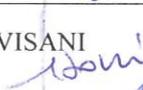


CENTRALE LAMARMORA – BRESCIA
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE - DM 142 DEL 14/5/2014
Relazione ai fini della verifica di ottemperanza
della prescrizione A.9) del Decreto AIA

OGGETTO REVISIONE

EMISSIONE PER ENTI

| REDATTORE | ACS/PAD/TLR/EIT/IBS | A. SIGALINI  | data 08/08/2019 |
|---------------------|---------------------|--|--------------------|
| VERIFICATORE | ACS/PAD/TLR/EIT/IBS | A. TREVISANI  | data 08/08/2019 |
| APPROVATORE | ACS/PAD/TLR/EIT | N. PALETTA  | data 08/08/2019 |

SPAZIO PER EVENTUALI INFORMAZIONI RELATIVE AL DOCUMENTO

INDICE

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | PREMESSA..... | 3 |
| 2 | INTRODUZIONE | 3 |
| 3 | CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA CENTRALE E STATO AUTORIZZATIVO | 3 |
| 3.1 | UNITÀ DI PRODUZIONE SEMPLICE DI CALORE..... | 5 |
| 3.2 | VALORI LIMITE DI EMISSIONE AUTORIZZATI (D.M. 142/2014) | 6 |
| 3.3 | RISPETTO DELLE BAT (BEST AVAILABLE TECHNIQUES)..... | 7 |
| 4 | MODALITA' DI FUNZIONAMENTO DELLE CALDAIE E IPOTESI DI FUNZIONAMENTO FUTURO..... | 8 |
| 5 | DATI DI FUNZIONAMENTO..... | 9 |
| 5.1 | ANDAMENTO MEDIE ORARIE | 10 |
| 5.2 | ANDAMENTO MEDIE GIORNALIERE | 11 |
| 6 | ANALISI DATI | 13 |
| 7 | CONCLUSIONI – PROPOSTA LIMITE GIORNALIERO PER NO_x..... | 14 |

1 PREMESSA

La presente relazione è propedeutica all'ottemperanza della prescrizione A.9 dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (DM 142 del 14/5/2014).

Per pronto riscontro di seguito si riporta il testo della prescrizione così come riportata nel decreto AIA:

All'avvio della quarta stagione termica di funzionamento a regime dei 3 nuovi gruppi

"A.9) Dovrà in ogni caso essere rispettato un valore limite per gli NOX calcolati come media giornaliera da definire alla luce dei risultati del PMA/PMC validati da ARPA Lombardia. A tal scopo il proponente presenterà apposita relazione al MATTM per la relativa verifica di ottemperanza."

2 INTRODUZIONE

Con il D.M. 142 del 14 Maggio 2014 del MATTM la società A2A Calore & Servizi ha ottenuto la compatibilità ambientale e l'Autorizzazione Integrata Ambientale con prescrizioni all'esercizio della Centrale del Teleriscaldamento Lamarmora di Brescia in relazione al progetto di "Installazione di nuove caldaie per la generazione semplice di calore alimentate a gas naturale".

La realizzazione di tali interventi ha portato all'attuale configurazione di Centrale, che risulta costituita dal turbo gruppo (TGR3) di cogenerazione e da tre caldaie di integrazione. Le caldaie di integrazione utilizzano come combustibile il gas naturale, mentre il turbo gruppo TGR3 (policombustibile) è in grado di bruciare sia gas naturale che carbone.

Nell'ambito del quadro prescrittivo riportato in Allegato 1 al DM 142/2014 la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA richiede che "allo scadere della quarta stagione termica di funzionamento a regime dei 3 nuovi gruppi"

- (Prescrizione A.9) "Dovrà in ogni caso essere rispettato un valore limite per gli NOX calcolati come media giornaliera da definire alla luce dei risultati del PMA/PMC validati da ARPA Lombardia. A tal scopo il proponente presenterà apposita relazione al MATTM per la relativa verifica di ottemperanza."

Con riferimento alla sopra citata prescrizione, nel presente rapporto viene effettuata l'analisi delle performance emissive delle caldaie per il parametro NOx, (dalla loro messa a regime fino al 31/5/2019) finalizzata alla definizione di limiti condivisi.

3 CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA CENTRALE E STATO AUTORIZZATIVO

La Centrale di Cogenerazione Lamarmora che alimenta la rete di teleriscaldamento della città di Brescia, è attualmente costituita da un turbo gruppo di cogenerazione (TGR3) e da tre caldaie di integrazione.

Le caldaie di integrazione utilizzano come combustibile gas naturale, mentre il turbo gruppo TGR3 (policombustibile) è in grado di bruciare sia gas naturale sia carbone.

L'attuale configurazione di Centrale è quella autorizzata con il Decreto VIA/AIA del MATTM del 14 Maggio 2014 che ha approvato con prescrizioni il progetto presentato da A2A nell'Aprile 2013 finalizzato a garantire un'adeguata generazione termica per la rete di teleriscaldamento in seguito allo spegnimento dei gruppi TGR1 e TGR2, oltre che della caldaia Macchi 3, autorizzati fino al 15

Aprile 2014 dal precedente Decreto AIA (Dec AIA No. 134 del 20 Novembre 2009), scadenza successivamente prorogata fino al 31/12/2015 dal DM 142 del 14/5/2014.

Il progetto autorizzato ha quindi portato alla realizzazione di tre unità di generazione semplice di calore alimentate a gas naturale per la produzione di calore per il teleriscaldamento. Le caldaie hanno permesso di sostituire il contributo della fornitura di calore per il teleriscaldamento assicurato precedentemente da due dei tre gruppi di cogenerazione presenti in centrale (TGR1 e TGR2) alimentati a gas, poi dismessi.

La configurazione della Centrale ha portato inoltre alla dismissione della caldaia semplice "Macchi 3" da 60 MW precedentemente utilizzata nella produzione di calore semplice per integrazione nei giorni più freddi e come caldaia di riserva.

Le tre unità messe in esercizio nel corso del 2016 sono state posizionate in un nuovo edificio ubicato nell'area precedentemente occupata dai serbatoi dell'olio combustibile denso.

L'attuale configurazione della Centrale (si veda figura 1) è quindi costituita da:

- 3 unità di produzione semplice di calore per una potenza totale al focolare di 285 MW e potenza nominale al teleriscaldamento pari a 255 MWt;
- Un gruppo di cogenerazione policombustibile con una potenza al focolare di 200 MW ed un recupero al teleriscaldamento in cogenerazione pari a 110 MWt.

La potenza al focolare complessiva della Centrale Lamarmora nella configurazione finale è pertanto pari a 485 MW.

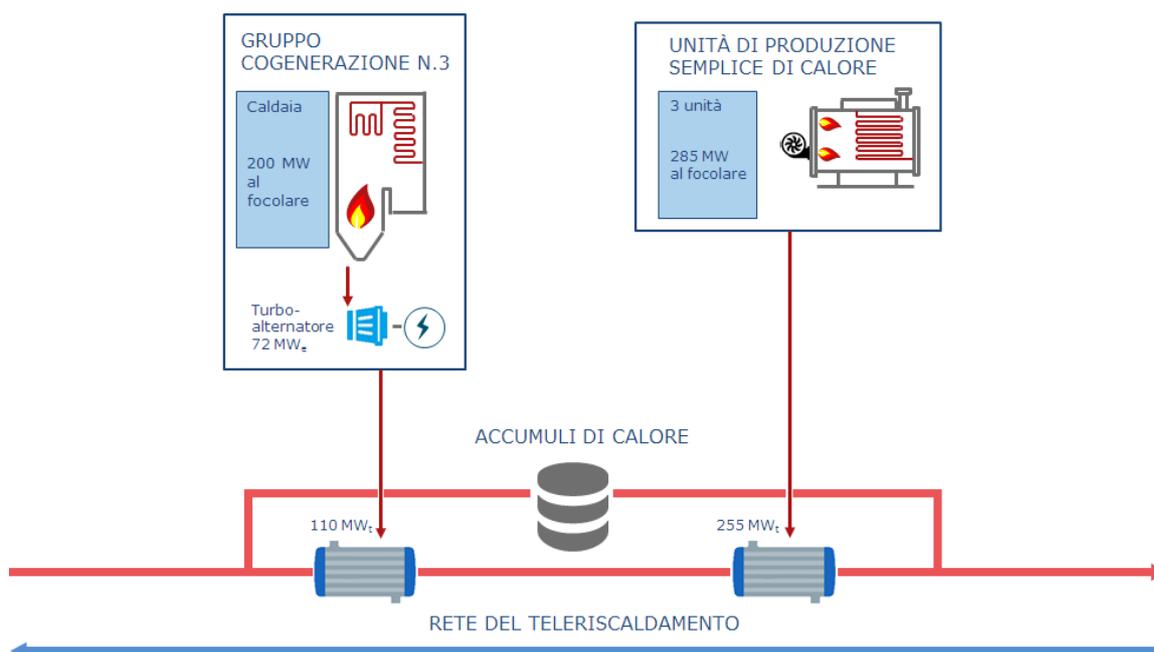


Figura 1 – Schema Semplificato Centrale Lamarmora

Nel seguito si riportano le principali caratteristiche tecniche delle tre unità di generazione di calore di integrazione e del gruppo di cogenerazione TGR3

3.1 UNITÀ DI PRODUZIONE SEMPLICE DI CALORE

Le unità di produzione semplice di calore sono costituite da tre caldaie (CS101, CS201 e CS301) aventi complessivamente una potenza di 285 MW, ciascuna con una potenza di combustione di 95 MW.

I fumi di combustione delle 3 nuove unità sono convogliati all'interno degli esistenti camini. In questo modo sono stati evitati gli impatti legati alla realizzazione di nuove ciminiere e alla demolizione di quelle esistenti.

Inoltre i fumi sono così rilasciati ad una quota molto elevata: i camini esistenti sono alti 100 metri, e questo consente di favorire la dispersione degli inquinanti in atmosfera riducendo quindi le ricadute al suolo.

Nella Tabella riportata di seguito è fornita un'indicazione delle principali caratteristiche delle singole caldaie:

| PARAMETRO | u.m. | Singola Caldaia |
|--|-----------|-----------------|
| Potenza termica resa al teleriscaldamento | MWt | 85 |
| Potenza nominale al focolare | MWc | 95 |
| Alimentazione | - | gas naturale |
| Pressione e Temperatura nominale lato acqua caldaia | Bar °C | 25 190 |
| Pressione e Temperatura normale funzionamento lato acqua caldaia | Bar °C | 15 160 |
| Rendimento di produzione | % | 90 |

Le caldaie sono inoltre composte dai seguenti elementi/componenti:

- bruciatori di combustione gas naturale (ultra Low-NOx);
- sistemi di sicurezza della combustione;
- sistema di alimentazione e regolazione gas naturale;
- ventilatori aria comburente;
- motori a giri variabili per ventilatore aria comburente;
- pompe di circolazione acqua;
- sistema di ricircolo fumi;
- ventilatore di ricircolo fumi;
- motori a giri variabili per ventilatore di ricircolo fumi;
- condotti fumi di scarico al camino;
- campionamento fumi per SME;
- valvole di sicurezza;
- strumentazione;
- quadri di controllo del sistema di combustione (tipo BMS);
- quadri di controllo del processo del nuovo insieme;
- sistema elettrico.

Le 3 unità di generazione semplice di calore sono caratterizzate da emissioni particolarmente basse, grazie all'impiego di sistemi di combustione a bassa produzione di NOx, e riescono a garantire ottime performance ambientali, risultando conformi alle Best Available Techniques, in linea con le indicazioni IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) della Commissione Europea (si veda il Paragrafo 3.3 successivo).

Le concentrazioni attuali della caldaie (limiti orari di 80 mg/Nm³ per l'NOx e 100 mg/Nm³ per il CO) risultano pienamente conformi alla prescrizioni per gli impianti installati nella Fascia 1 del territorio regionale (di cui fa parte Brescia) esplicitate nella Delibera della Regione Lombardia DGR n.IX/3934 del 6 agosto 2012. Tale delibera "definisce le condizioni di installazione ed esercizio, ivi inclusi i valori limite alle emissioni, degli impianti di produzione di energia meccanica, termica ed elettrica operanti sul territorio regionale e si inserisce nel quadro delle azioni finalizzate al conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria."

Nelle seguenti tabelle si riportano le ore di funzionamento e i valori medi di emissione di NOx delle tre caldaie nel corso degli ultimi tre anni.

| Caldaia | Anno | | | |
|---------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 (fino al 30/5) |
| | Ore di Funzionamento (1) | Ore di Funzionamento (1) | Ore di Funzionamento (1) | Ore di Funzionamento (1) |
| Caldaia CS101 | 699 | 690 | 572 | 191 |
| Caldaia CS201 | 445 | 553 | 436 | 283 |
| Caldaia CS301 | 0 (2) | 730 | 648 | 256 |

| Caldaia | Media Annuale (1) di NOx (mg/Nm ³) | | | |
|---------------|--|------|------|---------------------|
| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 (fino al 30/5) |
| Caldaia CS101 | 70.4 | 65.9 | 67,3 | 67,8 |
| Caldaia CS201 | 69.2 | 66.3 | 66,1 | 67,6 |
| Caldaia CS301 | - (2) | 70.3 | 70,3 | 69,4 |

| Caldaia | Media Giornaliera Min e Max (1) di NOx (mg/Nm ³) | | | | | | | |
|---------------|--|-------|------|------|------|------|---------------------|------|
| | 2016 | | 2017 | | 2018 | | 2019 (fino al 30/5) | |
| | Min | Max | Min | Max | Min | Max | Min | Max |
| Caldaia CS101 | 59.8 | 77.2 | 59.2 | 71.3 | 64,1 | 69,2 | 67,8 | 69,3 |
| Caldaia CS201 | 57.6 | 75.9 | 62.1 | 74.1 | 62,8 | 71,1 | 67,6 | 68 |
| Caldaia CS301 | - (2) | - (2) | 62.1 | 73.7 | 64,3 | 71,2 | 69,4 | 74,8 |

Note:

(1) Sono state conteggiate solamente le ore di Normale Funzionamento, escludendo le fasi di Transitorio (Accensione-Spegnimento)

(2) Nel corso del 2016 la Caldaia CS301 era in fase di messa in esercizio

3.2 VALORI LIMITE DI EMISSIONE AUTORIZZATI (D.M. 142/2014)

Il DM 142/2014 prescrive (prescrizione A.1) limiti di emissione pari a:

NOx: 80 mg/Nm³;

CO: 100 mg/Nm³.

Come riportato nella prescrizione A.1 tali limiti "sono da intendersi come valori medi giornalieri per il primo anno di esercizio dell'impianto e successivamente come valori medi orari al gas secco, e riferiti ad un tenore volumetrico di ossigeno del 3% a 0° C e 1013 hPa":

E' doveroso sottolineare che a partire dal 31 Dicembre 2019 (e pertanto nel corso della stagione termica Ottobre 2019 – Aprile 2020) il valore limite per le emissioni di NOx richiesto dalla Regione Lombardia a seguito della DGR No. IX/3694 del 6 Agosto 2012 sarà pari a 100 mg/Nm³ (Paragrafo 7.4.1 – Tabella a1) combustibili gassosi – impianti con potenza maggiore di 50 MW) relativa ad impianti a focolare alimentati con combustibili gassosi. Pertanto il limite per le emissioni di NOx attualmente autorizzato (80 mg/Nm³ limite orario) risulta già ben inferiore ai nuovi limiti che saranno imposti dalla citata DGR.

3.3 RISPETTO DELLE BAT (BEST AVAILABLE TECHNIQUES)

Con la Decisione di Esecuzione (UE) 2017/1442 del 31 Luglio 2017 la Commissione Europea ha adottato le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per i grandi impianti di combustione a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e Consiglio.

In allegato alla suddetta Decisione di Esecuzione sono riportate le conclusioni sulle BAT, che forniscono indicazioni sui "Livelli di emissioni associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) per le emissioni in atmosfera di NOx risultanti dalla combustione di gas naturale in caldaie e motori" (Tabella 25 delle BAT riportata nella figura 2).

Tabella 25

Livelli di emissioni associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) per le emissioni in atmosfera di NO_x risultanti dalla combustione di gas naturale in caldaie e motori

| Tipo di impianto di combustione | BAT-AEL (mg/Nm ³) | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------------------|
| | Media annua ⁽¹⁾ | | Media giornaliera o media del periodo di campionamento | |
| | Nuovo impianto | Impianto esistente ⁽²⁾ | Nuovo impianto | Impianto esistente ⁽²⁾ |
| Caldaia | 10-60 | 50-100 | 30-85 | 85-110 |
| Motore ⁽⁴⁾ | 20-75 | 20-100 | 55-85 | 55-110 ⁽⁵⁾ |

⁽¹⁾ Ottimizzare il funzionamento di una tecnica esistente per ridurre ulteriormente le emissioni di NO_x può portare a livelli di emissioni di CO al limite superiore dell'intervallo indicativo per le emissioni di CO indicato in appresso.

⁽²⁾ Questi BAT-AEL non si applicano agli impianti in funzione < 1 500 ore/anno.

⁽³⁾ Per gli impianti in funzione < 500 ore/anno questi livelli sono indicativi.

⁽⁴⁾ Questi BAT-AEL si applicano solo ai motori a combustione interna a miscela magra e nei motori a doppia alimentazione. Non si applicano ai motori diesel a gas naturale.

⁽⁵⁾ Nel caso di motori a gas per situazioni di emergenza in funzione < 500 ore/anno, che non hanno potuto applicare la modalità di combustione magra o utilizzare la SCR, il limite superiore dell'intervallo indicativo è 175 mg/Nm³.

Figura 2 - Livelli di Emissioni associati alla BAT per le emissioni in atmosfera di NOx risultanti dalla combustione di gas naturale in caldaie e motori.

Le BAT indicano per caldaie esistenti alimentate a gas, un range di 50 – 100 mg/Nm³ come media annua delle emissioni di NOx e un range di 85 – 110 mg/Nm³ come media giornaliera. Sono stati presi a riferimento i valori che nella precedente figura 2 sono riportati nella colonna "Impianto Esistente" in quanto il documento delle BAT (datato 31 Luglio 2017) definisce "Nuovo Impianto: Impianto di combustione autorizzato per la prima volta nell'installazione dopo la pubblicazione delle presenti conclusioni sulle BAT, o sostituzione integrale di un impianto di combustione sulle fondamenta esistenti dopo la pubblicazione delle presenti conclusioni sulle BAT".

Si evidenzia che i valori delle medie annue calcolati per le caldaie della Centrale Lamarmora sono stati cautelativamente confrontati con i limiti fissati dalle BAT sebbene questi non siano applicabili ad impianti in funzione per meno di 1500 ore all'anno (si veda la nota No. 2 riportata nella precedente figura). Sono invece correttamente applicabili i limiti sui valori medi giornalieri in quanto le caldaie risultano in funzione (a regime nel corso del 2017) per più di 500 ore all'anno.

Confrontando i valori limite fissati dalle BAT con quelli riportati al precedente Paragrafo 3.2 relativamente ai monitoraggi effettuati sui fumi di scarico allo stato attuale per le caldaie della Centrale Lamarmora risulta che:

- le medie giornaliere per tutte le caldaie e per tutti i periodi considerati risultano sempre minori del limite inferiore fissato dalla Direttiva BAT;
- le medie annue rispettano le indicazioni della Direttiva Europea sulle medie annue di emissioni di NO_x.

Inoltre le caldaie CS101, CS201 e CS301 rispettano requisiti previsti dalle:

- BAT-C GIC No 41 § 4.1.2 pag. 52 essendo provviste di:
 - sistemi di combustione a bassa combustione di NO_x che riescono a garantire ottime performance ambientali in linea con le indicazioni IPPC della Commissione Europea;
 - sistema di ricircolo dei fumi;
 - fuel staging;
 - riduzione temperatura dell'aria comburente;
 - quadro di controllo del sistema di combustione del tipo BMS
- BAT-C GIC No 11 § 1.3 pag. 21 essendo provviste di sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni di inquinanti NO_x e CO collegato alla rete regionale SME di ARPA LOMBARDIA.

4 MODALITA' DI FUNZIONAMENTO DELLE CALDAIE E IPOTESI DI FUNZIONAMENTO FUTURO

Le caldaie sono state progettate per consentire estrema flessibilità di funzionamento e rapidità di accensione, per erogare calore durante i transitori dei picchi di domanda termica e poter assicurare rapidità di frequenti cicli start/stop giornalieri. Si veda a tal proposito la Figura 3 che riporta il grafico di utilizzo delle caldaie in una giornata presa come esempio.

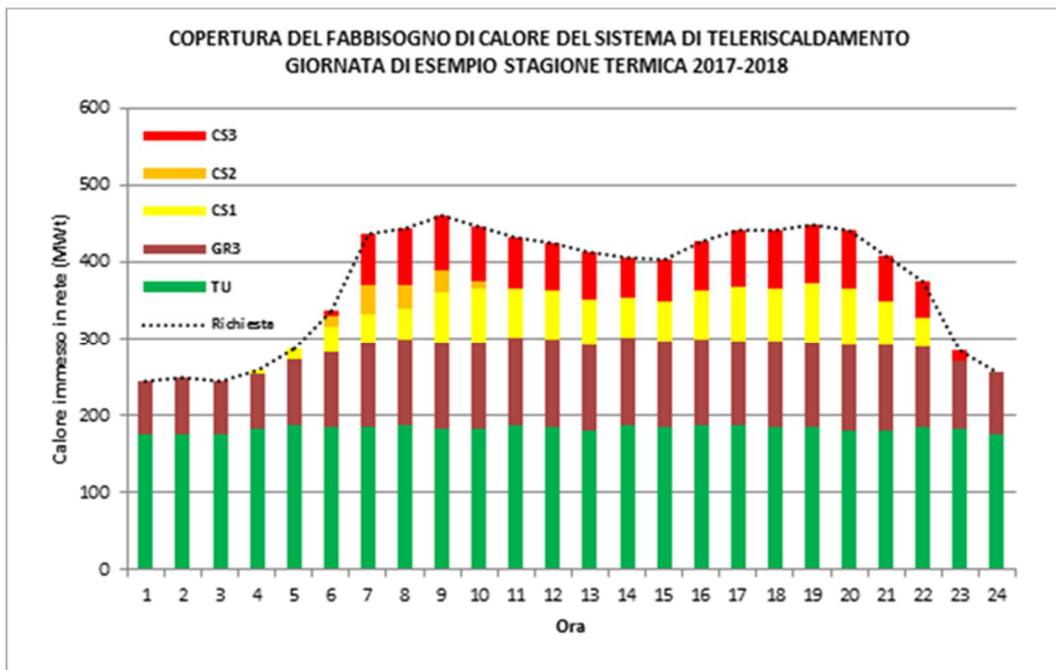


Figura 3 - Utilizzo Tipico Impianti Rete Teleriscaldamento

Dal grafico si osserva come il carico della rete di teleriscaldamento venga soddisfatto dal contributo di diverse fonti. In particolare il termoutilizzatore e il turbogruppo 3 forniscono il carico di base mentre le caldaie sono chiamate ad operare in regime di daily cycling, con cicli di funzionamento start/stop giornalieri.

Si prevede che il regime di funzionamento delle caldaie semplici durante le prossime stagioni termiche (a partire dalla stagione entrante 2019-2020) risulti invariato.

Anche in previsione della dismissione dell'uso del carbone, dell'incremento del recupero termico dai fumi dell'adiacente termoutilizzatore (collegato alla medesima rete di teleriscaldamento) e della realizzazione di nuovi accumuli di calore, il regime di funzionamento risulterà legato esclusivamente alla copertura dei picchi (tipologia di funzionamento del tipo daily cycling).

Stante il regime di funzionamento giornaliero di integrazione, il numero di ore di normale funzionamento stagionale risulterà proporzionale alla severità della stagione e al fabbisogno termico della rete di teleriscaldamento.

5 DATI DI FUNZIONAMENTO

Di seguito si riportano i grafici degli andamenti dei dati medi orari e giornalieri di NOx delle caldaie nel periodo di funzionamento compreso dal 1/1/2017 al 30/5/2019 (periodo di funzionamento a regime di tutte e tre le caldaie).

5.1 ANDAMENTO MEDIE ORARIE

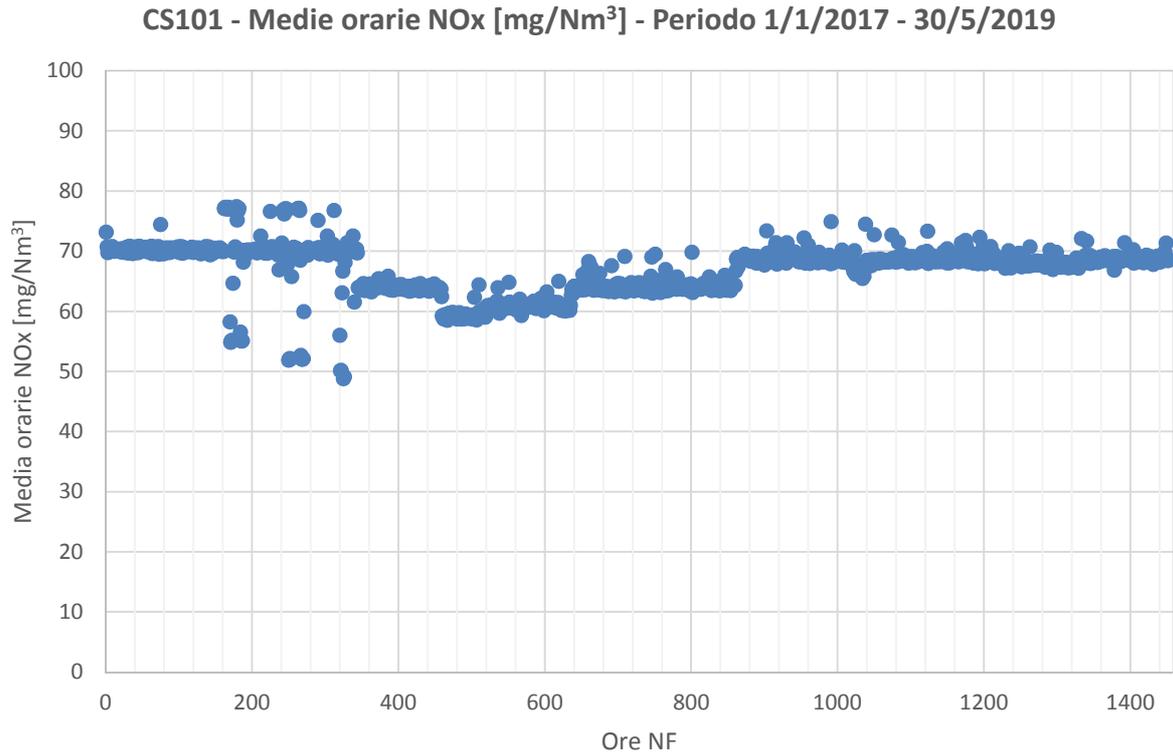


Figura 4 – Andamento medie orarie NOx CS101

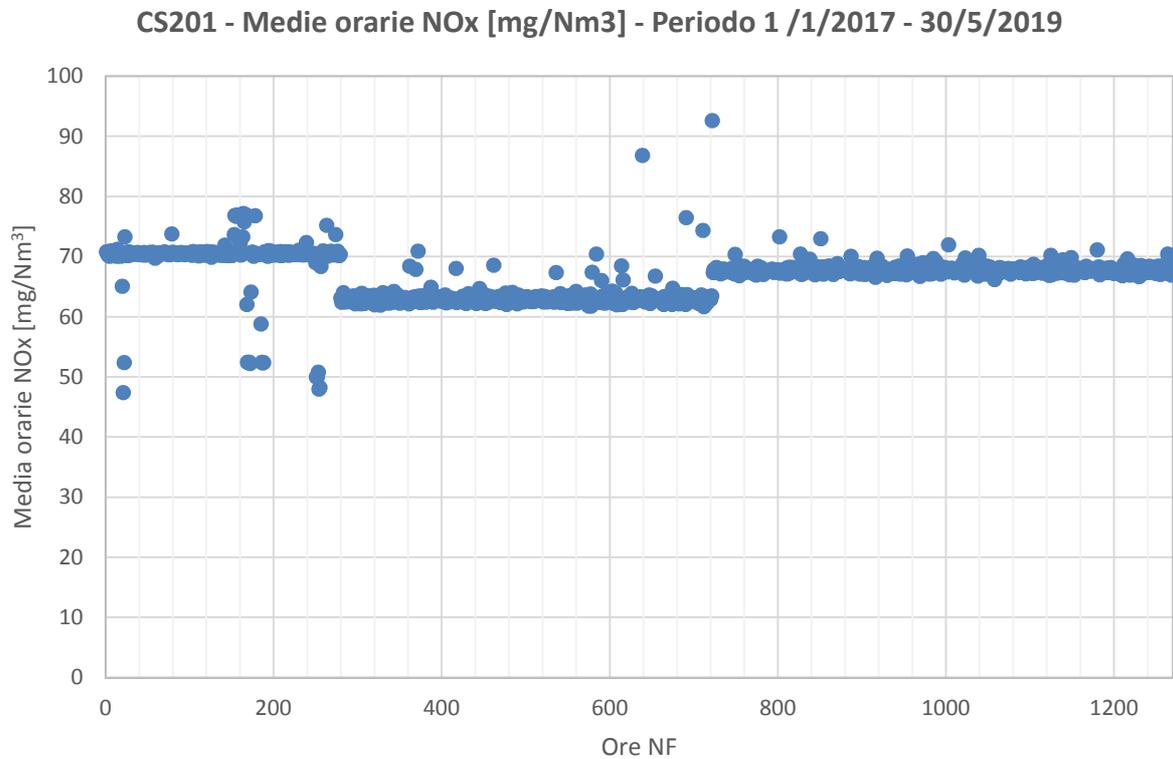


Figura 5 – Andamento medie orarie NOx CS201

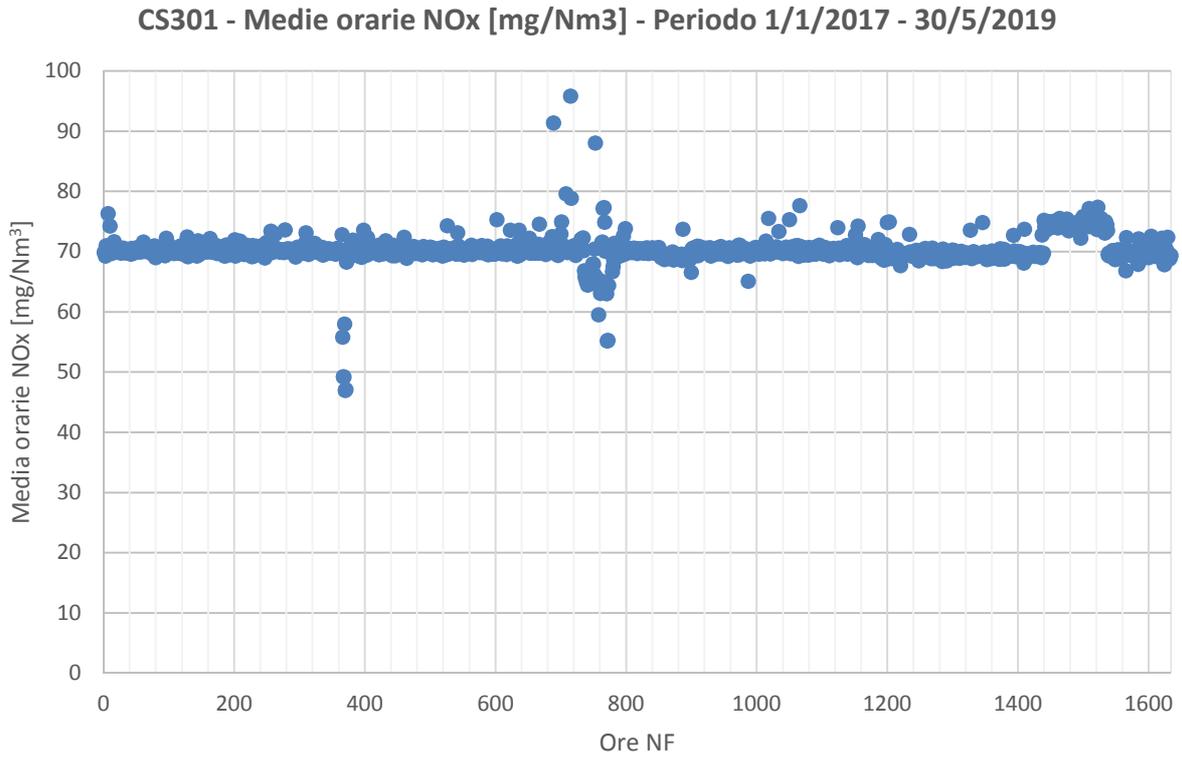


Figura 6 – Andamento medie orarie NOx CS301

5.2 **ANDAMENTO MEDIE GIORNALIERE**

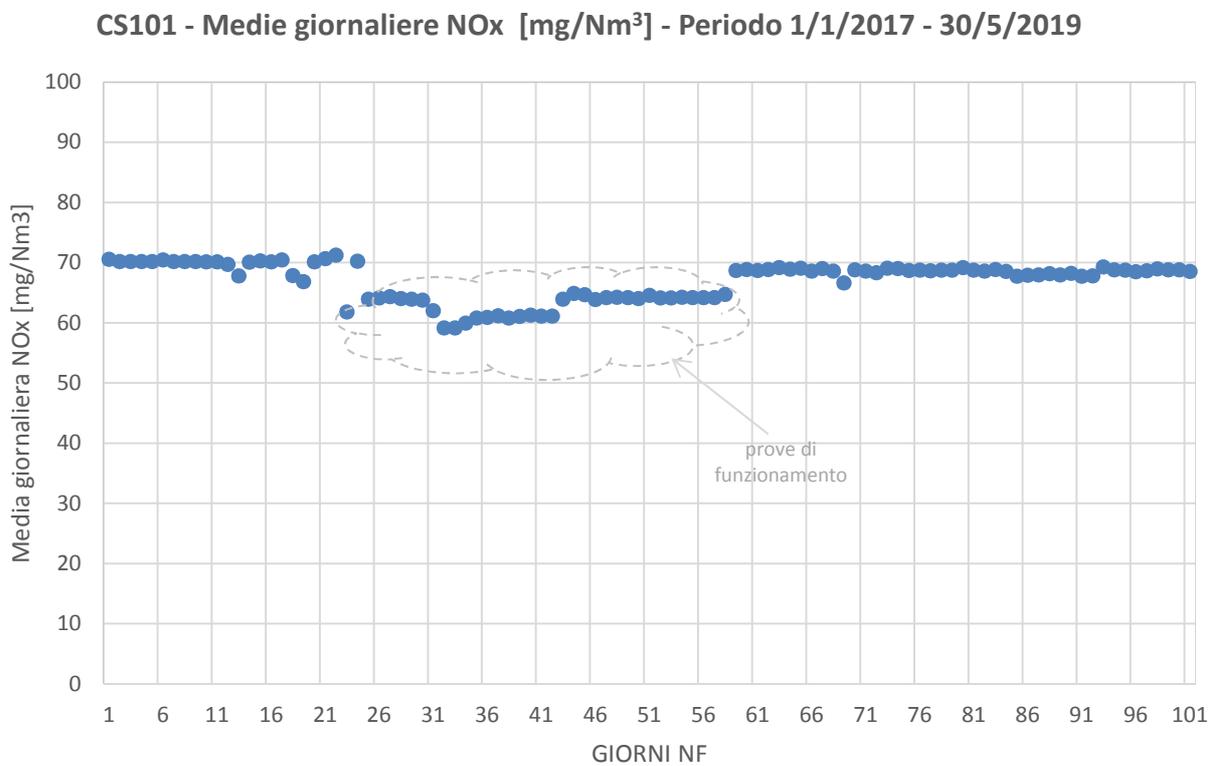


Figura 7 – Andamento medie giornaliere NOx CS101

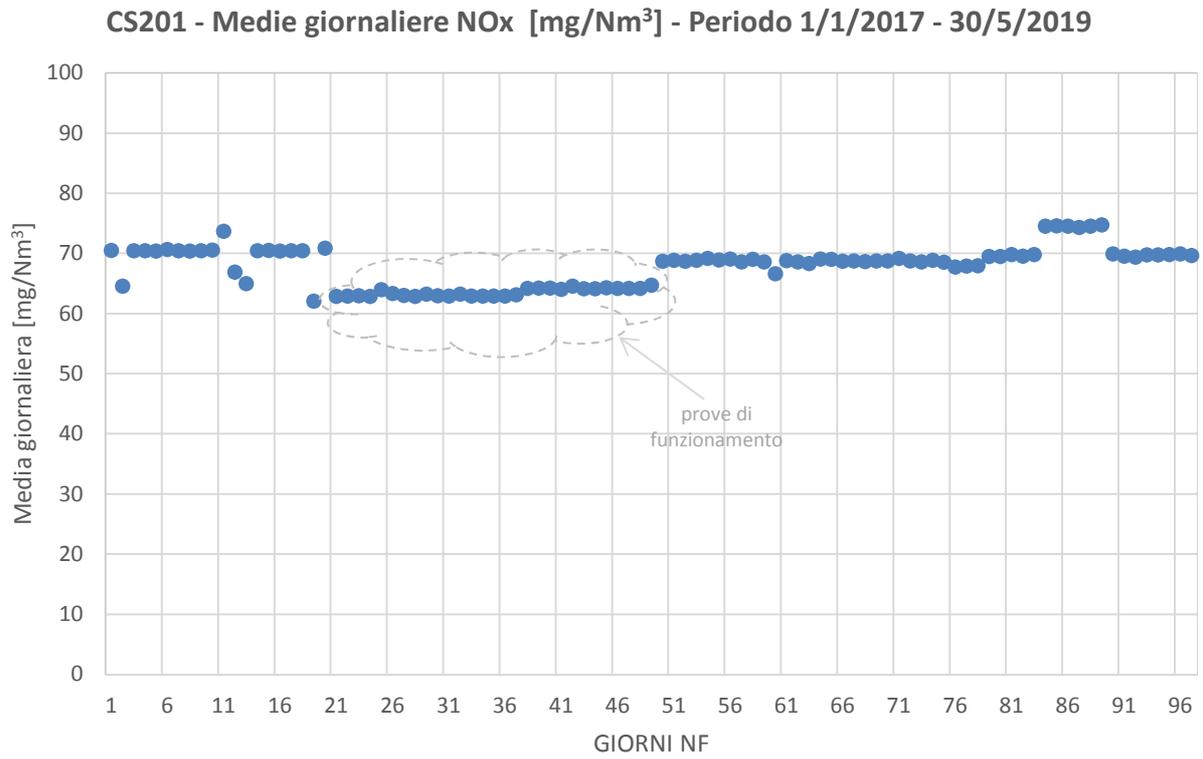


Figura 8 – Andamento medie giornaliere NOx CS201

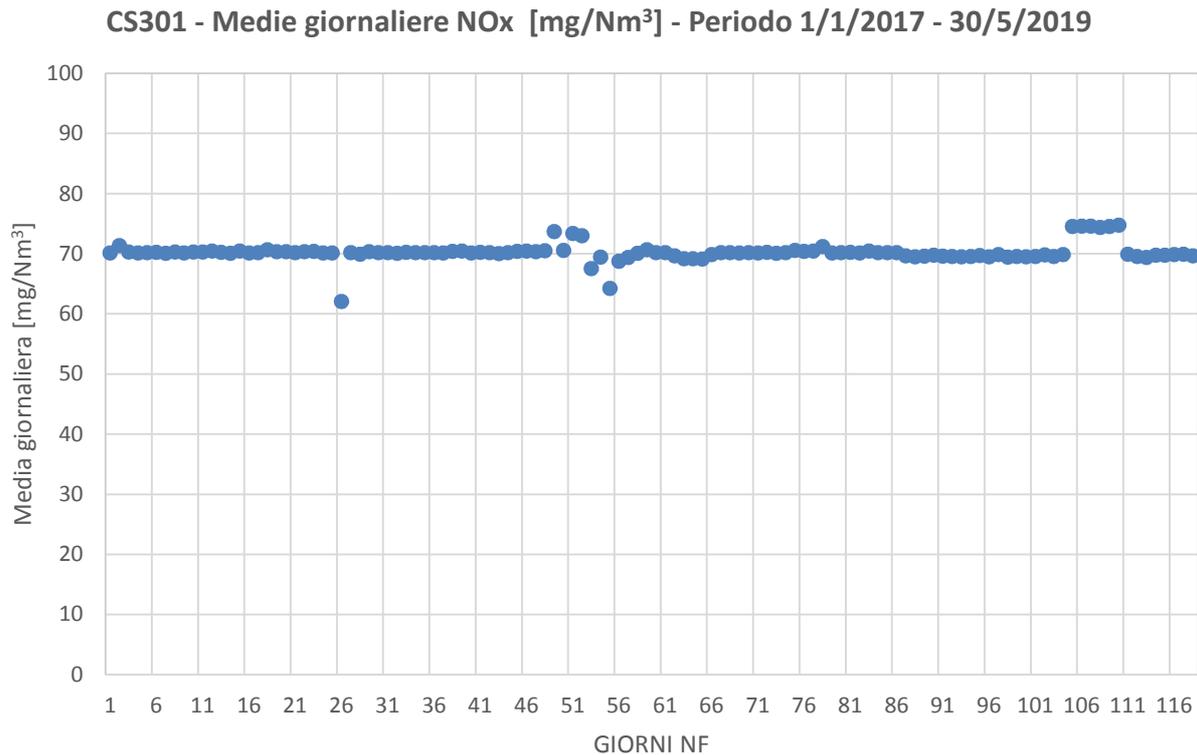


Figura 9 – Andamento medie giornaliere NOx CS301

6 ANALISI DATI

Come si è osservato dagli andamenti delle emissioni nel corso del funzionamento, le caldaie riescono a rispettare il valore prescritto di 80 mg/Nm³ calcolati come media oraria. Tali livelli emissivi registrati, conformi alle migliori tecnologie come sopra esposto, vengono raggiunti grazie alla tipologia di bruciatori installati (bruciatori ultra low-NOx con applicazione dei principi di Fuel Staging e Air Staging), e alla corretta regolazione della combustione (regolazione aria primaria secondo una curva di combustione ottimizzata e controllo retroazionato dell'ossigeno residuo presente nei fumi, nonché regolazione, secondo una curva anch'essa ottimizzata, della portata di ricircolo fumi). Durante i periodi successivi alla messa in servizio (in particolare si veda il periodo delle caldaie CS101 e CS201 con valori emissivi più bassi) sono state eseguite prove di ottimizzazione della combustione con l'intento di verificare quali assetti consentissero, compatibilmente con l'esercizio industriale delle macchine, una ulteriore riduzione dei valori emissivi. Si è osservato che tale assetto impiantistico comporta l'insorgenza di fenomeni di "turbolenza" all'interno del percorso fumi e di vibrazioni, incompatibili con un assetto di funzionamento industriale adeguatamente affidabile e sicuro. Per queste ragioni l'attuale configurazione impiantistica consente il rispetto degli attuali limiti ma non consente di ipotizzare livelli emissivi orari inferiori (che si ripercuoterebbe sul peggioramento dell'instabilità fluidodinamica).

A2A Calore & Servizi ha comunque svolto anche ulteriori analisi in merito alle possibili soluzioni progettuali integrative da mettere in atto al fine di ridurre le emissioni di NOx al di sotto dei 50 mg/Nm³ ad esempio mediante sistemi di abbattimento catalitico degli ossidi di azoto (SCR). A tal proposito si veda la reazione trasmessa con nota 2018-ACS-000575-P del 9/4/2018 per l'ottemperanza delle prescrizioni A.7 e A.8.

7 CONCLUSIONI – PROPOSTA LIMITE GIORNALIERO PER NO_x

La definizione di un nuovo limite di NO_x per le caldaie CS101, CS201 e CS301, calcolato come media giornaliera, può avvenire tenendo in considerazione gli aspetti normativi, impiantistici e gestionali sviluppati nei precedenti punti della presente relazione.

In particolare:

- le BAT indicano per le caldaie esistenti, alimentate a gas, un range del valore limite di emissione di NO_x di 85-110 mg/Nm³ calcolato come media giornaliera;
- il limite attualmente in vigore, prescritto dal decreto AIA DM 142 del 14/05/2014, è pari a 80 mg/Nm³, calcolato come media oraria, ed inferiore al range individuato dalle BAT;
- i valori medi giornalieri registrati durante le stagioni termiche passate sono compresi tra 60 e 75 mg/Nm³;
- i funzionamenti corrispondenti ai valori emissivi più contenuti (circa 60 mg/Nm³) sono riferiti ad un periodo di tempo limitato, intercorso tra gli anni 2017 e 2018, durante il quale sono state effettuate le prove di ottimizzazione della combustione, citate al cap. 5, che hanno evidenziato l'insorgenza di fenomeni di turbolenza e di vibrazioni, incompatibili con un assetto di funzionamento industriale adeguatamente affidabile e sicuro;
- Il contenimento delle emissioni di NO_x delle caldaie semplici (CS101, CS201 e CS301) avviene attraverso l'adozione di misure primarie (bruciatori ultra Low-NO_x con applicazione di Fuel staging e Air staging, combustione ottimizzata con controllo retroazionato di portata aria, ossigeno residuo e portata ricircolo fumi) che non consentono l'individuazione di un limite medio giornaliero significativamente inferiore al limite orario attualmente vigente.

Si propone pertanto, alla luce delle performance consolidate, l'introduzione di un limite giornaliero pari a 75 mg/Nm³.

Tale nuovo limite può trovare applicazione anche come limite annuale.