

Case study

La cogenerazione per Coca-Cola HBC Italia: l'efficienza energetica si fa in 4

Joulz



Risparmiare sui costi dell'energia, riducendo gli sprechi

Joulz ha curato la progettazione, l'installazione e l'avviamento di un impianto di quadrigenrazione presso lo stabilimento produttivo di Coca-Cola HBC Italia di Marciánise (CE), il più grande della multinazionale nel Sud Italia.

L'impianto da 1287 kW elettrici, è stato realizzato con un investimento di quasi due milioni di euro e produce energia elettrica, acqua calda, vapore ed energia frigorifera, coprendo circa il 60% del fabbisogno energetico dello stabilimento e riducendo del 15% le emissioni di CO₂, con un risparmio di 1.343 tonnellate di CO₂ l'anno.

La centrale, in particolare, 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 realizzato da Joulz.

L'impianto, con un funzionamento previsto di 6.500 ore l'anno, copre 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.

Joulz



Quadrigenrazione: produzione combinata e garantita di acqua calda, vapore, energia frigorifera ed elettricità

A seguito della diagnosi energetica che ha permesso di fare un'analisi puntuale dei consumi e dei flussi produttivi e un censimento dei macchinari, Joulz ha 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.

L'azienda ha quindi individuato la soluzione ottimale con un impianto di quadricogenerazione E1280, equipaggiato con un genset MTU da 1287 kW elettrici, configurato in modalità containerizzata da Joulz. 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.

Joulz



Manutenzione e monitoraggio dei livelli di energia in tempo reale

Joulz ha seguito anche tutto l'iter autorizzativo per i permessi di costruzione e la connessione dell'impianto alla rete elettrica nazionale e ha curato la progettazione e l'implementazione di importanti opere civili dovute alla particolare conformazione geofisica del terreno, che ha necessitato la realizzazione di una nuova platea palificata, su cui è posizionato l'impianto.

Infine, si occupa della manutenzione e del sistema di controllo dell'impianto con un sistema brevettato che permette il controllo 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 Joulz.

40% 1343 80%

Risparmi rispetto
all'attuale costo dell'energia

Tonnellate di CO₂
risparmiate ogni anno

Fabbisogno di energia
frigorifera soddisfatto

Per maggiori informazioni, contattaci:
info@joulz.it