

CENTRALE TERMOELETTRICA DI CHIVASSO

RELAZIONE ANNUALE SUI DATI DI ESERCIZIO ED AMBIENTALI DELL'ANNO 2021

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. L’IMPIANTO A2A GENCOGAS DI CHIVASSO	3
3. FUNZIONAMENTO DELLE SEZIONI TURBOGAS	4
4. PRESENTAZIONE DEI DATI DI ESERCIZIO ED AMBIENTALI	4
5. EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO	7
6. ULTERIORI SEGNALAZIONI.....	7

1. PREMESSA

Poiché le modalità di monitoraggio e controllo dell'esercizio dell'impianto sono in fase di aggiornamento nel corso del presente anno (2022), il presente Rapporto annuale relativo al 2021 viene redatto con riferimento all'AIA previgente **Decreto AIA n° DVA-DEC-2010-0000900 del 30/11/2010 "Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della centrale termoelettrica a2a gencogas S.p.A. sita nel comune di Chivasso (TO)" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Salvaguardia Ambientale e successive modifiche e aggiornamenti.**

Le informazioni ed i dati inseriti nel presente documento afferiscono al periodo: **01 gennaio 2021 ÷ 31 dicembre 2021.**

2. L'IMPIANTO A2A GENCOGAS DI CHIVASSO

L'impianto di produzione di Chivasso si compone di due unità di produzione di energia elettrica composti, rispettivamente, da 2 turbine alimentate a gas naturale e da una turbina a vapore (Modulo 1) e da 1 turbina alimentata a gas e da una turbina a vapore (Modulo 2). I gas di scarico delle turbine a gas, prima di confluire nelle ciminiere, attraversano i generatori di vapore per il recupero del calore ancora disponibile. Il vapore così generato è inviato alle due turbine a vapore per la produzione di ulteriore energia elettrica. L'impianto è dotato di un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni degli scarichi delle turbine a gas.

Il sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni dei tre Turbogas, (uno per ogni camino) è di costruzione Prosoft. I sistemi di misura, che consentono la determinazione delle concentrazioni di NOx (ossidi d'azoto) e di CO (ossido di carbonio), il tenore di ossigeno e altri dati di funzionamento, sono di tipo estrattivo e concettualmente articolati nei seguenti sottosistemi:

- un apparato di prelievo, condizionamento e trasporto del gas;
- un apparato di analisi e misura costituito da analizzatori, sonde ed altri strumenti;
- un sistema di acquisizione ed archiviazione dati.

Il sistema è strutturato per il monitoraggio sia dei parametri emissivi durante la fase di "normale funzionamento" dei tre turbogas, che durante le fasi cosiddette "transitorie", ossia durante le fasi di accensione e di spegnimento delle macchine.

Sono state inoltre completati e sono pienamente operativi gli interventi di upgrade dello SME, come da comunicazione ns. protocollo agg/amd/ich – 00013-P del 07/05/2021.

3. FUNZIONAMENTO DELLE SEZIONI TURBOGAS

Le sezioni turbogas hanno avuto un funzionamento regolare per tutto il 2021 con cicli di produzione corrispondenti alla richiesta della Rete Elettrica Nazionale.

Nel corso del 2021 si è avuto un solo periodo di fermo macchina per interventi di manutenzione programmata:

- CH1 dal 15 marzo al 11 aprile 2021
- CH2 dal 15 marzo al 11 aprile 2021

4. PRESENTAZIONE DEI DATI DI ESERCIZIO ED AMBIENTALI

La presente Relazione Annuale contiene i dati di esercizio del 2021 e risponde a quanto previsto dal PMC e da ISPRA (prot. ISPRA 0013053 del 28/03/2012), in merito ai contenuti della Relazione Annuale. In allegato alla presente Relazione è inviato un supporto informatico (CD ROM) contenente i file sotto indicati riportanti i dati disponibili dell'anno 2021.

I dati sono stati organizzati secondo il seguente schema:

File n°1 – Nome dell'impianto:

- nome del gestore e della società che controlla l'impianto;
- n° di ore di effettivo funzionamento di ciascun gruppo;
- rendimento elettrico medio effettivo su base temporale mensile, per ogni gruppo e per modulo;
- energia generata in MWh, su base temporale settimanale e mensile, per ogni gruppo;
- energia elettrica effettivamente immessa in rete in MWh (base mensile) per ogni gruppo;

File n°2 – Emissioni per l'intero impianto (ognuno dei camini): ARIA

- tonnellate emesse nell'anno per NOx e CO;
- concentrazione media giornaliera in mg/Nm³ di NOx e di CO;
- concentrazione misurata in mg/Nm³ di COV;
- emissione specifica annuale per MWh di energia generata di NOx e di CO (in kg/MWhg);
- emissione specifica annuale per 1.000 Sm³ di metano bruciato di NOx e di CO (in kg/1.000 Sm³);
- n° di avvii e spegnimenti nell'anno 2021;
- emissione in tonnellate per tutti gli eventi di avvio/spegnimento di NOx e CO.

File n°3 - Immissioni dovute all'impianto: Aria

- Acquisizione dei dati relativi alle concentrazioni medie settimanali e mensili eventualmente rilevate al suolo da soggetti anche diversi dal Gestore mediante reti o campagne di monitoraggio, con riferimento agli inquinanti da queste monitorate.

I dati in oggetto sono reperibili sul sito pubblico: <http://centralechivasso.cesi.it/>

File n° 4 - Emissioni per l'intero impianto: ACQUA

- quantità (kg) emesse per anno di tutti gli inquinanti regolamentati in acqua;
- concentrazioni medie mensili di tutti gli inquinanti regolamentati in acqua;
- emissione specifica annuale, per m³ di refluo trattato, di tutti gli inquinanti regolamentati al punto di campionamento fiscale;

Immissioni dovute all'impianto: ACQUA

- Acquisizione dei dati relativi alle concentrazioni medie settimanali e mensili eventualmente rilevate nelle acque del/dei corpi recettori da soggetti anche diversi dal Gestore mediante reti o campagne di monitoraggio, con riferimento agli inquinanti da queste monitorate.
- Il Gestore non è stato in grado di reperire informazioni in merito ai parametri in questione.

File n° 5 – Emissioni dovute all'intero impianto: RIFIUTI

- codici, descrizione qualitativa e quantitativa dei rifiuti non pericolosi prodotti nell'anno 2021 e loro destinazione;
- codici, descrizione qualitativa e quantitativa dei rifiuti pericolosi prodotti nell'anno 2021 e loro destinazione;
- produzione specifica di rifiuti in kg/1.000 Sm³ di metano ed in kg/MWh generato;
- tonnellate dei rifiuti avviate a recupero;

NOTA: la Centrale di Chivasso, per la gestione del deposito temporaneo dei rifiuti relativa all'anno in oggetto (2021), ha adottato il “criterio quantitativo”.

File n° 6 – Consumi specifici per MWhg generato su base annuale

- acqua (m³/MWhg);
- gasolio (kg/MWhg);
- energia elettrica degli autoconsumi (kWh/MWhg);
- metano (Sm³/MWhg).

File n° 7 – Unità di raffreddamento:

- Calcolo del calore (in GJ ed utilizzando la notazione scientifica 10x) introdotto in acqua, su base mensile riportando anche la metodologia di calcolo.

File n° 8 – Consumi idrici

- Rapporto riassuntivo contenente i dati relativi al consumo idrico avvenuto nel 2021.

File n° 9 – Consumi energetici

- energia elettrica prodotta (in MWh);
- energia elettrica immessa in rete (in MWh);
- energia elettrica autoconsumata (in MWh).

5. EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE DEL PIANO

Nel periodo oggetto della presente relazione, non problematiche in merito alla gestione del Piano di Monitoraggio.

6. ULTERIORI SEGNALAZIONI

In riferimento alla problematica relativa al superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) per il parametro “tetracloroetilene” segnalata nel 2018, la Centrale di Chivasso conferma di aver continuato il monitoraggio del solo parametro “tetracloroetilene” su tutti i piezometri installati in impianto, ad integrazione dei controlli già effettuati (come da prescrizione del PMC).