

# Quadrigenrazione: l'efficienza si fa in 4

Produzione combinata e garantita di acqua calda, vapore, energia frigorifera ed elettricità per Coca-Cola HBC Italia.



## Risparmiare sui costi dell'energia, riducendo gli sprechi

Centrica Business Solutions, fornitore leader in tutto il mondo di sistemi di cogenerazione e trigenerazione, ha curato la progettazione, l'installazione e l'avviamento di un impianto di quadrigenrazione presso lo stabilimento produttivo di Coca-Cola HBC Italia di Marcanise (CE), il più grande della multinazionale nel Sud Italia.

## Soluzione vincente

Abbiamo individuato la soluzione ottimale in un impianto di quadrigenrazione ENER-G E1280, equipaggiato con un genset Rolls Royce MTU da 1287 kW elettrici, configurato in modalità containerizzata. Al cogeneratore è abbinato un gruppo frigo ad assorbimento da 500kW e una caldaia a recupero per la produzione di vapore saturo alla pressione di 10 bar.

L'impianto ha una produzione attesa di circa 7.500 MWh elettrici per anno e pieno recupero dell'energia termica prodotta, che consentiranno risparmi di circa il 40% dell'attuale costo dell'energia. A questo si aggiunge il beneficio di circa 550 titoli di efficienza energetica annui che genereranno un ulteriore saving.

## Conseguimento degli obiettivi

L'impianto da 1.287 kW elettrici, realizzato con un investimento di quasi due milioni di euro, è in grado di produrre energia elettrica, acqua calda, vapore ed energia frigorifera, coprendo circa il 60% del fabbisogno di energia elettrica, la quasi totalità del fabbisogno di vapore e l'80% del fabbisogno di energia frigorifera dello stabilimento.

Con un funzionamento previsto di 6.500 ore l'anno, la realizzazione è in grado di ridurre del 15% le emissioni di CO<sub>2</sub>, con un risparmio di 1.343 tonnellate di CO<sub>2</sub> l'anno.

40%

Risparmi rispetto  
all'attuale costo  
dell'energia

1.343

Tonnellate di CO<sub>2</sub>  
risparmiate  
ogni anno

80%

Copertura del  
fabbisogno di  
energia frigorifera

## Perché scegliere l'impianto ENER-G CHP?

- Il risparmio energetico primario consente di ridurre i costi dell'energia nelle bollette
- Offre risparmi finanziari fino al 40% rispetto alla tradizionale fornitura di energia
- Riduce le emissioni di CO<sub>2</sub> fino al 30%
- Garantisce maggiore sicurezza della fornitura
- Offre opzioni di acquisto con finanziamento diretto (DEP)
- Include il monitoraggio remoto in tempo reale, supporto tecnico e assistenza a livello nazionale

### **Snellire la produzione e soddisfare gli obiettivi di produzione**

L'impianto ENER-G Combined Heat and Power (CHP) è funzionale a tutto il processo produttivo e alle linee di imbottigliamento, grazie alla produzione di vapore che viene destinato principalmente al lavaggio delle bottiglie; l'acqua calda prodotta dal raffreddamento della camicie viene destinata alla produzione di acqua refrigerata, che viene inviata alla linea produttiva e utilizzata per il raffreddamento dell'acqua di imbottigliamento. Acqua calda, vapore e acqua refrigerata vengono inviati all'area produttiva tramite un lungo pipe-rack.

A seguito della diagnosi energetica che ha permesso di fare un'analisi puntuale dei consumi e dei flussi produttivi e un censimento dei macchinari, abbiamo identificato i parametri di partenza (situazione baseline) e le migliori tecnologie applicabili al contesto industriale, per poi calcolare il possibile risparmio ottenibile, sia in termini di quantità di fonti primarie che, soprattutto, in termini economici.

### **Gestione burocratica**

Abbiamo seguito anche tutto l'iter autorizzativo per i permessi di costruzione e la connessione dell'impianto alla rete elettrica nazionale.

### **Configurazione personalizzata**

Abbiamo curato la progettazione e l'implementazione di importanti opere civili dovute alla particolare conformazione geofisica del terreno, che ha reso necessaria la realizzazione di una nuova platea palificata, su cui è posizionato l'impianto.

### **Manutenzione e monitoraggio dei livelli di energia in diretta**

Ci occupiamo della manutenzione e del sistema di controllo dell'impianto con il Remote Management System (RMS) ENER-G, che permette il monitoraggio completo dell'impianto connettendosi al controllore locale installato a bordo di ciascuna unità. Il sistema prevede un Touch screen 7" bordo quadro con interfaccia user friendly e collegamento ADSL, controllabile anche da remoto tramite smartphone/tablet e sorveglianza remota dal centro assistenza ENER-G.