

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2017-3765 del 17/07/2017
Oggetto	3^ Modifica Non sostanziale AIA Centrale Sant'Orsola Malpighi
Proposta	n. PDET-AMB-2017-3889 del 14/07/2017
Struttura adottante	Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna
Dirigente adottante	STEFANO STAGNI

Questo giorno diciassette LUGLIO 2017 presso la sede di Via San Felice, 25 - 40122 Bologna, il Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna, STEFANO STAGNI, determina quanto segue.



Oggetto: D.Lgs. n° 152/06¹ – L.R. n° 09/15 – Azienda Temix Oleo s.r.l. con sede legale e impianti in Via Massarenti, 9 in Comune di Bologna (BO) – Terza Modifica Non Sostanziale dell’Autorizzazione Integrata Ambientale per i nuovi impianti termici (centrale termica Sant’Orsola e centrale termica Malpighi) e per l’impianto di trigenerazione facenti parte del Policlinico Sant’Orsola – Malpighi, la cui somma delle potenze termiche degli impianti di combustione installati è superiore a 50 MW (di cui al punto 1.1 dell’Allegato VIII alla Parte II, del D. Lgs. n° 152/2006 e ss.mm.ii.).

IL RESPONSABILE DELL’UNITÀ OPERATIVA AUTORIZZAZIONI E VALUTAZIONI

Premesso che all’Azienda Ospedaliera Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola – Malpighi con sede legale e impianti in Via Massarenti, 9 in Comune di Bologna (BO), è stata rilasciata l’Autorizzazione Integrata Ambientale² per l’esercizio dei nuovi impianti termici (centrale termica Sant’Orsola e centrale termica Malpighi) e per l’impianto di trigenerazione facenti parte del Policlinico Sant’Orsola – Malpighi;

Visto il Rapporto della visita ispettiva³, eseguita da ARPAE – Servizio Territoriale di Bologna presso l’impianto in data 27/03/2017 e in data 08/05/2017, ai sensi dell’ art. 29-decies, comma 3, del D.Lgs n° 152/06 e ss.mm.ii., dal quale emerge la necessità di richiedere miglioramenti e approfondimenti e di apportare modifiche d’ufficio all’atto autorizzativo vigente;

Valutato quindi necessario procedere d’ufficio alla modifica della citata autorizzazione concessa con P.G. n° 8554 del 26/01/2015 e ss.mm.ii.;

rilevato che il presente atto di esclusiva discrezionalità tecnica;

Determina

1. Di richiedere all’Azienda Ospedaliera Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola – Malpighi di presentare **entro il 31/12/2017** i seguenti approfondimenti e miglioramenti:
 - a) relazionare sui quantitativi e sulla qualità delle acque prodotte dalle linee prelievo campioni e controllo salinità, provenienti dalla centrale termica Malpighi, al fine di escluderne la campionabilità;
 - b) fornire la planimetria aggiornata delle caldaie della centrale termica S. Orsola specificando quali sono quelle che possono funzionare anche a gasolio;

¹ come modificato e integrato dal D.Lgs. 128/2010 (che ha abrogato il D.Lgs. 59/05) e dal D.Lgs. 46/2014;

² Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dalla Città metropolitana di Bologna con P.G. n° 8554 del 26/01/2015, successivamente modificata e integrata con atto al P.G. n° 106778 del 08/09/2015 e con atto di ARPAE DET-AMB-;

³ Assunto agli atti con protocollo PGBO// del //;

;



- c) produrre documentazione tecnica sulla tecnologia applicata nelle caldaie della centrale termica S. Orsola al fine di limitare le emissioni di NO_x, in sostituzione del ricircolo interno dei gas di combustione;
 - d) specificare, nel manuale di gestione dello SME il formato, ben comprensibile, dei dati orari e giornalieri relativi a tutti i parametri previsti: inquinanti e altre misure (portata, ossigeno, umidità, flag di validazione, ...). I dati dovranno essere estraibili in sede di ispezione e facilmente leggibili su supporto informatico;
 - e) inserire la rilevazione in automatico nello SME della la modifica di stato d'impianto per variazione dell'alimentazione di combustibile. Pertanto, l'azienda dovrà fornire l'aggiornamento degli stati impianto per le centrali termiche;
 - f) inserire una valvola di intercettazione dello scarico industriale denominato S1COG proveniente dalla centrale frigorifera e dalla centrale di cogenerazione, prima del collegamento alla fognatura mista del policlinico;
 - g) incrementare il volume del bacino di contenimento delle 6 cisternette da 1 m³, collegate in parallelo, contenenti soluzione di urea al 40% o modificare il collegamento di tali cisternette in modo da diminuire il volume attribuibile ad un unico serbatoio (volume attuale pari a 6 m³). Si richiede di fornire documentazione a riguardo;
 - h) programmare un maggior controllo del sistema di svuotamento dell'area di stoccaggio del gasolio presso la centrale termica Malpighi, in caso di eventi meteorici;
 - i) Realizzare i bacini di contenimento per i composti biocidi e per le soluzioni antincrostanti e anticorrosive per l'acqua delle torri evaporative, contenuti in tre bidoni da circa 150 lt. nel locale attiguo alla centrale frigorifera, in prossimità dell'addolcitore;
 - l) Fornire una nota sul funzionamento del sistema di controllo del DeNO_x, riguardo al sistema in cui rilevando un valore di pressione differenziale eccessivo, fa bloccare automaticamente il cogeneratore;
 - m) Fornire documentazione relativa alla classificazione del rifiuto proveniente dagli scarti dell'olio motore;
 - n) Inviare le planimetrie aggiornate relative alle aree di deposito temporaneo dei rifiuti.
2. la **Modifica dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, rilasciata con P.G. n° 8554 del 26/01/2015**, all'Azienda Ospedaliera Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola – Malpighi per l'esercizio dei nuovi impianti termici (centrale termica Sant'Orsola e centrale termica Malpighi) e per l'impianto di trigenerazione facenti parte del Policlinico Sant'Orsola – Malpighi, stabilendo quanto segue:



- **al paragrafo A.2 INFORMAZIONI SULL'IMPIANTO**, la descrizione dell'attività IPPC 1.1 - Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW sia così sostituita "1.1. Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW";

- **il paragrafo C.2.1.4 FUNZIONAMENTO CENTRALE TERMICA MALPIGHI sia così sostituito:**

"C.2.1.4 FUNZIONAMENTO CENTRALE TERMICA MALPIGHI

La centrale è costituita da quattro caldaie per la produzione di vapore, di cui due di maggior potenza che producono 8 ton/h di vapore e due che producono 3 tonN/h di vapore. In realtà funzioneranno contemporaneamente solo due caldaie, una da 5,6 MWt e una da 2,2 MWt, mentre l'altra coppia sarà mantenuta "di riserva". Trattasi di caldaie monoblocco a tubi di fumo a tre giri effettivi dei gas di combustione, accoppiate con bruciatori monoblocco modulanti, a basse emissioni inquinanti dotati di inverter sulla ventilazione e di controllo in continuo dei parametri di combustione (O₂ e CO). Per una coppia di caldaie (una da 5,6 MWt ed una da 2,2 MWt) è stata prevista una configurazione bicomustibile (gas metano/gasolio), in modo da garantire l'esercizio della centrale anche in caso di problemi sulla rete nazionale di distribuzione del gas metano. E' inoltre previsto, per ogni caldaia, un recuperatore sui fumi di combustione da circa 200 kW utili in grado di recuperare quota del calore sensibile dei fumi, abbassandone la temperatura (alla massima potenza) da 240 °C a circa 130 °C. Ogni caldaia è dotata di proprio sistema di scarico fumi di combustione costituito da un nuovo raccordo fumario. Le linee fumi sono dotate di sistemi di monitoraggio delle emissioni inquinanti per le seguenti misure:

- CO,
- NOx,
- O₂,
- Temperatura,
- Portata fumi.

Gli scarichi idrici provenienti dai 4 generatori di vapore installati nella centrale sono convogliati in un unico serbatoio di raffreddamento in acciaio inox (tecnicamente definito blowdown).

Il serbatoio installato ad una quota più bassa del pavimento, provvede alla raccolta degli scarichi caldi, al loro raffreddamento con iniezione di acqua fredda ed al convogliamento dei reflui verso la fognatura in uscita dalla centrale. E' stato previsto un nuovo collettore per la distribuzione del vapore verso le utenze Ospedaliere, ovvero la nuova cucina centralizzata, la centrale di produzione del vapore pulito, il riscaldamento del padiglione n° 1 e l'umidificazione delle Unità di Trattamento Aria;



- **al paragrafo D.2.7 EMISSIONI IN ATMOSFERA, siano inseriti i seguenti punti 10., 11. e 12.:**

10. Delle quattro caldaie che formano la centrale termica S. Orsola ne potranno funzionare contemporaneamente solo tre, mentre la quarta, a rotazione, verrà mantenuta come riserva in caso di malfunzionamento. Tale modalità di funzionamento dovrà essere evidente nelle registrazioni dei dati SME;

11. Delle quattro caldaie che formano la centrale termica Malpighi ne potranno funzionare contemporaneamente solo due, una da 5,6 MWt e una da 2,2 MWt, mentre l'altra coppia sarà mantenuta come riserva in caso di malfunzionamento. Tale modalità di funzionamento dovrà essere evidente nelle registrazioni dei dati SME;

12. Il funzionamento a gasolio anziché a gas metano di due caldaie, sia nella centrale termica S. Orsola che nella centrale termica Malpighi, rappresenta una situazione di emergenza: l'alimentazione di combustibile alternativo (gasolio) potrà essere effettuata solo in caso di problemi alla rete nazionale di fornitura del gas naturale, al fine di poter garantire il servizio ospedaliero. In tale tipologia di funzionamento le caldaie non sono soggetti al rispetto dei valori limite e pertanto non sarà utilizzato lo SME;

- **al paragrafo D.3.1 PRINCIPI E CRITERI DEL MONITORAGGI, sia aggiunto il punto 4bis.** come di seguito riportato:

"4bis. i punti da 5. a 8. si applicano esclusivamente a misure discontinue con esclusione ai parametri verificati dallo SME";

- **il paragrafo D.3.12 PRINCIPI E CRITERI DEL MONITORAGGIO, sia sostituito dal seguente:**

Nel report annuale dovrà essere riportato il valore dell'indicatore, per l'arco temporale di un anno.

Tabella 14– 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 ³
Rendimento elettrico della cogenerazione	MWh prodotti/consumo di metano	kWh/m ³
Grado di autosufficienza elettrica del Policlinico	Percentuale di copertura della domanda elettrica mediante autoproduzione	%
Rapporto di rendimento globale	rapporto tra la somma di energia elettrica utile e termica utile e il contenuto energetico del combustibile adoperato	%



Grado di conformità ai valori limite di emissione fissati dall'AIA	Dati dai SMCE	N° di episodi di superamento
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:

- l'energia elettrica da considerare ai fini del calcolo del rendimento, è quella misurata ai morsetti del generatore
- 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;
- 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:

$$PES = 1 - 1 / (E_t / \eta_t * E_c + E_e / \eta_e * E_e)$$

dove:

E_t : energia termica prodotta

E_e : energia elettrica prodotta

η_t : rendimento termico di un generatore convenzionale di calore

η_e : rendimento elettrico di un ciclo diretto convenzionale

E_c : energia primaria immessa sottoforma di combustibili commerciali

- **al paragrafo E.3 GESTIONE DELL'INSTALLAZIONE, sia aggiunto il SEGUENTE punto 4.**

4. Presso l'installazione dovrà essere presente un registro di manutenzione per ogni cogeneratore caldaia;

2. che resti invariata ogni altra prescrizione portata a carico dell'azienda con la citata autorizzazione P.G. n° 8554 del 26/01/2015 e ss.mm.ii..



3. 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 120 giorni dalla data di ricevimento del presente provvedimento.

IL FUNZIONARIO
P.O. Unità Autorizzazioni e Valutazioni Ambientali
Stefano Stagni
(lettera firmata digitalmente)⁴

⁴ Documento prodotto e conservato in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art.20 del "Codice dell'Amministrazione Digitale";

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