

Allegato D10

Analisi Energetica per la  
Proposta Impiantistica per  
la quale si richiede  
l'Autorizzazione

## 1. INTRODUZIONE

Nel Presente *Allegato* si riporta una valutazione delle tecniche di miglioramento dell'efficienza energetica applicate nella *Centrale S.E.F.* di Ferrara.

Per questa valutazione si è fatto riferimento a quanto riportato nei seguenti documenti:

- *LG Nazionali per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili per impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW* (riportate in Allegato al D.M. 01/10/2008, pubblicato in Gazzetta Ufficiale del 3/3/2009);
- *BRef sui Grandi Impianti di Combustione (Reference document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants – Combustion of Gaseous Fuels, Draft Finale, Luglio 2006)*;
- *BRef sull'Efficienza Energetica (Reference Document on Energy Efficiency Techniques, Giugno 2008)*.

### 1.1. MISURE DI CARATTERE GESTIONALE

Presso la *Centrale* di Ferrara è in attualmente corso di implementazione un Sistema di Gestione Ambientale che sarà successivamente registrato ai sensi del regolamento EMAS. L'efficienza energetica e la gestione dell'energia saranno parte integrante di tale sistema.

La *Centrale* attuerà, sulla base di quanto definito dal Sistema di Gestione Ambientale, attività di monitoraggio e controllo del proprio processo, dalle quali potranno eventualmente scaturire piani di miglioramento riguardanti l'efficienza energetica-

L'efficienza energetica sarà valutata in maniera integrata sull'intero impianto.

Dal punto di vista operativo, con l'avvio dell'esercizio commerciale verrà monitorata mensilmente l'efficienza energetica per verificare l'efficienza e l'eventuale degradazione delle prestazioni e quindi per l'individuazione dei possibili interventi correttivi.

La manutenzione, soprattutto quella dedicata alle turbine e alla caldaia, sarà focalizzata sul mantenimento ed il miglioramento dell'efficienza energetica; gli interventi di manutenzione principali saranno effettuati circa ogni 8000 ore (le manutenzioni minor) e circa ogni 25000 ore (le manutenzioni major).

## 1.2. *TECNICHE APPLICATE ALLE APPARECCHIATURE*

La *Centrale* di Ferrara è all'avanguardia ed implementa tutte le migliori soluzioni tecnologiche ai fini del risparmio energetico.

L'esercizio della Centrale sarà condotto, allo scopo di massimizzare la produzione di energia in funzione del consumo; i gruppi, infatti, saranno in grado di raggiungere, in piena condensazione, efficienze superiori al 50%, in particolare si prevede che l'Unità di Generazione abbia complessivamente il 56% di efficienza, valore estremamente elevato e superiore a quanto definito BAT per impianti esistenti di questa tipologia nel *BRef* sui Grandi Impianti di Combustione.

Il vapore prodotto verrà ceduto ad utenze presenti nello Stabilimento Multisocietario in cui è insediata la *Centrale*, tale soluzione aumenta ancora di più l'efficienza energetica della *Centrale* in quanto l'efficienza termica in cogenerazione così è superiore al 70%.

Allo scopo di massimizzare il recupero dell'energia, sono applicate varie tecnologie per il risparmio energetico, come la presenza di economizzatori.

Le torri di raffreddamento asservite alla Sezione CTE2 sono costituite da due celle modulabili a seconda della reale richiesta di raffreddamento dei condensatori, con conseguente riduzione dello spreco energetico.

In generale pompe, compressori e ventilatori presenti in *Centrale* raggiungono i migliori standard di efficienza energetica.

## 1.3. *CONCLUSIONI*

Si osserva quindi come la *Centrale* di Ferrara, con l'avvio commerciale dei nuovi Cicli Combinati, applicherà le Migliori Tecniche Disponibili riguardanti l'efficienza energetica.