

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 alla *Centrale Energy Plus* S.p.A. di Salerno.

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

- *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

La *Centrale* di Salerno è attualmente in fase di progettazione di dettaglio, tuttavia adotterà un Sistema di Gestione Ambientale in linea con la normativa EMAS che implementerà le misure di un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) sin dalla fase di cantiere.

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, piani di miglioramento continuo riguardanti l'efficienza energetica, mediante l'individuazione degli interventi da effettuare ed il risparmio energetico previsto.

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

Dal punto di vista operativo, verrà determinato mensilmente un indice di efficienza energetica definito come "kcal consumate in rapporto all'energia prodotta". Questo indice è calcolato per tutti i Gruppi ed è un utile strumento per verificarne 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 alle caldaie, sarà focalizzata sul mantenimento ed il miglioramento dell'efficienza energetica; gli interventi di manutenzione principali saranno effettuati ogni 3 e 6 anni. A valle delle attività di manutenzione si effettueranno test di verifica dell'efficienza allo scopo di valutarne l'efficacia e l'opportunità di effettuare ulteriori interventi.

## 1.2. *TECNICHE APPLICATE ALLE APPARECCHIATURE*

La *Centrale* di Salerno sarà all'avanguardia ed implementerà tutte le migliori soluzioni tecnologiche ai fini del risparmio energetico.

I cicli associati ai gruppi turbogas saranno ottimizzati 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 i Moduli 1 e 2 superino 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 utilizzato per l'ulteriore produzione di energia elettrica nei cicli combinati.

Allo scopo di massimizzare il recupero dell'energia, saranno applicate varie tecnologie per il risparmio energetico, come la presenza di economizzatori e sistemi di preriscaldamento dell'aria di combustione. Inoltre le perdite di vapore provenienti dalle turbine saranno utilizzate per riscaldare l'acqua utilizzata nella produzione di vapore. Sarà inoltre prevista una caldaia ausiliaria che, attivata nelle fasi di avvio della *Centrale*, produrrà vapore per alimentare le Unità e minimizzando quindi i tempi di transitorio con ulteriore aumento dell'efficienza della *Centrale*.

Gli aerotermini del sistema di raffreddamento ad aria saranno a basso consumo energetico, e modulabili a seconda del carico di raffreddamento realmente necessario, che è variabile a seconda delle stagioni.

## 1.3. *CONCLUSIONI*

La *Centrale* di Salerno di Energy Plus S.p.A. applicherà le Migliori Tecniche Disponibili riguardanti l'efficienza energetica.