto ad inviare ad ARPAE SAC di Bologna, Arpae - Distretto Urbano e al Comune di Bologna una relazione conclusiva delle operazioni effettuate corredata dagli esiti, che dovrà essere oggetto di valutazione di Arpa al fine di attestare l'effettivo stato del sito;
  - g. qualora la caratterizzazione rilevasse fenomeni di contaminazione a carico delle matrici ambientali, dovrà essere avviata la procedura prevista dalla normativa vigente per i siti contaminati e il sito dovrà essere ripristinato ai sensi della medesima normativa.
4. L'esecuzione del programma di dismissione è vincolato a nulla osta scritto dell'ARPAE – SAC di Bologna. Sino ad allora, la presente Autorizzazione Integrata Ambientale deve essere rinnovata e mantenuta valida.

## **D.2 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'INSTALLAZIONE**

### **D.2.1 PRINCIPI E CRITERI DEL MONITORAGGIO**

1. Il Gestore deve attuare il Piano di Monitoraggio e Controllo quale parte fondamentale della presente autorizzazione, rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare;
2. La frequenza degli autocontrolli, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel Piano, potranno essere emendati solo con autorizzazione espressa da ARPAE – SAC di Bologna, su motivata richiesta dell'azienda o su proposta di ARPAE – Servizio Territoriale. In caso di modifiche al piano di monitoraggio, il Gestore è tenuto ad attenersi ad esse a far data dalla comunicazione o presa d'atto da parte dell'ARPAE – SAC di Bologna;
3. I metodi ritenuti idonei alla determinazione delle portate degli effluenti e delle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione in atmosfera, sono riportati nell'elenco dell'allegato D.4;
4. La valutazione di conformità andrà applicata alle Emissioni convogliate e i parametri e i limiti da considerare per la valutazione di conformità sono quelli riportati al paragrafo D.1.7.;
5. Per la verifica di conformità ai limiti di emissione in atmosfera si dovrà far riferimento a misurazioni o campionamenti della durata pari ad un periodo temporale di un'ora di funzionamento dell'impianto produttivo nelle condizioni di esercizio più gravose. Nel caso di misurazioni discontinue, eseguite con metodi automatici che utilizzano strumentazioni a lettura diretta, la concentrazione dovrà essere calcolata come media di almeno tre letture consecutive e riferita, anche in questo caso, ad un'ora di funzionamento dell'impianto produttivo nelle condizioni di esercizio più gravose;
6. Ai fini del rispetto dei valori limite autorizzati, i risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti devono riportare indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione al 95% di probabilità, così come descritta e documentata nel metodo stesso; qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente in prossimità del valore limite di emissione e non deve essere generalmente superiore al valore indicato nelle norme tecniche di riferimento per la matrice considerata.  
Relativamente alle misure delle emissioni in atmosfera, qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente in prossimità del valore limite di emissione e non deve essere generalmente superiore al valore indicato nelle norme tecniche (Manuale Unichim n.158/1988 "*Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni*" e Rapporto ISTISAN 91/41 "*Criteri generali per il controllo delle emissioni*") che indicano, per metodi di campionamento e analisi di tipo manuale, un'incertezza pari al 30% del risultato e per metodi automatici un'incertezza pari al 10% del risultato. Sono fatte salve valutazioni su metodi di campionamento ed analisi caratterizzati da incertezze di entità maggiore preventivamente esposte/discusse con l'autorità di controllo.  
Qualora l'incertezza non venisse indicata, si prenderà in considerazione il valore assoluto della misura;
7. Il risultato di un controllo è da considerare superiore al valore limite autorizzato quando l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura (cioè l'intervallo corrispondente a "Risultato della Misurazione  $\pm$  Incertezza di Misura") risulta superiore al valore limite autorizzato;
8. Si verifica un superamento dei valori limite di emissione, ai fini del reato di cui all'articolo 29-*quattordices*, comma 2 del D.Lgs. n° 152/2006 e ss.mm.ii., soltanto se i controlli effettuati dall'autorità competente o dagli organi di controllo delegati accertano una difformità tra i valori misurati e i valori limite prescritti.

Le difformità accertate nei controlli di competenza del Gestore devono essere da costui specificamente comunicate all'ARPAE – SAC di Bologna e all' ARPAE – Distretto Urbano, per l'eventuale controllo secondo le indicazioni fornite per la specifica matrice ambientale, come riportato al paragrafo D.1.2.;

9. ARPAE è incaricata:
- di effettuare le verifiche e i controlli previsti nel Piano di Controllo e ad essa assegnati;
  - di verificare il rispetto di quanto ulteriormente indicato nella presente AIA, con particolare riguardo alle prescrizioni;
  - di verificare il rispetto di quanto stabilito dalle altre norme di tutela ambientale per quanto non già regolato dal D.Lgs. n° 152/2006 e ss.mm.ii., dalla L.R. n° 21/04 e s.m.i. e dal presente atto.
10. ARPAE effettuerà i controlli programmati dell'impianto rispettando la periodicità stabilita dal presente Piano di Monitoraggio e Controllo;
11. ARPAE può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del Gestore. A tal fine, solo quando appositamente richiesto, il Gestore deve comunicare via PEC al Distretto di Urbano di ARPAE con sufficiente anticipo, le date previste per gli autocontrolli (campionamenti).

### D.2.2 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI SCARICHI IDRICI

In relazione al monitoraggio degli scarichi idrici, di acque meteoriche di dilavamento dei piazzali dell'area antistante ai cogeneratori, non viene riportato in questa AIA alcun adempimento, in quanto resta in capo a Granarolo S.p.A. il monitoraggio e il controllo degli scarichi idrici di cui alle tabelle 1-2-3-4-5 dell'atto AIA PG 111825 del 29/06/2011 secondo quanto dichiarato da ECT nella nota di dichiarazione degli accordi sulla gestione degli aspetti ambientali allegata alla richiesta di AIA.

### D.2.3 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

#### Emissioni Convogliate

Il monitoraggio delle emissioni convogliate dovrà riguardare i parametri elencati nella tabella seguente.

**Tabella 1 – Emissioni convogliate**

Punto di Emissione	Fase di provenienza	Parametro	Unità di misura	Limiti autorizzativi	Impianti di abbattimento	Frequenza di controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
<b>E38<sup>(1)</sup></b>	By pass motore 1 -impianto di cogenerazione	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	6.250	Depuratore catalitico a letto fisso ad ossidazione totale per l'abbattimento di CO	(2)	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale  Conservazione dei certificati di analisi
		Polveri Totali	mg/Nm <sup>3</sup>	10			
		Ossidi di Azoto (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	250			
		Monossido di carbonio	mg/Nm <sup>3</sup>	300			
<b>E39<sup>(1)</sup></b>	By pass motore 2- impianto di cogenerazione	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	6.250	Depuratore catalitico a letto fisso ad ossidazione totale per l'abbattimento di CO	(2)	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale  Conservazione dei certificati di analisi
		Polveri Totali	mg/Nm <sup>3</sup>	10			
		Ossidi di Azoto (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	250			
		Monossido di carbonio	mg/Nm <sup>3</sup>	300			

Punto di Emissione	Fase di provenienza	Parametro	Unità di misura	Limiti autorizzativi	Impianti di abbattimento	Frequenza di controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
<b>E40<sup>(1)</sup></b>	Caldaia a recupero impianto di cogenerazione	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	12.500	-	semestrale	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale  Conservazione dei certificati di analisi
		Polveri Totali	mg/Nm <sup>3</sup>	10			
		Ossidi di Azoto (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	250			
		Monossido di carbonio	mg/Nm <sup>3</sup>	300			
<b>E4<sup>(1)</sup></b>	Motore 3 – impianto di cogenerazione	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	6.250	Depuratore catalitico a letto fisso ad ossidazione totale per l'abbattimento di CO	semestrale	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale  Conservazione dei certificati di analisi
		Polveri Totali	mg/Nm <sup>3</sup>	10			
		Ossidi di Azoto (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	100	Sistema SCR per l'abbattimento degli NOx		
		Ammoniaca	mg/Nm <sup>3</sup>	5			
		Monossido di carbonio	mg/Nm <sup>3</sup>	100			

<sup>(1)</sup> i valori di emissione si riferiscono ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso pari al 5%. I punti di emissione E38, E39 dovranno funzionare in alternativa al punto E40.

<sup>(2)</sup> Per i punti di emissione E38 ed E39 le caratteristiche dei fumi sono controllate dagli autocontrolli eseguiti sul punto di emissione E40.

### **Sistemi di trattamento delle emissioni**

Il Gestore deve eseguire sui sistemi di trattamento delle emissioni i controlli riportati nella tabella sottostante.

**Tabella 2- Sistemi di abbattimento**

Punto di emissione	Sistema di abbattimento	Modalità di intervento	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
<b>E38, E39, E42</b>	Depuratore catalitico	Sostituzione catalizzatori a letto fisso ad ossidazione totale a base di platino per l'abbattimento dell'inquinante monossido di carbonio	Non oltre le 16000 h di funzionamento delle emissioni	Registro di gestione interno o registro controlli/manutenzioni
<b>E42</b>	Sistema DeNOx	Controllo visivo del livello soluzione di urea	Mensile	

## D.2.4 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI RIFIUTI

Nel report annuale, il Gestore dovrà fornire l'indicazione dei quantitativi dei rifiuti prodotti, identificati dal codice CER, indicando la specifica attività di provenienza.

**Tabella 3 – Rifiuti prodotti**

Codice CER	Descrizione del rifiuto	Stato fisico	Quantità (t/anno) o (m <sup>3</sup> /anno)	Operazione di smaltimento /recupero*	Modalità di registrazione
					Registrazione annuale su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>
					Conservazione di eventuali referti di analisi di classificazione del rifiuto

\* indicare il nome e ragione sociale del destinatario, la provincia in cui è collocato l'impianto e il tipo di impianto con il codice di operazione R (di recupero) o D (di smaltimento)

**Tabella 4 – Stoccaggio rifiuti**

Stoccaggio	Modalità di controllo stato stoccaggio	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Aree di stoccaggio esterne	Controllo visivo	Trimestrale	Registro di gestione interno o registro controlli/manutenzioni
Aree di stoccaggio rifiuti allo stato liquido in contenitori stagni con bacino di contenimento	Controllo visivo della tenuta dei contenitori dei rifiuti e del bacino di contenimento	Trimestrale	

## D.2.5 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI SONORE

In relazione al monitoraggio delle emissioni sonore generate dagli impianti di cogenerazione gestiti da ECT, non viene riportato in questa AIA alcun adempimento, in quanto resta in capo a Granarolo S.p.A. il monitoraggio e il controllo delle emissioni sonore di cui alla tabella 13 dell'atto AIA PG 111825 del 29/06/2011 secondo quanto dichiarato da EON e Granarolo nella nota di dichiarazione nella nota di dichiarazione degli accordi sulla gestione degli aspetti ambientali allegata alla richiesta di AIA.

## D.2.6 MONITORAGGIO E CONTROLLO DI MATERIE PRIME

Nel report annuale dovranno essere registrati i consumi **annuali** di materie prime secondo lo schema riportato nelle tabelle che seguono.

**Tabella 5 - Materie prime**

Denominazione	Quantità t/anno	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di Registrazione
Olio lubrificante		annuale	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>
Acqua glicolata			
Urea			

**Tabella 6 - Aree di stoccaggio materie prime**

Stoccaggio	Modalità di controllo stato stoccaggio	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Aree di stoccaggio materie prime allo stato liquido	Controllo visivo dell'area di stoccaggio e della tenuta dei contenitori e del bacino di contenimento	Trimestrale	Registro di gestione interno o registro controlli/manutenzioni del SGA

### D.2.7 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI COMBUSTIBILI

Si dovrà registrare, con cadenza mensile il consumo di metano.

**Tabella 7 – Combustibili**

Tipologia	Funzione di utilizzo	Consumo (m <sup>3</sup> /litri/kg )	Frequenza Controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Metano	Cogeneratore	Letture contatore	Mensile	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>

### D.2.8 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI ENERGETICI

Si dovranno registrare i consumi di energia secondo la seguente tabella.

**Tabella 8 – Energia**

Tipologia	Consumo (kWh)	Frequenza Controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Energia elettrica prodotta dai cogeneratori		mensile	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>
Energia esportata in rete esterna			
Energia termica fornita a Granarolo, per vapore			
Energia termica fornita a Granarolo, per acqua calda			

### D.2.9 INDICATORI DI PRESTAZIONE

Nel report annuale dovrà essere riportato il valore di ogni indicatore di prestazione riferito ad un arco temporale di 12 mesi. Nel report annuale dovranno essere riportate le specifiche di calcolo laddove non sia possibile risalire alla fonte dei dati utilizzati.

**Tabella 9 – Indicatori di prestazione**

Indicatore	Descrizione e modalità di calcolo	Unità di misura
Rendimento termico degli impianti	Calorie erogate alla rete/consumo di metano	kWh/m <sup>3</sup>
Rendimento elettrico della cogenerazione	MWh prodotti/consumo di metano	kWh/m <sup>3</sup>
Rapporto di rendimento globale	Rapporto tra la somma di energia elettrica, energia meccanica e calore utile e il contenuto energetico del combustibile adoperato	%
PES (Primary Energy Saving – Risparmio di Energia Primaria)	Risparmio relativo di energia primaria di un impianto di cogenerazione rispetto ad impianti separati per la produzione di energia termica ed energia elettrica	-

Per il calcolo del rendimento globale:

1. l'energia elettrica da considerare ai fini del calcolo del rendimento, è quella misurata ai morsetti del generatore
2. per calore utile si intende quello utilizzato nei processi industriali, per il riscaldamento o il raffrescamento di ambienti o come uso diretto dei gas di scarico. Se l'energia termica viene fornita all'utenza sotto forma di vapore, si assume che il calore utile sia pari al prodotto della portata di vapore per la differenza tra l'entalpia del vapore in mandata e l'entalpia dell'acqua alla temperatura di 15°C e 1,013 bar;
3. l'energia di alimentazione è quella associata al combustibile che l'unità di cogenerazione ha consumato nel periodo di riferimento per produrre energia elettrica e calore (sia cogenerati sia non cogenerati)

Per il calcolo del parametro PES:

$$PES = 1 - 1 / (Et/\eta_t * Ec + Ee/\eta_e * Ee)$$

dove:

Et: energia termica prodotta

Ee: energia elettrica prodotta

$\eta_t$ : rendimento termico di un generatore convenzionale di calore

$\eta_e$ : rendimento elettrico di un ciclo diretto convenzionale

Ec: energia primaria immessa sottoforma di combustibili commerciali

## D.2.10 CONTROLLO DELL'IMPIANTO DA PARTE DI ARPAE

Si riporta una tabella sintetica delle attività di Arpae nell'ambito del Piano di Monitoraggio.

La realizzazione del Piano di controllo da parte di Arpae potrà subire variazioni in relazione alla valutazione dei dati di autocontrollo; il numero complessivo, quindi, dei controlli di Arpae nel periodo di validità dell'autorizzazione potrà risultare minore o maggiore a quanto espresso nella tabella sottostante, sulla base delle criticità emergenti.

**Tabella 10- Attività di Arpae**

Componente o aspetto ambientale interessato	Frequenza	Tipo di intervento
Visita di controllo in esercizio	Biennale	Generale
Emissioni in atmosfera	Biennale	Eventuale campionamento dei punti di emissione E40 ed E42
		Verifica degli autocontrolli
Rifiuti	Biennale	Verifica degli autocontrolli e verifica gestione aree di stoccaggio
Emissioni sonore	Ogni 5 anni	Valutazione della relazione di impatto acustico
Materie prime	Biennale	Verifica degli autocontrolli e verifica gestione aree di stoccaggio
Energia	Biennale	Verifica degli autocontrolli
Combustibile	Biennale	Verifica degli autocontrolli
Indicatori di performance ambientale	Biennale	Verifica dei dati prodotti

**D.3 ALLEGATO TECNICO: CRITERI PER IL CAMPIONAMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA CONVOGLIATE**

Il Gestore dell’impianto è tenuto a rendere accessibili e campionabili le emissioni oggetto della presente autorizzazione, per le quali sono fissati limiti di inquinanti ed autocontrolli periodici, sulla base delle normative tecniche e delle normative vigenti sulla sicurezza ed igiene del lavoro.

In particolare devono essere soddisfatti i requisiti di seguito riportati.

**Punto di prelievo: attrezzatura e collocazione**

**(riferimento metodi UNI EN 15259:2008; UNI EN 13284-1:2003)**

Ogni emissione deve essere numerata ed identificata univocamente con scritta indelebile in prossimità del punto di prelievo. I punti di prelievo devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell’effluente. Per garantire la condizione di stazionarietà e uniformità necessaria all’esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalle norme tecniche di riferimento UNI EN 15259:2008 e UNI EN 13284-1:2003; le citate norme tecniche prevedono che le condizioni di stazionarietà siano comunque garantite quando il punto di prelievo è collocato ad almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità.

Il rispetto dei requisiti di stazionarietà e uniformità, necessari all’esecuzione delle misure e campionamenti, può essere ottenuto anche ricorrendo alle soluzioni previste dalla norma UNI 10169 (ad esempio: piastre forate, deflettori, correttori di flusso, ecc.).

In funzione delle dimensioni del condotto devono essere previsti uno o più punti di prelievo come stabilito nella tabella seguente:

Condotti circolari		Condotti rettangolari	
Diametro (metri)	N° punti prelievo	Lato minore (metri)	N° punti prelievo
fino a 1m	1	fino a 0,5m	1 al centro del lato
da 1m a 2m	2 (posizionati a 90°)	da 0,5m a 1m	2 al centro dei segmenti uguali in cui è suddiviso il lato
superiore a 2m	3 (posizionati a 120°)	superiore a 1m	3

Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchettone di diametro interno da 3 pollici filettato internamente passo gas e deve sporgere per circa 50 mm dalla parete. I punti di prelievo devono essere collocati ad almeno 1 metro di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro.

Le prescrizioni tecniche in oggetto possono essere verificate da ARPA che ne può fissare i termini temporali per la loro realizzazione.

**Accessibilità dei punti di prelievo**

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro (D.Lgs. n° 81/08 e s.m.i.).

La ditta dovrà fornire tutte le informazioni sui pericoli e rischi specifici esistenti nell’ambiente in cui opererà il personale incaricato di eseguire prelievi e misure alle emissioni.

La ditta deve garantire l’adeguatezza di coperture, postazioni e piattaforme di lavoro e altri piani di transito sopraelevati, in relazione al carico massimo sopportabile.

Le scale di accesso e la relativa postazione di lavoro devono consentire il trasporto e la manovra della strumentazione di prelievo e misura.

Il *percorso di accesso* alle postazioni di lavoro deve essere ben definito ed identificato nonché privo di buche, sporgenze pericolose o di materiali che ostacolano la circolazione. I lati aperti di piani di transito sopraelevati (tetti, terrazzi, passerelle, ecc.) devono essere dotati di parapetti normali secondo definizioni di legge.

Le zone non calpestabili devono essere interdette al transito o rese sicure mediante coperture o passerelle adeguate.

I punti di prelievo collocati in quota devono essere accessibili mediante scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli: non sono considerate idonee scale portatili. Le scale fisse verticali a pioli devono essere dotate di gabbia di protezione con maglie di dimensioni adeguate ad impedire la caduta verso l'esterno.

Nel caso di scale molto alte, il percorso deve essere suddiviso, mediante ripiani intermedi, in varie tratte di altezza non superiore a 8-9 metri. Qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al punto di prelievo, per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scale fisse verticali a pioli, la ditta deve mettere a disposizione degli operatori le seguenti strutture:

<b>Quota superiore a 5m</b>	sistema manuale di sollevamento delle apparecchiature utilizzate per i controlli (es: carrucola con fune idonea) provvista di idoneo sistema di blocco
<b>Quota superiore a 15m</b>	sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di sistema frenante

La *postazione di lavoro* deve avere dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone in condizioni di sicurezza. In particolare le piattaforme di lavoro devono essere dotate di: parapetto normale su tutti i lati, piano di calpestio orizzontale ed antisdrucciolo nonché di botola incernierata non asportabile (in caso di accesso dal basso) o cancelletto con sistema di chiusura (in caso di accesso laterale) per evitare cadute, presa elettrica per il funzionamento degli strumenti di campionamento nelle immediate vicinanze del punto di campionamento (nel caso di piattaforme aeree poste ad altezza inferiore a 10 m la presa di campionamento potrà essere posta alla base) e possibilmente dotate di protezione contro gli agenti atmosferici.

Per altezze non superiori a 5 m possono essere utilizzati ponti a torre su ruote costruiti secondo i requisiti previsti dalle normative vigenti e dotati di parapetto normale su tutti i lati o altri idonei dispositivi di sollevamento rispondenti ai requisiti previsti dalle normative in materia di prevenzione dagli infortuni e igiene del lavoro. I punti di prelievo devono comunque essere raggiungibili mediante sistemi e/o attrezzature che garantiscano equivalenti condizioni di sicurezza.

Ulteriori informazioni in merito alle caratteristiche del punto di campionamento sono disponibili nel documento "Campionamento delle emissioni convogliate in atmosfera: aspetti operativi" al sito: [http://www.arpa.emr.it/dettaglio\\_documento.asp?id=2820&idlivello=26](http://www.arpa.emr.it/dettaglio_documento.asp?id=2820&idlivello=26).

#### D.4 METODI MANUALI DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI PER EMISSIONI CONVOGLIATE

I metodi di riferimento per la determinazione delle portate degli effluenti e delle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione, sono riportati nell'elenco allegato.

Parametro/Inquinante	Unità di misura	Metodi indicati
Strategia di campionamento	-	UNI EN 15259:2008
Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento	-	UNI EN 15259:2008; UNI EN ISO 16911-1:2013 UNI 10169:2001; UNI EN 13284-1:2003
Portata	Nm <sup>3</sup> /h	UNI EN ISO 16911-1:2013; UNI 10169:2001
Polveri totali o materiale particolato	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13284-1:2003; UNI EN 13284-2:2005
Ossidi di azoto (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	DM 25/08/00 All.1 (ISTISAN 98/2) UNI 9970:1992; UNI 10878:2000; UNI EN 14792:2006; analizzatori automatici a celle elettrochimiche, IR, FTIR; (*)
Monossido di Carbonio	mg/Nm <sup>3</sup>	analizzatori automatici a celle elettrochimiche, IR, FTIR; (*) UNI 9968:1992; UNI EN 15058:2006
Ammoniaca	mg/Nm <sup>3</sup>	UNICHIM 632:1984

(\*) Nel caso di misurazioni discontinue eseguite con metodi automatici che utilizzano strumentazioni a lettura diretta, la concentrazione deve essere calcolata come media di almeno 3 letture consecutive e riferita ad un'ora di funzionamento dell'impianto produttivo nelle condizioni di esercizio più gravose.

Per gli inquinanti sopra riportati, potranno inoltre essere utilizzati:

- metodi indicati dall'ente di normazione come espressamente sostituenti i metodi riportati in tabella,
- metodi aggiuntivi emessi da UNI specificatamente per la misura in emissione da sorgente fissa dell'inquinante stesso.

## **E – SEZIONE DI INDICAZIONI GESTIONALI**

Si riportano di seguito raccomandazioni di gestione; qualora se ne ravvisi la necessità, a seguito dell'esame del quadro informativo ottenuto dai dati del Piano di Monitoraggio e Controllo o di segnalazione da parte delle Autorità competenti in materia ambientale ovvero di atto motivato dell'Autorità Competente, le stesse potranno essere riesaminate e divenire oggetto di prescrizioni, di cui alla sezione D.

### **E.1 COMUNICAZIONI**

1. Si raccomanda al Gestore di fornire e, se del caso, aggiornare il nome del referente tecnico dell'installazione nonché un recapito telefonico sempre operativo in caso di necessità da parte degli organi di controllo;

### **E.2 GESTIONE DEI DATI DI MONITORAGGIO, REPORT ANNUALI E REGISTRI**

1. Il Gestore è tenuto trasmettere annualmente (entro il 30 aprile dell'anno successivo) al portale AIA-IPPC istituito dalla Regione Emilia Romagna, come stabilito con Determina Regionale n° 1063 del 02/02/2011, un **report annuale**; il suddetto report dovrà essere compilato secondo le istruzioni del Portale o, in assenza di specifiche indicazioni, dovrà contenere le seguenti informazioni:
  - i risultati dei controlli previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo;
  - le metodiche e le modalità di campionamento adoperate;
  - un'analisi della situazione annuale e confronto con le situazioni pregresse;
  - un riassunto delle variazioni impiantistiche eventualmente effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;
  - un commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'impianto nel tempo, valutando tra l'altro il posizionamento rispetto alle Migliori Tecniche Disponibili, ed eventuali proposte di miglioramento del controllo e dell'attività nel tempo;
  - la documentazione attestante le certificazioni ambientali possedute o ottenute;
  - in caso, nel corso dell'anno, si siano verificate emissioni eccezionali, di cui è stata comunque fatta comunicazione ad ARPAE – SAC di Bologna e ad ARPAE - Distretto di Urbano a, secondo quanto previsto alla sezione D.2.2, dovrà esserne riportata indicazione nel report, indicando anche le condizioni operative a cui fa riferimento l'emissione e le cause dell'irregolarità.

Nel report annuale, la ditta dovrà riportare tutti gli interventi di miglioramento effettuati per il risparmio energetico nel corso dell'anno di riferimento.

Dovrà essere allegata, se necessario, apposita cartografia che consenta di visualizzare tutti i punti monitorati ed eventuali cambiamenti intervenuti al lay-out dell'impianto.

La relazione annuale dovrà essere strutturata in modo tale da consentire una lettura sinottica dei dati ambientali che permetta di effettuare i necessari confronti e le opportune correlazioni del medesimo parametro e della medesima matrice ambientale nel tempo, così come le opportune correlazioni tra parametri di matrici ambientali diverse (es. emissioni in atmosfera);

2. E' necessario che nel report annuale venga riportato l'elenco delle metodiche analitiche utilizzate per gli autocontrolli;
3. Si raccomanda al Gestore di fornire i dati all'interno del report annuale utilizzando le unità di misura indicate nel Piano di Monitoraggio e Controllo riportato nella sezione D.3;
4. I dati del monitoraggio e i relativi certificati analitici dovranno essere conservati presso l'impianto, a disposizione degli Enti di Controllo;
5. Il registro di gestione interno deve essere conservato presso lo stabilimento, a disposizione degli Enti di controllo, o comunque reso disponibile in sede di visita ispettiva.

### **E.3 GESTIONE DELL'INSTALLAZIONE**

1. L'installazione dovrà essere condotta e gestita nel rispetto dei principi delle Best Available Techniques (BAT);
2. Si raccomanda al Gestore di mantenere in efficienza i sistemi di misura e campionamento relativi al Piano di Monitoraggio e Controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione e alla loro riparazione nel più breve tempo tecnico possibile;
3. Lo stoccaggio delle materie prime deve essere condotto in condizioni tali da evitare qualsiasi contaminazione del suolo. A tal fine, le sostanze allo stato liquido dovranno essere stoccate adottando adeguati presidi impiantistici/gestionali per il contenimento di eventuali sversamenti.

### **E.4 ENERGIA**

1. Al fine di minimizzare le perdite di energia, si raccomanda al Gestore di garantire che il valore di cosφ, tra tensione e picchi di corrente, si attesti comunque sempre su valori superiori a 0,90.

### **E.5 CONSUMI E SCARICHI IDRICI**

1. Si raccomanda di manutenzionare con regolarità le caditoie cortilive provvedendo, qualora vi sia la necessità, a ripristinare il buon funzionamento.

### **E.6 EMISSIONI IN ATMOSFERA**

1. Il Gestore è tenuto a mantenere in funzione gli impianti di trattamento delle emissioni, fatte salve le interruzioni per manutenzione;
2. Il Gestore deve adottare ogni accorgimento impiantistico e gestionale, in particolare nelle fasi di stoccaggio e movimentazione delle materie prime e dei rifiuti, che permetta di minimizzare e mantenere contenute le emissioni diffuse.

### **E.7 RIFIUTI**

1. L'azienda deve riportare l'indicazione di modifiche di classificazione dei rifiuti prodotti nel report annuale riferito all'anno solare in cui è avvenuta la modifica;
2. Allo scopo di rendere nota, durante il deposito temporaneo, la natura e la pericolosità dei rifiuti, si raccomanda al Gestore di contrassegnare i recipienti, fissi o mobili, e le aree di stoccaggio con etichette o targhe identificative che riportino la descrizione del rifiuto e/o relativo codice CER e l'eventuale caratteristica di pericolosità (es. irritante, corrosivo, cancerogeno, ecc).

### **E.8 RUMORE**

1. Il Gestore deve verificare periodicamente lo stato di usura degli impianti, intervenendo prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico e provvedendo alla loro sostituzione quando ritenuto necessario;
2. Si raccomanda di mantenere chiusi i portoni dello stabilimento durante le lavorazioni, fatte salve le normali esigenze produttive.

**SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.**



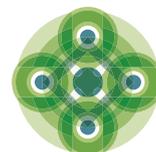
Allegato C

**Atto ricognitivo del comune di Bologna, rilasciato in data 21/07/2015, a conclusione della Procedura Abilitativa Semplificata Prot. Gen 195081/2015 per una unità di piccola cogenerazione**



## Comune di Bologna

Dipartimento Riqualificazione Urbana  
Settore Piani e Progetti Urbanistici  
U.I. Pianificazione Attuativa  
piazza Liber Paradisus, 10  
Torre A piano 3  
40129 Bologna



Sostenibilità  
**è Bologna**

Gent.mo Ing. Fabrizio Ferri  
in qualità di procuratore speciale del  
soggetto attuatore  
fabrizio.ferri3@ingpec.eu

### **Atto Ricognitivo del Responsabile del Procedimento**

OGGETTO: Procedura Abilitativa Semplificata (PAS) l'ampliamento di un impianto di cogenerazione presso lo stabilimento Granarolo di via Cadriano, 27/2 ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. 03.03.2011 n° 28.

Premesso che:

- in data 25 giugno 2015 con PG n. 195081/2015 e PG 195094/15, 195089/15, 195098/15, quali integrazioni all'invio citato, l'Ing. Fabrizio Ferri - FRRFRZ63C30A944H con Studio a Bologna 40134 - Via A. Costa, 46, per conto della società Granarolo SpA C.F. 01660360601, P. IVA 04119190371 ha inviato tramite Pec, al Dipartimento Riqualificazione Urbana - Settore Piani e Progetti Urbanistici - U.I. Pianificazione Attuativa, Procedura Abilitativa Semplificata (PAS) ai sensi del D.Lgs. n. 28/2011 per l'ampliamento di un impianto di cogenerazione presso lo stabilimento Granarolo di via Cadriano, 27/2;
- in data 29 giugno 2015 (Pec PG 206487/15 del 30 giugno 2015 e rettifica Pec PG 208222/15) il Responsabile del Procedimento ha convocato la Conferenza dei Servizi per l'acquisizione dei pareri di competenza; in particolare per l'installazione di unità di piccola cogenerazione (impianto da 1,2 MW elettrici ed 1,2 MW termici), assoggettata al comma 20 dell'art. 27 della Legge 23 luglio 2009, n. 99, come modificato dall'art. 6 del D Lgs n. 56/2010;
- in data 9 luglio 2015 sono pervenute le integrazioni (Pec PG 218660/15) riferite al deposito della PAS citata da parte dell'ing. Fabrizio Ferri;

Tutto ciò premesso

In data 14 luglio 2015 si è svolta la Conferenza dei Servizi convocata con PG del 206487/15 del 30 giugno 2015 e PG 208222/15 del 1 luglio 2015. Il verbale della Conferenza dei Servizi, protocollato



**Comune di Bologna**

Dipartimento Riqualificazione Urbana  
Settore Piani e Progetti Urbanistici  
U.I. Pianificazione Attuativa

con PG 223169/15, riporta la richiesta al progettista della presentazione di un elaborato grafico aggiornato su cui dovranno essere contestualizzate le estensioni delle DPA valutate in 1,5 m per la linea in media tensione interrata e alla distanza complessiva di 17,5 m per il locale in cui verrà installato il nuovo trasformatore della potenza di 1600 kVA, entro 5 giorni dalla data della CdS.

In data 17 luglio 2015 PG 226929/15 è pervenuto, all'U.I. Scrivente, l'elaborato grafico richiesto in sede di CdS.

Si riepilogano inoltre i pareri comprensivi di prescrizioni e condizioni che fanno parte integrante della Procedura Abilitativa Semplificata (PAS) PG 195081/15, ai sensi del D.Lgs. n. 28/2011 e che si allegano alla presente:

- Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Bologna prot. 19298/14;
- AUSL - Dipartimento di Sanità Pubblica PGn. 216066/15 del 7 luglio 2015;
- ARPA - PG n. 222384 del 14/07/2015;
- Settore Ambiente energia del Comune - Prot. Uff. n. 59 del 16/07/2015;

**La Procedura Abilitativa Semplificata (PAS) ai sensi del D.Lgs. n. 28/2011 annotata al Protocollo Generale con il n. 195081/2015, con i pareri acquisiti allegati e con gli esiti della Conferenza dei Servizi costituisce titolo per la messa in opera dell'ampliamento dell'impianto di cogenerazione presso lo stabilimento Granarolo di via Cadriano, 27/2.**

**Si prescrive che entro 6 mesi dalla fine lavori (così come indicato sui pareri di ARPA e del Settore Ambiente energia), dovranno essere svolte le misure post operam da effettuarsi in fase di esercizio a regime presso i ricettori più prossimi, al fine di verificare il rispetto dei limiti normativi e l'eventuale presenza di componenti tonali e potranno essere prescritti interventi di mitigazione acustica. Entro lo stesso tempo dovrà pervenire il collaudo delle opere di cui alla PAS in questione, così come specificato in sede di Conferenza dei Servizi.**

Il presente atto costituisce chiusura del procedimento avviato con PG 195081/2015 del 25 giugno 2015.

Bologna, 21 luglio 2015

Il Responsabile del Procedimento  
dott. Davide Fornalè



COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO  
BOLOGNA

FIRMATO  
DIGITALMENTE

PROTOCOLLO N°: 19299/14

BOLOGNA, **11 OTT. 2014**

UFFICIO PREVENZIONE  
PRATICA N: 31997  
RIF. PROT. RICHIESTA N°: 17925/2014  
RIF. PROT. SUAP: ON LINE SUAP PROT. 192157  
~~24199~~ 2014

Al  
S.U.A.P. DI BOLOGNA  
P.ZZA LIBER PARADISUS,10  
40129 BOLOGNA  
P.E.C.

OGGETTO: Valutazione del Progetto relativo all'attività sita in  
BOLOGNA VIA CADRIANO, 27/2°  
Ragione Sociale: GRANAROLO S.P.A.  
Attività del DPR 151/11 n. 49.3.C

In esito all'istanza presentata ai sensi del D.Lgs. 8.3.2006 n. 139 e del D.P.R. 01.08.2011, n. 151, tendente all'ottenimento della valutazione del progetto relativo all'attività citata in oggetto, esaminati gli elaborati grafici e la relazione tecnica allegati *trasmessi per via telematica e che costituiscono parte integrante della presente nota*, per quanto di competenza si esprime, ai soli fini antincendio, **PARERE FAVOREVOLE CONDIZIONATO** alla realizzazione del progetto stesso purché, oltre a quanto previsto nella documentazione presentata, siano osservate tutte le norme di sicurezza antincendi applicabili, anche per quanto non esplicitamente rilevabile dalla documentazione allegata, e vengano attuate le sottoriportate prescrizioni e condizioni:

1. dovranno essere fatti salvi i diritti di terzi;
2. per quanto non espressamente previsto nella documentazione tecnica presentata, dovranno essere osservati tutti i criteri e le norme di sicurezza antincendio applicabili previste dal D.P.R. n°246/93, D.Lgs. n°81/2008, D.M. 10/03/98 e specificatamente dal D.M. 13.07.11;
3. si fa presente che il nuovo deposito oli, oltre ad essere conforme al D.M. 31.07.34 e successive modifiche, dovrà anche essere conforme a quanto prescritto dal D.M. 13.07.11 per quanto riguarda le distanze di sicurezza dai gruppi elettrogeni;

A lavori ultimati, in conformità all'art. 4 del D.P.R. 151/11 e del D.M. 07.08.2012, dovrà essere presentata la SCIA, in carta legale ed a firma del responsabile dell'attività, al fine del Controllo di Prevenzione Incendi, allegando la documentazione indicata nell'allegato II al predetto D.M.

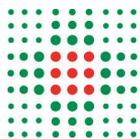
Contro il presente parere può essere opposto ricorso presso il Tribunale Amministrativo Emilia Romagna entro il termine di giorni 60, oppure ricorso al Capo dello Stato, entro 120 giorni, ai sensi del D.P.R. 1199/1971.

Il Responsabile del Procedimento  
(DOTT. ING. MARIO PRINCE)



Comandante Provinciale  
(ING. CARLO DALL'OPPIO)  
**Dott. Ing. Prince Mario**

NELLE COMUNICAZIONI CITARE  
SEMPRE I PRECEDENTI VV.F.



## FRONTESPIZIO PROTOCOLLO GENERALE

REGISTRO: Protocollo generale  
NUMERO: 0064398  
DATA: 07/07/2015  
OGGETTO: procedura abilitativa semplificata PAS per l'ampliamento di un impianto di cogenerazione presso lo stabilimento Granarolo di via Cadriano, 27/2 d

SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE DA:

Mariaelisa Damiani

DATI DI FASCICOLAZIONE:

- [152-1-349/2014] DSP C 15-02-01 Pareri edilizi

CLASSIFICAZIONI:

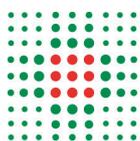
- [15-02-01] Pareri edilizi

DOCUMENTI:

File	Hash
PG0064398_2015_Lettera_firmata:	BAE1F8BEAF4C555826B5F20A5BCA88DFFF5DD2C0E44C82885580DB05B0680089



L'originale del presente documento, redatto in formato elettronico e firmato digitalmente e' conservato a cura dell'Azienda USL di Bologna secondo normativa vigente.  
Ai sensi dell'art 3 c4-bis Dlgs 82/2005 e s.m.i., in assenza del domicilio digitale le amministrazioni possono predisporre le comunicazioni ai cittadini come documenti informatici sottoscritti con firma digitale o firma elettronica avanzata ed inviare ai cittadini stessi copia analogica di tali documenti sottoscritti con firma autografa sostituita a mezzo stampa predisposta secondo le disposizioni di cui all'articolo 3 del Dlgs 39/1993.



Dipartimento di Sanità Pubblica  
Area Igiene e Sanità Pubblica  
UOC Igiene e Sanità Pubblica Città  
UOS Igiene Edilizia/Urbanistica

Il Responsabile

Comune Di Bologna - Protocollo  
Generale  
protocollogenerale@pec.comune.bologna.it

**OGGETTO:** procedura abilitativa semplificata PAS per l'ampliamento di un impianto di cogenerazione presso lo stabilimento Granarolo di via Cadriano, 27/2 d

Premesso che il "Progetto di installazione di un nuovo motore endotermico alternativo per il recupero energetico da gas naturale, per l'impianto di produzione del latte", sito in Comune di Bologna in Via Cadriano 27/2, presentato da GRANAROLO S.p.A. è stato sottoposto a Procedura di verifica ambientale (Screening), ai sensi del Titolo II della L.R. 9/1999 e s.m.i. e con atto n. 10 del 4/2/2015 del Vicesindaco della Città Metropolitana di Bologna (pubblicato sul BURERT in data 25/02/2015) è stato escluso dalla procedura di VIA, con prescrizioni per la eliminazione, mitigazione, compensazione degli impatti, in base alle risultanze del "Rapporto di Verifica Ambientale" Fasc. 11.11.2/3/2015 del 22 Gennaio 2015; Visto l'inoltro tramite PEC del deposito della procedura abilitativa semplificata PAS per l'ampliamento dell'impianto di cogenerazione in oggetto

Considerato che, per quanto riguarda:

a) **le Emissioni in Atmosfera**, con l'intervento in progetto viene inserita una nuova emissione convogliata che verrà identificata come E42 le cui caratteristiche emissive garantiranno il rispetto dei seguenti limiti:

Ossidi di Azoto Nox: 100 mg/Nm<sup>3</sup> - Polveri Totali: 10 mg/Nm<sup>3</sup>

in ottemperanza alle prescrizioni della procedura di verifica ambientale (screening), più restrittive rispetto alla normativa vigente; pertanto, non comporta un aggravio significativo al bilancio delle emissioni in atmosfera, con particolare riferimento alle polveri e agli ossidi di azoto, tenuto anche conto di quanto previsto dal PGQA e dal PAIR 2020.

b) **l'esposizione ai campi elettromagnetici**



- l'analisi e valutazione preventiva dei valori di induzione magnetica (DPA) identifica come distanza di prima approssimazione relativamente al sistema costituito dai tre trasformatori una distanza pari a 15 metri dai muri della cabina ed ogni ambiente destinato alla permanenza prolungata di persone superiore alle quattro ore giornaliere è collocato a distanze superiori.
- I 100 Micro Tesla si rilevano esclusivamente a distanze inferiori a 2,8 metri dai trasformatori, zone non normalmente raggiungibili a causa di motivi di sicurezza elettrica (gabbie di protezione).

• Dovrà inoltre essere prevista una verifica in opera dei livelli di campo magnetico nel caso venga modificato il lay out con avvicinamento delle postazioni di lavoro alla DPA calcolata.

### **c) l'impatto acustico**

l'integrazione prodotta in risposta a quanto richiesto dalla Provincia di Bologna con fasc. 11.11.2/10/2014 durante la Procedura di Verifica (screening), oltre a determinare le viabilità a distanza dalle sorgenti di rumore imputabili a Granarolo S.p.A ha provveduto anche ad utilizzare, per la taratura del modello notturno, il valore più basso riscontrato durante la campagna di misura e non un valore mediato sull'intero periodo (dato rilevato tra le ore 3 e le ore 4), ottenendo quindi un modello del rumore residuo notturno riferibile al periodo di morbida del traffico veicolare nell'area;

• al fine di limitare le immissioni sonore, è previsto l'ampliamento della barriera acustica, così come riportato negli elaborati progettuali

• sono riportate planimetrie con le reali indicazioni delle postazioni di misura utilizzate per la taratura dei modelli e i valori riscontrati, riferiti alle indagini del 27-28/03/2012 per la taratura delle infrastrutture stradali e del 29/11/2012, effettuate durante monitoraggio acustico aziendale atto a verificare il rispetto dei limiti differenziale sui riceventi abitativi maggiormente disturbati dalle attività.

• non è possibile escludere componenti tonali future tramite calcoli previsionali, in quanto il nuovo Cogeneratore verrà prodotto ad hoc per Granarolo S.p.A. da parte di HERA S.p.A. quindi, non trattandosi di un prodotto di serie, è sprovvisto di caratteristiche acustiche certificate in terze di ottava dal produttore da poter utilizzare per una modellazione acustica appropriata.

Poiché le schede dei rilievi fonometrici effettuati in data 29/11/2012, presso i ricettori abitativi maggiormente disturbati, mostrano l'assenza di componenti tonali nello stato attuale, è prevista entro sei mesi dalla messa a regime dell'impianto una campagna di misure di collaudo appena il nuovo cogeneratore risulterà in funzione, e potranno essere prescritti interventi di mitigazione acustica sulla componente tonale se rilevata (es. risonatore acustico sullo scarico).

**d)** L'analisi degli strumenti di pianificazione vigenti non evidenzia elementi di vincolo o di attenzione in contrasto con l'intervento in progetto.

**e)** Per quanto concerne gli aspetti igienico edilizi, tenuto conto di quanto relazionato in merito agli aspetti gestionali, non si rilevano elementi ostativi.



Si esprime pertanto, per quanto di competenza, parere favorevole all'ampliamento dell'impianto di cogenerazione, nel rispetto delle condizioni sopra richiamate.

Firmato digitalmente da:  
Mariaelisa Damiani

Responsabile procedimento:  
Mariaelisa Damiani

**Al Comune di Bologna**  
**Dipartimento Riqualificazione Urbana**  
**U.I. Pianificazione Attuativa**  
**Piazza Liber Paradisus 10**  
**Torre A**  
**40129 Bologna**  
**c.a. Dott. Davide Fornalè**

**Oggetto:** Procedura abilitativa semplificata (PAS) per l'inserimento impianto di cogenerazione nell'area dello stabilimento "Granarolo S.P.A." sito in via Cadriano n. 27/2 – Bologna – Città Metropolitana di Bologna. Trasmissione nota tecnica Arpa.

**Componente: Rumore, Emissioni in atmosfera, Campi elettromagnetici a bassa frequenza**

## **DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO.**

L'intervento in progetto prevede l'installazione di un nuovo cogeneratore presso lo stabilimento della Granarolo sita in via Cadriano 27/2 nel comune di Bologna, che effettua la produzione combinata di energia elettrica e calore, con le stesse caratteristiche di quelli già installati.

Nel progetto si prevede di installare un'unità cogenerativa (tipo GUASCOR HGM 560/55°s.s), della potenza elettrica ai morsetti di 1200 kWe ( $\cos\phi = 1$ ), ottenuto con l'impiego di un motore a combustione interna, funzionante a ciclo Miller, accoppiato al rispettivo generatore sincrono.

L'impianto, è composto principalmente (per maggiori dettagli tecnici si veda il documento "Ampliamento Impianto di Cogenerazione" pervenuto ad integrazione) da:

- n. 01 gruppo elettrogeno GUASCOR HGM 560/55° s.s,
- n. 01 quadro di potenza e controllo,
- n. 01 set apparati BT/MT,
- n. 01 container per alloggiamento quadri elettrici.

Il gruppo verrà alloggiato all'interno di un container insonorizzato realizzato in profilati di acciaio elettrosaldato con pannelli sandwich in lamiera d'acciaio. Sopra al container del motore e sopra i container quadri e trafo esistenti, sarà predisposto un impalcato metallico prefabbricato, costruito in profilati metallici di acciaio zincato a caldo elettrosaldati e bullonati, per ospitare i dissipatori di calore del circuito primario e secondario, relativi al motore endotermico e i silenziatori per i fumi di scarico, il container quadri elettrici MT-BT e trafo. La tabella seguente riassume i dati tecnici dell'impianto di prossima realizzazione.

Tabella n. 1 – Dati tecnici dell'impianto.

Dati impianto	Motore n. 3	
<b>Potenza elettrica</b>	[kW]	1.200
<b>Potenza termica</b>	[kW]	1.287
<b>Consumo combustibile</b>	[kW]	2.990
	[Smc/h]	311,7
<b>Rendimento elettrico nom.</b>		40,13%
<b>Rendimento globale</b>		88,4%
<b>Ore di marcia previste</b>	[h/anno]	6.284

## RUMORE

Per quanto riguarda l'impatto acustico, l'area in cui ricade lo stabilimento Granarolo è ubicato in classe V della Zonizzazione Acustica del Comune di Bologna; le aree circostanti, dove ricadono i ricettori abitativi più vicini all'impianto di cogenerazione, sono in classe III.

Per la determinazione del clima acustico attuale e dei livelli di rumore residui, sono stati eseguiti alcuni rilievi fonometrici nei giorni 27-28 marzo 2012 e 29 novembre 2012, sia nel periodo di riferimento diurno (6 - 22), sia in quello notturno (22 - 6), dal momento che lo stabilimento ha un funzionamento in continuo sulle 24 ore.

L'azienda ha adottato, nel corso degli anni precedenti, alcune misure di mitigazione acustica che avranno efficacia anche per abbattere il rumore emesso dall'impianto di cogenerazione. Inoltre negli elaborati di progetto viene indicato che si procederà con l'estensione, in direzione del nuovo cogeneratore, della barriera acustica esistente, in modo da mitigare ulteriormente le emissioni acustiche derivanti dall'esercizio del nuovo impianto.

Per la ricostruzione del clima acustico nello stato di fatto ed in quello di progetto è stato utilizzato, dagli estensori dello studio, un software previsionale (MITHRA), che ha portato a verificare il rispetto dei limiti normativi, assoluti e differenziali, in entrambi i periodi di riferimento.

Dal momento che non è stato possibile determinare con precisione se nell'emissione sonora del nuovo impianto di cogenerazione saranno presenti componenti tonali, si ritiene necessaria l'esecuzione, come già peraltro proposto dal proponente, di un monitoraggio acustico di collaudo da effettuarsi in fase di esercizio a regime presso i ricettori più prossimi, al fine di verificare il rispetto dei limiti normativi e l'eventuale presenza di componenti tonali.

## EMISSIONI ATMOSFERA

**Emissione E41 – cogeneratore** : Il cogeneratore a metano sarà provvisto di un sistema di regolazione della combustione, per mantenere a livello ridotto la formazione di ossidi di azoto già durante il processo di combustione, di un catalizzatore ossidante per l'abbattimento dell'ossido di carbonio e di un ulteriore sistema SCR (Selective Catalyst Reduction) per l'abbattimento degli ossidi di azoto tramite utilizzo di soluzione di urea.

Si prende atto quindi che, come richiesto da una specifica prescrizione nell'atto conclusivo della procedura di verifica di assoggettabilità (screening), il nuovo impianto di cogenerazione sarà dotato anche di un

sistema di abbattimento degli ossidi di azoto con SCR, in ragione del fatto che l'impianto stesso verrà collocato in un contesto in cui gli ossidi di azoto rappresentano una criticità, come richiamato anche nel recente PAIR (Piano Aria Integrato Regionale) che individua l'intero territorio comunale di Bologna come area di superamento per gli ossidi di azoto.

Pertanto sono previsti i seguenti valori di emissione per gli inquinanti:

NOx: 100 mg/Nm<sup>3</sup>

Ammoniaca (come NH<sub>3</sub>): <5 mg/Nm<sup>3</sup>

Polveri: <5 mg/Nm<sup>3</sup>

CO: 300 mg/Nm<sup>3</sup>

riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 5%

## CAMPI ELETTRROMAGNETICI A BASSA FREQUENZA

Dagli elaborati pervenuti risulta che il nuovo trasformatore verrà installato a fianco di due esistenti all'interno della centrale di cogenerazione. Il trasformatore di progetto (denominato Trasformatore 3) avrà le stesse caratteristiche di quelle esistenti, ovvero 0,4 kV/15 kV con una potenza pari a 1600 kVA, di riferimento pari a 1500 kVA. Dalle indicazioni fornite risulta inoltre che all'interno dell'impianto sono inoltre presenti altre sorgenti MT, oggetto di precedenti valutazioni ed autorizzazioni.

Le immagini seguenti evidenziano il punto di inserimento del nuovo impianto di cogenerazione e il tracciato della nuova linea in media tensione.

Immagine n. 1 – Particolare della planimetria generale di progetto estratta dall'elaborato denominato “Planimetria generale di stabilimento”, in cui in rosso è evidenziato il tracciato della nuova linee in media tensione.

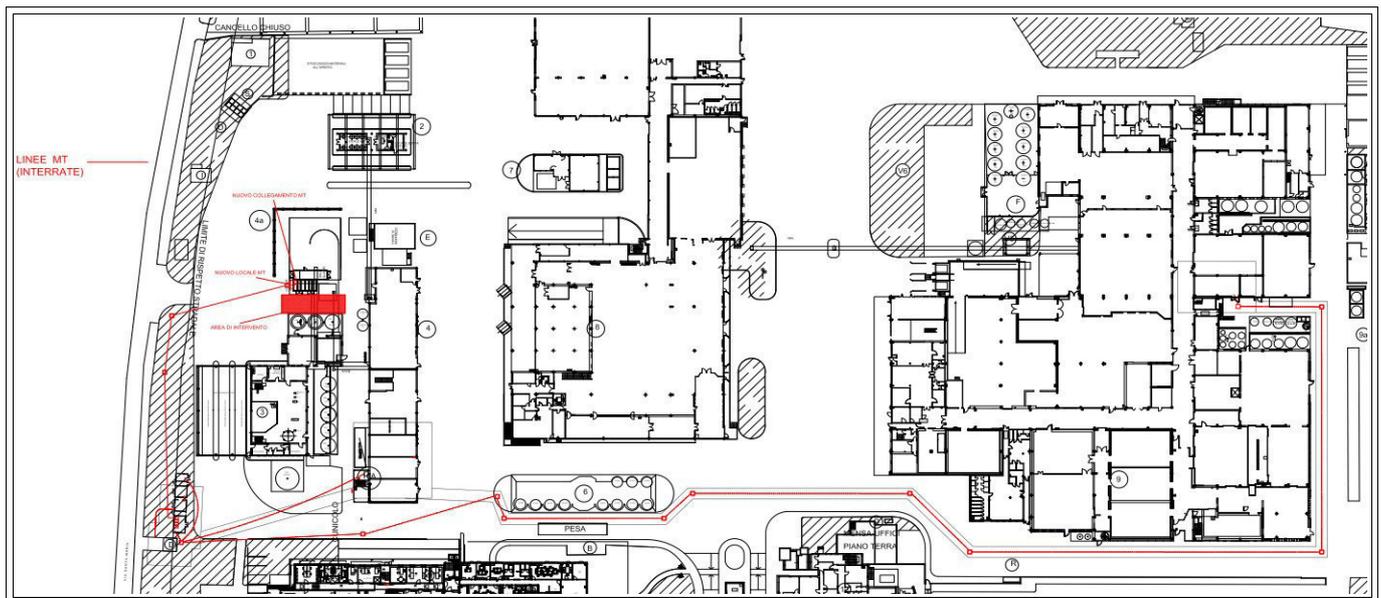
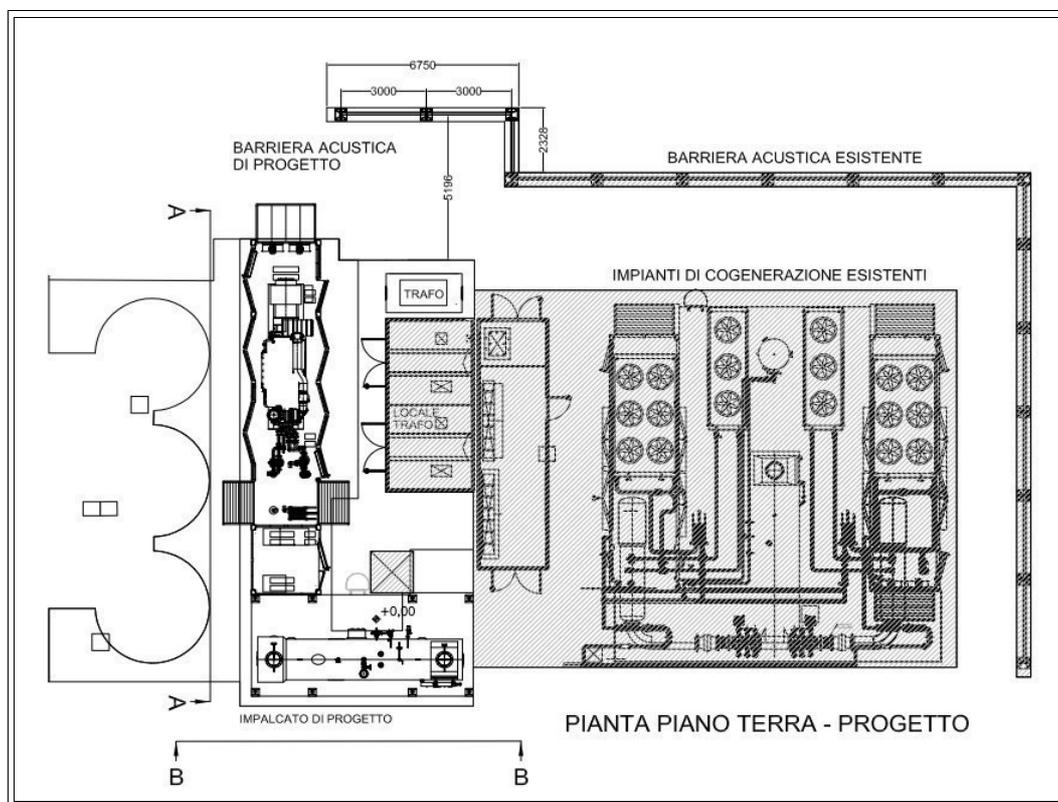


Immagine n. 2 – Particolare del punto del nuovo impianto di cogenerazione.



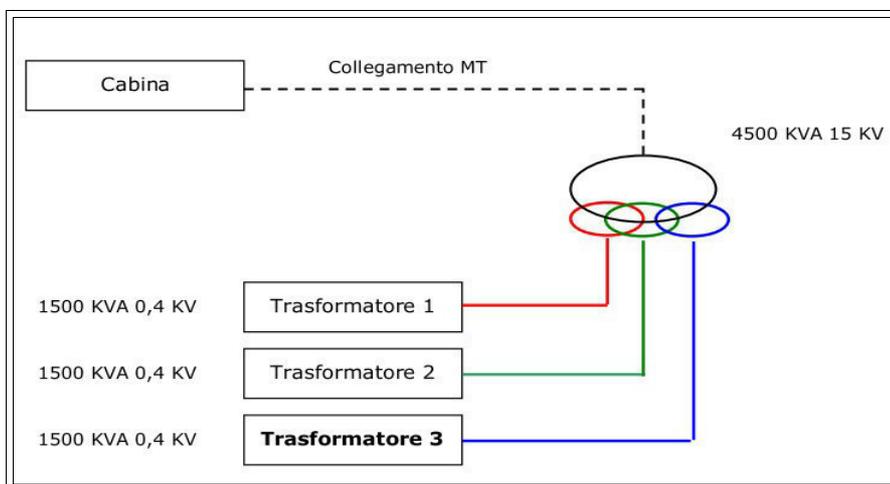
### DETERMINAZIONE DPA E FASCE DI RISPETTO.

A pag. 70 del capitolo 5.2.5.2 “Valutazione di impatto elettromagnetico” contenuta all'interno della relazione integrativa presentata per l'ampliamento dell'impianto di cogenerazione, è indicato che le sorgenti considerate nelle simulazioni fornite, sono rappresentate da:

- linea interrata a 15 kV (MT) di collegamento dal quadro generale MT alla cabina Enel,
- due alternatori esistenti ed uno di progetto 0,4 kV, presumibilmente di potenza pari a 1500 kVA, collocati entro i container del cogeneratore;
- due trasformatori elevatori esistenti ed uno di progetto 0,4 kV, presumibilmente dalla potenza di 1600 kVA, collocati all'interno della centrale,
- linee di collegamento 0,4 kV dagli alternatori ai trasformatori.

L'immagine seguente rappresenta lo schema di progetto dell'intervento di prossima realizzazione.

Immagine n. 3 – Schema di progetto estratta dal documento di “Ampliamento Impianto di cogenerazione”.

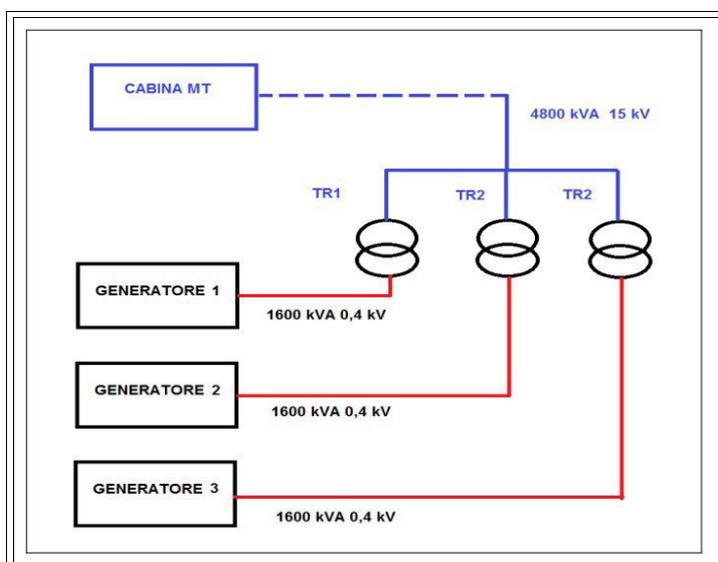


Dalle dichiarazioni fornite dal progettista dott. G. Gavelli, le sorgenti effettivamente simulate per l'analisi dei valori di induzione magnetica sono:

- la linea a 15 kV (MT) di collegamento dal quadro generale MT alla cabina Enel collocata all'interno del complesso esistente e già in precedenza autorizzata,
- i tre trasformatori elevatori (0,4/15) kV da 1600 kVA cadauno collocati all'interno della centrale. In particolare il nuovo trasformatore verrà collocato esternamente alla cabina esistente all'interno di un container metallico.

L'immagine seguente riporta invece le caratteristiche principali (quali potenza in kVA dei singoli trasformatori e la complessiva potenza dell'impianto), estratta dalla relazione di valutazione preventiva dei valori di induzione magnetica (DPA).

Immagine n. 4 - Schema dell'impianto ed indicazione delle potenze dei TR presenti e di futura installazione (denominato, presumibilmente, Generatore 3).



Si segnala che tra i due schemi di impianto riportati nelle precedenti immagini n. 3 e n. 4, si presentano delle difformità sulle potenze indicate dei singoli trasformatori installati e conseguentemente sulla potenza complessiva dell'impianto stesso (esempio rispettivamente in 4500 kVA e 4800 kVA).

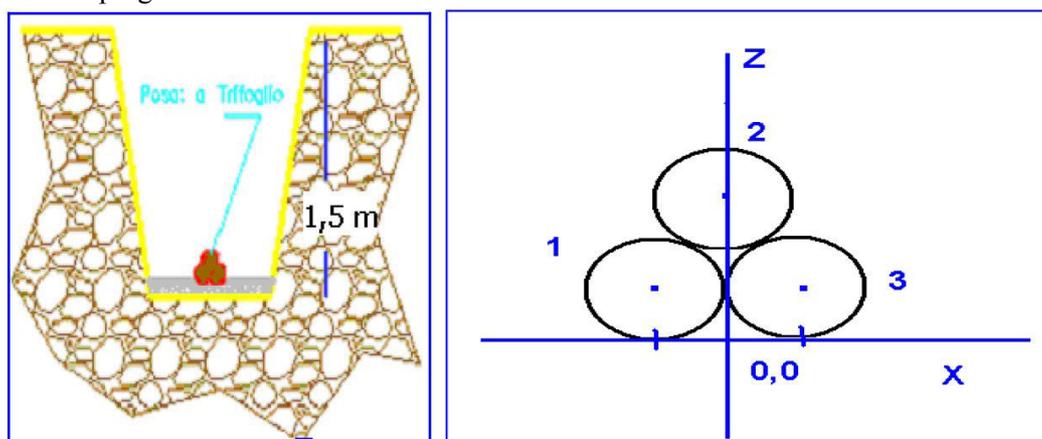
Le simulazioni effettuate dal progettista per la determinazione della DPA (Distanza di Prima Approssimazione) sono la:

- **“Sezione S1:** simulazione numerica su un piano ortogonale alla linea MT (esistente) uscente dalla cabina supponendo la configurazione dei conduttori a trifoglio dove si tiene conto di tutti e tre i cogeneratori in funzione (4800 kW – 100% della potenza nominale),
- **Sezione S2:** simulazione numerica contributo trasformatori elevatori”.

### Determinazione della Fascia di Rispetto/DPA per l'elettrodotto interrato di tensione pari a 15 kV.

La tratta della nuova linea in media tensione (lunghezza pari a 172 metri) sarà realizzata posando una terna cavi unipolari del tipo RG7H1R 12/20 kV (per maggiori dettagli tecnici, si rimanda alla relazione di valutazione redatta dal progettista G. Gavelli) disposti spazialmente in configurazione a trifoglio, ad una profondità pari a circa 1,5 metri rispetto al piano di calpestio del terreno.

Immagine n. 5 – Disposizione spaziale dei conduttori nel piano (x, z), indicata all'interno della relazione tecnica di valutazione fornita dal progettista.



**Tabella 1 : Configurazione conduttori**

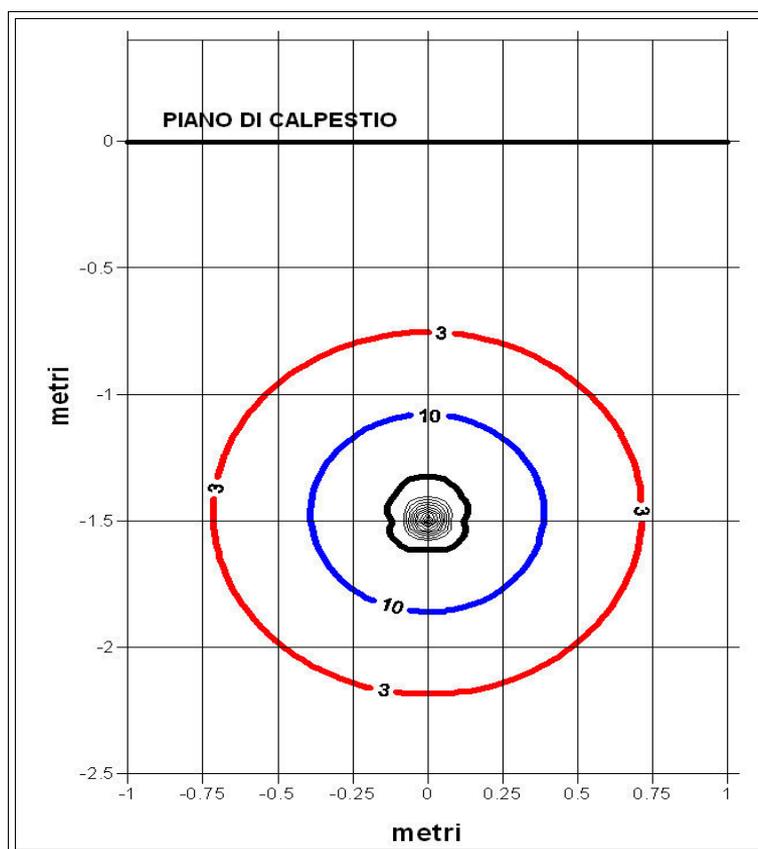
Conduttore	Coordinata x (m)	Coordinata Z (m)	Fase (°)	Corrente (A)
Conduttore 1	-0,0165	-1,48	0	185
Conduttore 2	0,00	-1,45	120	185
Conduttore 3	0,0165	-1,48	240	185

Dalle indicazioni fornite risulta inoltre che la fascia di rispetto della tratta MT è stata determinata utilizzando un software appositamente dedicato e conforme, secondo quanto indicato, alla norma CEI 211 – 4.

Sulla base dei parametri indicati rispettivamente in 185 Ampere per la corrente circolante ed un'interdistanza di 0,0165 metri, le simulazioni condotte forniscono al progettista una DPA di 0,7 metri dall'asse della linea che cautelativamente si estende “nei tratti rettilinei ad una distanza di pari a 1 metro approssimando l'intero superiore”.

Visto inoltre che il tracciato della linea in media tensione presenta numerosi cambi di direzione, il progettista ha ritenuto opportuno incrementare il valore della DPA di 1 metro con il coefficiente numerico di 1,5 (in conformità con quanto è riportato al paragrafo 5.1.4.5 “Area di prima approssimazione per incroci tra linee a media tensione e per linee a media tensione con derivazioni” del DM del 29/05/2008 “Fasce”) ottenendo pertanto una Distanza di Prima Approssimazione cautelativa pari a 1,5 metri.

Immagine n. 6 – Isolees del campo di induzione magnetica riferita all'obiettivo di qualità dei 3 microTesla (linea continua marcata in rosso), valore di attenzione dei 10 microTesla (linea continua marcata in blu) e limite di esposizione dei 100 microTesla (linea continua marcata in nero) simulate da Arpa Sezione di Bologna, per la sola linea MT, nell'ipotesi di conduttori rettilinei infiniti.

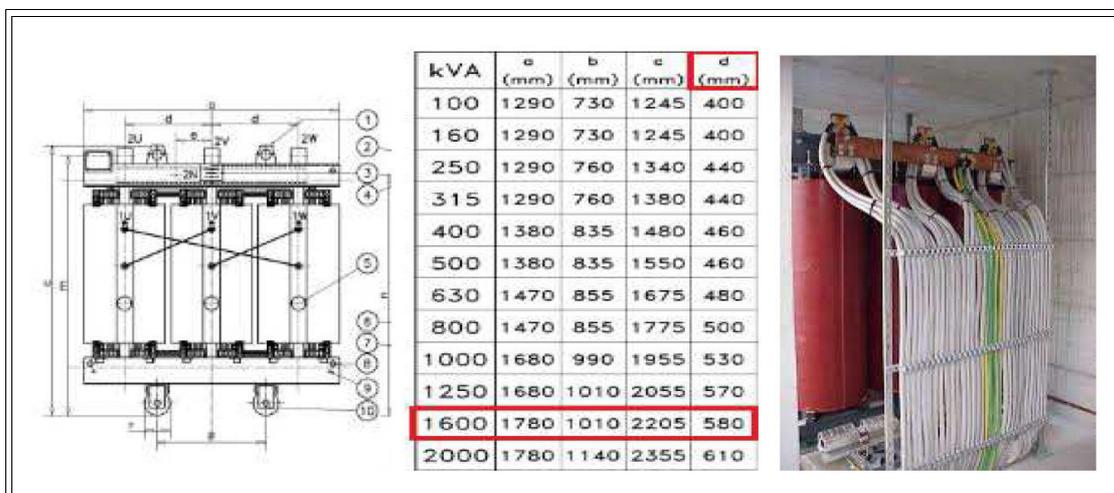


### **Determinazione DPA per la nuova cabina di trasformazione allestita con un trasformatore da 1600 kVA e valutazione di una potenza complessiva dell'impianto pari a 4800 KVA.**

Il progettista ha determinato per la cabina di trasformazione di progetto il valore della DPA considerando una corrente nominale circolante sul lato di bassa tensione pari a 2312 Ampere (sistema a trifase) del futuro trasformatore da installarsi della potenza di 1600 KVA (sistema a trifase).

All'interno della relazione di “Analisi e valutazione preventiva dei valori di induzione magnetica (DPA) ecc..” sono riportate (si veda pag. 10 di 16) le caratteristiche tecniche principali e di configurazione del trasformatore tipico, prodotto dalla ditta Teaser, quali ad esempio dimensioni dell'ingombro e le relative quote delle interdistanze dei cavi in uscita nei lati di alta e bassa tensione, che potrebbe essere installato a servizio dell'impianto di cogenerazione oggetto di parere.

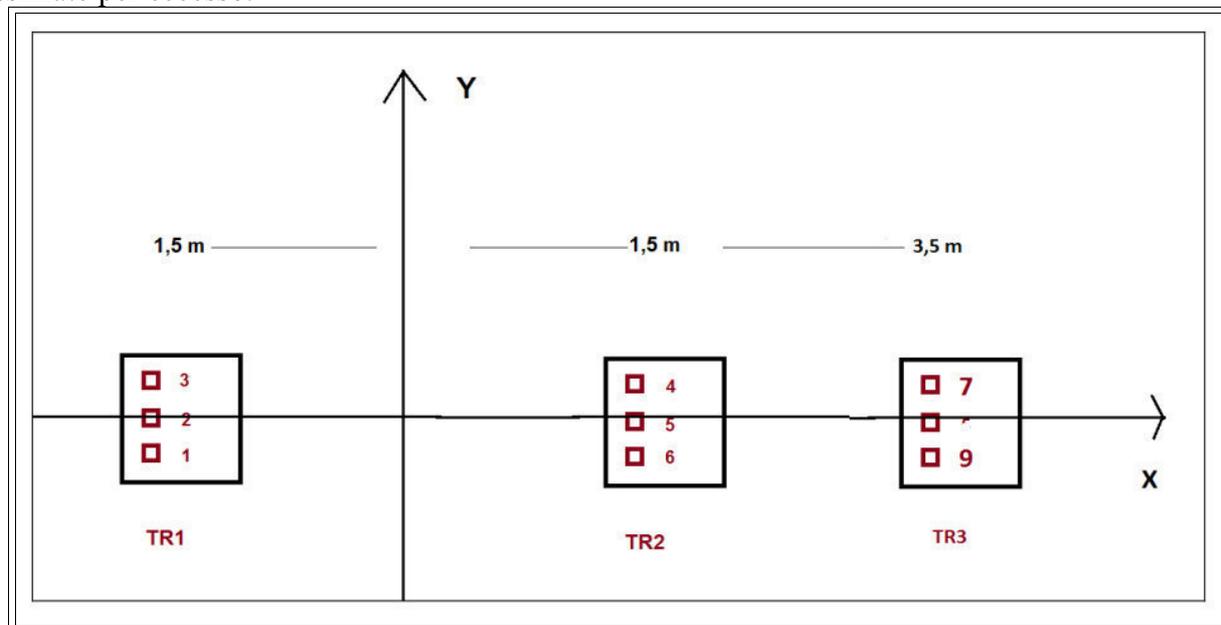
Immagine n. 8 – Principali caratteristiche tecniche del nuovo trasformatore MT/bt da installarsi.



Il progettista dichiara inoltre che le sbarre di bassa tensione sono distanziate 580 mm una dall'altra e su ogni sbarra sono connessi 5 cavi di diametro cadauno pari a 30 mm che occupano in posizione piana, una lunghezza pari a circa 150 mm.

Al fine della valutazione complessiva dell'estensione della DPA<sup>(1)</sup>, è stato ipotizzato che ogni trasformatore sia formato da un sistema trifase costituito da nove conduttori di lunghezza infinita, percorsi da una corrente pari alla corrente nominale di bassa tensione in ingresso di ogni singolo trasformatore (pari a 2312 Ampere ciascuno) con una distanza tra le fasi pari alla distanza delle sbarre dei trasformatori (580 mm), posti ad una distanza di 1,5 metri l'uno dall'altro, come rappresentato nell'immagine seguente.

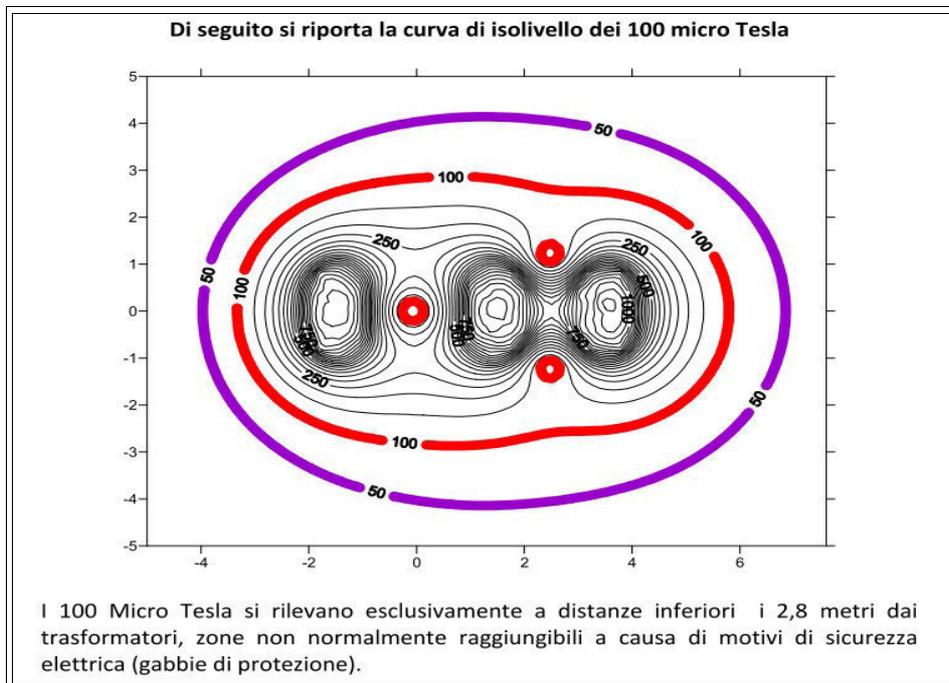
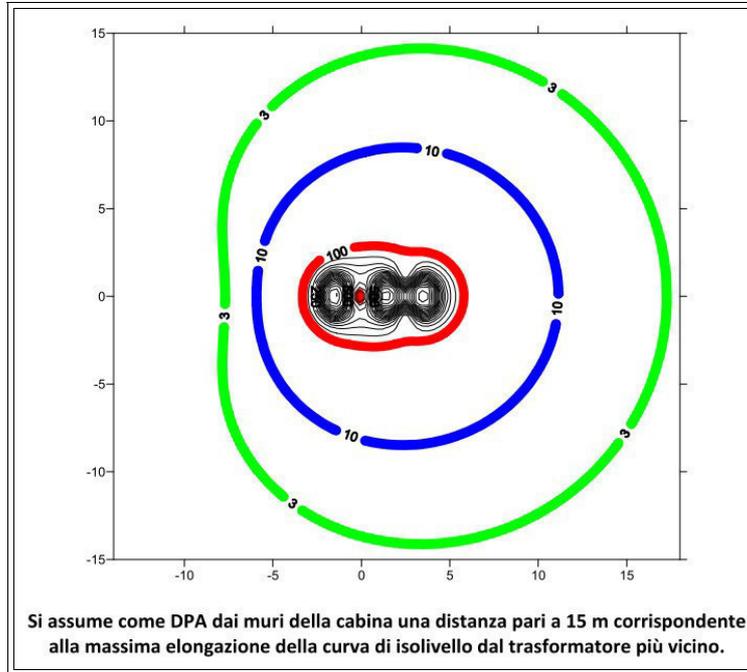
Immagine n. 9 – Posizione dei tre trasformatori con indicati i valori delle rispettive interdistanze approssimate per eccesso.



Le immagini seguenti, estratte da pag. 12 e 13 di 16 della relazione di valutazione, forniscono una rappresentazione grafica degli andamenti degli isolivelli simulati dal dott. G. Gavelli, nonché riportano le dichiarazioni sul valore dell'estensione della DPA complessiva e della distanza per il rispetto del limite di esposizione dei 100 microTesla.

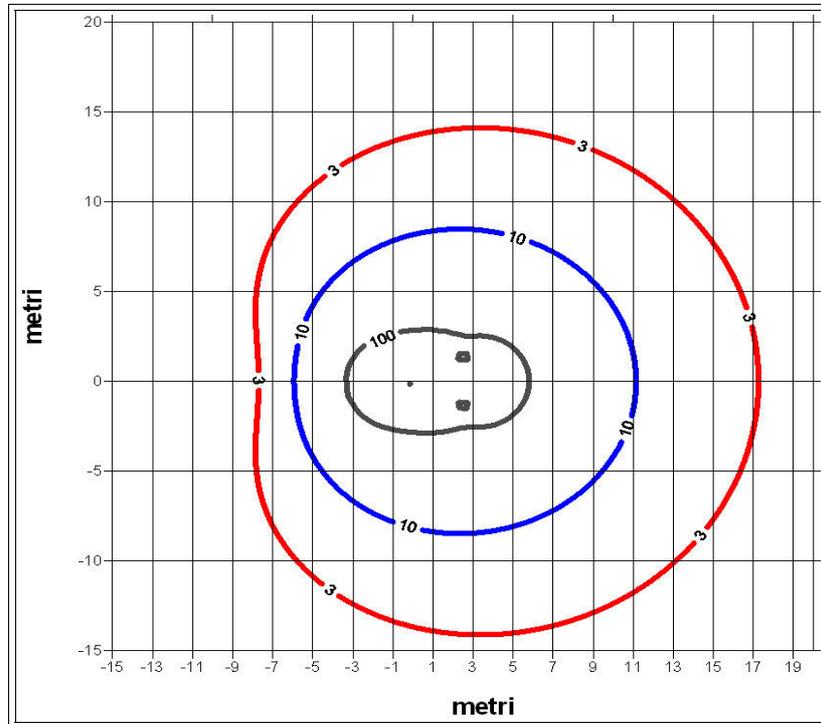
<sup>(1)</sup> Il progettista dichiara che “i dati sono stati elaborati da un software rispondente alla CEI 211/4 e successivamente utilizzato il programma Surfer 8 per la grafica”.

Immagine n.10 – Rappresentazione degli andamenti degli isolivelli, riferiti a 100, 10 e 3 mcicroTesla, di campo magnetico valutati dal progettista e relative dichiarazioni sul rispetto delle distanze.



Sulla base dei parametri di calcolo forniti dal progettista, questa Sezione ha valutato l'estensione della DPA complessiva e il valore della distanza complessiva di prima approssimazione determinata per l'insieme formato dai tre trasformatori MT/bt.

Immagine n. 11 - Isolinee del campo di induzione magnetico riferita all'obiettivo di qualità dei 3 microTesla (linea rossa), valore di attenzione dei 10 microTesla (linea blu) e limite di esposizione dei 100 microTesla (linea in nero) simulate da Arpa, per i tre trasformatori dalla potenza di 1600 kVA ciascuno.



Il rispetto del limite di esposizione dei 100 microTesla (linea continua in rosso) e la relativa distanza a cui lo stesso si verifica, sia per l'insieme formato dai tre trasformatori che nel caso del solo trasformatore (simulazione condotta da Arpa), è rappresentato nelle immagini seguenti. L'immagine seguente rappresenta l'andamento delle isole magnetiche ottenute dalle simulazioni condotte da Arpa sezione di Bologna.

Immagine n. 12 – Isolinee del campo di induzione magnetico riferite al limite di esposizione dei 100 microTesla (linea continua in rosso) e al valore di 50 microTesla, simulati da Arpa, per i tre trasformatori dalle potenze di 1600 kVA ciascuno.

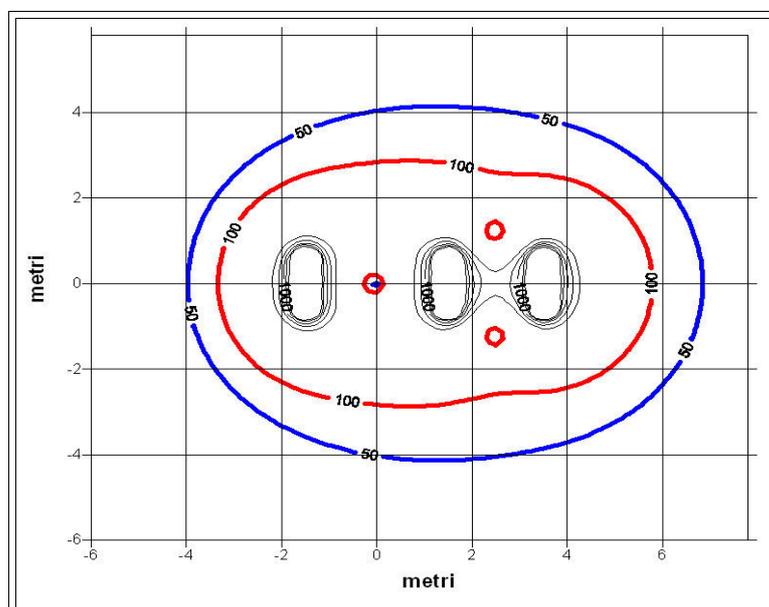
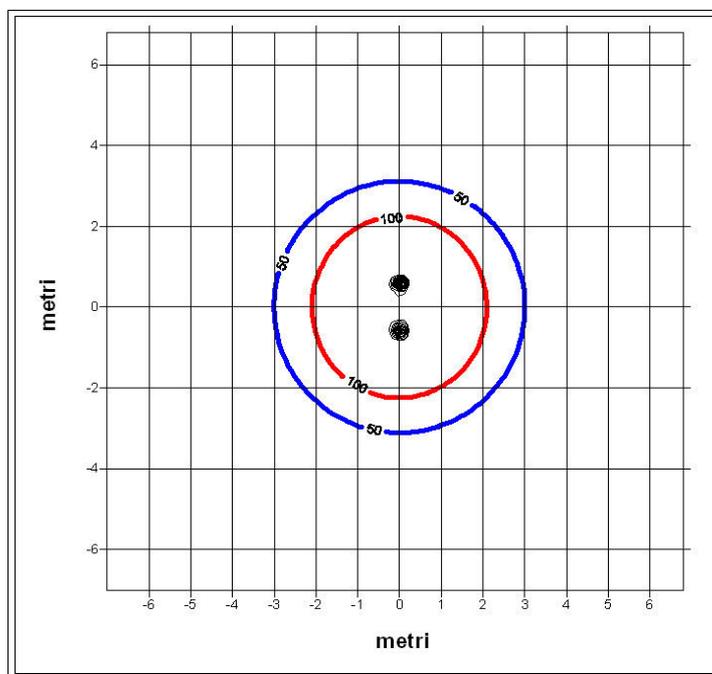


Immagine n. 13 – Isolinee del campo di induzione magnetico riferite al limite di esposizione dei 100 microTesla (linea continua in rosso) e al valore di 50 microTesla (linea continua in blu) simulati da Arpa, per un solo trasformatore dalla potenze di 1600 kVA.



Si segnala, per completezza, che il progettista ha inoltre valutato il valore della DPA anche tramite il modello di calcolo definito dal DM del 29 maggio 2008 nell'ipotesi di un solo trasformatore con potenza pari a 4800 kVA e diametro dei cavi pari a circa 146 mm.

La struttura semplificata sulla base della quale viene calcolata la DPA è un sistema trifase, percorso da una corrente pari alla corrente nominale di bassa in uscita dal trasformatore e con distanza tra le fasi pari al diametro dei cavi reale (pari a 0,159 metri ottenuto tramite una formula di derivazione CEI) in uscita dal trasformatore stesso, ottenendo un valore di 12,5 metri.

## CONCLUSIONI.

Preso atto per la componente campi elettromagnetici a bassa frequenza:

- delle caratteristiche tecniche del trasformatore di progetto della potenza di 1600 kVA e della linea in media tensione;
- dei dati tecnici utilizzati per la determinazione delle Distanze di Prima Approssimazione;
- dell'estensione complessiva della DPA indicata al valore di 15 metri, distanza da riferirsi dai muri della cabina e della dichiarazione fornita dal progettista dott. G. Gavelli in cui afferma che *“ogni ambiente destinato alla permanenza prolungata di persone superiore alle quattro ore giornaliere è collocato ad una distanza superiore”*;
- delle DPA/Fascia di Rispetto riferite al limite di esposizione, valutato solamente per il nuovo trasformatore che si verifica alla distanza di 2,5 metri, e della precisazione fornita dal progettista che dichiara *“i 100 microTesla si rilevano esclusivamente a distanze inferiori ai 2,8 metri dai trasformatori, zone normalmente non raggiungibili a causa di motivi di sicurezza elettrica (gabbie di protezione)”*;
- del valore della distanza di rispetto relativamente al perseguimento dell'obiettivo di qualità dei 3 microTesla pari a 1,5 metri dall'asse della linea, collocata ad una profondità di 1,5 metri, e della relativa dichiarazione fornita in cui si specifica che *“non si evidenziano limitazioni in merito alle aree adibite a permanenza prolungata di persone superiori alle quattro ore giornaliere”*;
- che il recettore sensibile più vicino, indicato come “Posizione Caldaista”, ai locali di trasformazione si trova ad una distanza di circa 22,138 metri;

si ritiene, per quanto di competenza, di poter esprimere **parere favorevole all'intervento proposto a condizione che:**

- all'interno del locale di trasformazione sia installato un trasformatore dalla massima potenza di 1600 kVA le cui caratteristiche geometriche siano tali da avere una distanza delle fasi sul lato di bassa tensione non superiore al valore di 0,58 metri, su cui circola una corrente nominale pari a 2312 Ampere;
- che il valore complessivo della DPA sia esteso almeno al valore di 17,5 metri, distanza ottenuta sulla base delle simulazioni modellistiche condotte da Arpa, nelle ipotesi e considerazioni tecniche fornite dallo stesso progettista dott. G. Gavelli;
- l'impianto in progetto sia realizzato conformemente a quanto indicato e dichiarato nella documentazione tecnica fornita ad integrazione (specifiche tecniche, tipologia di posa delle linee MT di prossima realizzazione, tipologie ed ubicazione degli apparati tecnologici installati, potenza del trasformatore, rapporto di trasformazione indicato, destinazioni d'uso e relativi tempi di permanenza per le aree impattate dall'estensione delle DPA e/o delle Fasce di Rispetto, ecc.);
- nel caso cui all'interno dei singoli locali esistenti e/o di progetto, siano collocate delle ulteriori trasformazioni, sarà necessario fornire il valore complessivo della DPA aggiornato, determinato congruamente sulla base delle potenze dei trafi installati;
- l'esecuzione dei lavori ed il successivo esercizio dell'impianto elettrico avvengano in conformità alla L. 36/2001 ed ai relativi D.P.C.M. 08/07/2003 e D.M. 29/05/2008 “Fasce”;
- venga realizzato un monitoraggio acustico di collaudo da effettuarsi in fase di esercizio a regime presso i ricettori più prossimi, al fine di verificare il rispetto dei limiti normativi e l'eventuale presenza di componenti tonali.

**Si richiede inoltre che, prima della messa in esercizio dell'impianto, siano fornite agli organi di competenza:**

- ◆ gli elaborati grafici aggiornate su cui dovranno essere contestualizzate le estensioni delle DPA valutate in 1,5 metri per la linea in media tensione e alla distanza complessiva di 17,5 metri per il locale in cui verrà installato il nuovo trasformatore dalla potenza di 1600 kVA.  
Si segnala che ai sensi dell'art. 4 Definizioni del DM 29/05/2008 “Fasce” è indicato che la Distanza di Prima Approssimazione “... per le cabine è la distanza, in pianta sul livello del suolo, da tutte le pareti della cabina stessa che garantisce i requisiti di cui sopra”, pertanto la DPA per la nuova cabina di trasformazione (estesa a 17,5 metri) dovrà essere riferita dai muri esterni dello stesso manufatto di trasformazione;
- ◆ alle proprietà delle aree interessate dall'impatto delle estensioni delle DPA, un documento che certifichi ed attesti che tali aree non sono destinate ad una permanenza prolungata di persone inferiore alle 4 ore giornaliere, ottemperando pertanto alle indicazioni contenute all'art. 4 “Obiettivi di qualità” del DPCM 8 luglio 2003.

Si segnala infine che nel caso in cui il produttore si avvarrà della possibilità di immettere parte della corrente prodotta in media tensione, presso un nuovo punto di connessione alla rete nazionale del gestore Enel, in tal caso dovrà essere presentato il progetto definitivo redatto ai sensi della LR 10/93.

I collaboratori tecnici  
Dr. Fabrizio Pizzotti  
Ing. Stefano Curcio

La Responsabile Area Monitoraggio  
e Valutazione Aria e Agenti Fisici  
Dr.ssa Cristina Volta

Bologna 13 luglio 2015

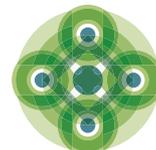


**Comune di Bologna**

Dipartimento Riqualificazione Urbana

Settore Ambiente ed Energia  
Direzione

Piazza Liber Paradisus 10  
Torre A – piano 7°  
40129 Bologna  
tel. 051.2194643  
fax 051.2193175



Sostenibilità  
**è Bologna**

PARERI  
SETTORE AMBIENTE ED  
ENERGIA  
PROT.UFF. N.....**59**.....  
del.....**17/07/2015**.....  
.....

c.a. dott. Davide Fornalè  
Responsabile del procedimento  
Dipartimento Riqualificazione Urbana  
Settore Piani e Progetti Urbanistici  
U.I. Pianificazione Attuativa

BOLOGNA, 17/07/2015

Oggetto: Procedura abilitativa semplificata PAS per l'ampliamento di un impianto di cogenerazione presso lo stabilimento Granarolo di via Cadriano n. 27/2 ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs 03.03.2011 n. 28.  
Parere di competenza.

L'intervento prevede l'ampliamento dell'impianto di cogenerazione di energia elettrica e termica, per lo stabilimento di produzione del latte Granarolo SpA di via Cadriano n. 27/2, da realizzarsi attraverso l'impiego di un nuovo motore endotermico alternativo per il recupero energetico del gas naturale.

Tale progetto è stato oggetto della procedura di verifica (screening) di competenza della Città metropolitana di Bologna che si è conclusa (con atto n. 10 del 04.02.2015) con esclusione della procedura di VIA, con prescrizioni.

Le prescrizioni, in particolare, sono riferite alle seguenti componenti ambientali: Qualità dell'aria, Energia, Rumore, Elettromagnetismo.

Per quanto riguarda l'elettromagnetismo la competenza è della U.I. Salute e Tutela Ambientale.

Per quanto di competenza dello scrivente Settore, valutata la documentazione presentata per la procedura abilitativa semplificata (PAS), si esprime quanto segue.

### **Qualità dell'aria**

Per tale componente si rimanda al parere di Arpa.



## Comune di Bologna

Dipartimento Riqualificazione  
Urbana

Settore Ambiente ed Energia  
Direzione

### **Energia**

L'intervento prevede l'installazione di un impianto di cogenerazione ad Alto Rendimento alimentato esclusivamente a gas naturale in aggiunta ad altri quattro impianti pre-esistenti. L'impianto, sarà della stessa tipologia di quelli già in esercizio (motore endotermico alimentato esclusivamente a gas naturale) ed avrà la stessa

potenzialità elettrica, con recupero dell'energia termica (legata ai fumi di scarico ed in parte ai fluidi di raffreddamento): motore a combustione interna con potenza elettrica di 1.200 kW, potenza termica di 1.287 kW

La produzione di energia sarà programmata in modo da mantenere sempre allineata la richiesta e l'offerta di vettori energetici e dei sistemi di dissipazione calore, che entreranno in funzione solo nei casi di emergenza o di picco.

La nuova unità di cogenerazione sarà in grado di raggiungere le prestazioni energetiche necessarie per essere riconosciuta come Cogenerazione ad Alto Rendimento (C.A.R.) ed attestato dall'indice PES = 17%. È quindi previsto un valore del rendimento complessivo di primo principio (RPP) pari all'82,7%.

Infine è presentato il confronto fra il bilancio energetico delle emissioni di CO<sub>2</sub> ex ante ed ex post che attesta una riduzione delle emissioni complessive pari a - 7%.

Si ritiene pertanto che l'intervento sarà in grado di soddisfare la prescrizione rilasciata in sede di screening, di seguito riportata.

“L'impianto dovrà essere condotto in modo da ridurre il più possibile i periodi di esercizio in dissipazione di calore, di rispettare il rendimento del 75%, come indicato dall'art. 51 del RUE, e di conseguire un valore di riduzione delle emissioni dirette ed indirette di CO<sub>2</sub>, rispetto allo stato di fatto ante-operam, in coerenza con quanto indicato nello studio, ovvero del 7%.”

In considerazione di quanto sopra, si prescrive la realizzazione dell'impianto con le caratteristiche sopra descritte.

### **Rumore**

Relativamente alla componente acustica, in sede di screening è stato prescritto l'ampliamento della barriera acustica esistente, così come riportato negli elaborati progettuali presentati per tale procedura (vd “Basamento platea 3° motore - Impianto di cogenerazione”, rev. 2 del 01.08.2014).

Nella documentazione integrativa presentata volontariamente dal proponente in data 09.07.2015 (elab. A2 “Progetto - Pianta e viste”, elab. A3 “Interventi - Pianta piano terra - Piano impalcato quota +2,90”), sono presenti due tavole progettuali che confermano tale intervento e danno evidenza di un prolungamento di circa 15 m della barriera esistente a mitigazione del nuovo motore endo-termico.

Preso atto di quanto sopra, si prescrive la realizzazione del prolungamento di tale barriera, che dovrà essere posta in opera prima dell'entrata in esercizio dell'impianto oggetto della presente procedura.

Si ribadisce, infine, la seguente prescrizione relativa al monitoraggio acustico da effettuare entro 6 mesi dall'entrata in funzione del nuovo impianto:

“In relazione alle componenti tonali, impulsive e/o in bassa frequenza nello spettro sonoro si condivide quanto proposto, ossia lo svolgimento di misure acustiche post-operam da effettuarsi in fase di esercizio a regime presso i ricettori più prossimi, al fine di verificare il rispetto dei limiti normativi e l'eventuale presenza di componenti tonali. Tale studio dovrà essere effettuato entro sei mesi dalla messa a regime dell'impianto e i risultati dovranno essere presentati all'Autorità competente, ad Arpa, ad AUSL ed al Comune di Bologna. Se necessario a seguito degli esiti dello studio potranno essere prescritti interventi di mitigazione acustica sulla componente tonale se rilevata (es. risonatore acustico sullo scarico).”

Conclusioni



**Comune di Bologna**

Dipartimento Riqualificazione  
Urbana

Settore Ambiente ed Energia  
Direzione

Per quanto di competenza non si ravvisano elementi ostativi al rilascio dell'autorizzazione in oggetto, fermo restando il recepimento delle prescrizioni sopra richiamate in merito alle componenti "Energia" e "Rumore". Tali prescrizioni dovranno essere esplicitate nel titolo abilitativo.

Cordiali saluti

Il Direttore  
Settore Ambiente e Energia  
Dott. Roberto

Diolaiti

(documento firmato digitalmente)



**Comune di Bologna**  
Dipartimento Riqualificazione  
Urbana

Settore Ambiente ed Energia  
Direzione



**Comune di Bologna**  
Dipartimento Riqualificazione  
Urbana

Settore Ambiente ed Energia  
Direzione



**Comune di Bologna**  
Dipartimento Riqualificazione  
Urbana

Settore Ambiente ed Energia  
Direzione

**SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.**