

# PROJECT PROFILE

Carrier

## MASSIMA EFFICIENZA ENERGETICA E AFFIDABILITÀ PER LA REFRIGERAZIONE NELL'INDUSTRIA FARMACEUTICA



### Il progetto

Carrier ha installato tre refrigeratori di liquido centrifughi AquaEdge® 19DV presso lo stabilimento produttivo di un'importante industria farmaceutica situato nel Centro Italia, in sostituzione di altrettanti gruppi frigoriferi meno efficienti. I gruppi frigoriferi si occupano del raffreddamento del corpo di fabbrica e dei processi, e contribuiscono ad aiutare l'azienda a raggiungere gli obiettivi di sostenibilità grazie all'elevata efficienza energetica e al ridotto impatto del gas frigorifero ecologico adottato.

Nella centrale stessa è prevista, inoltre, l'installazione di una pompa di calore AquaForce® 30XWHP per il recupero dell'energia termica dissipata nei processi produttivi. L'innovativo sistema integrato PlantCTRL™ controlla i gruppi frigoriferi e si interfaccia senza soluzione di continuità con il BMS (Building Management System) già presente.



### In evidenza

I gruppi frigoriferi AquaEdge® di Carrier soddisfano pienamente tutti i requisiti in materia di risparmio energetico, comfort acustico, sostenibilità del gas frigorifero, basso TCO (Total Cost of Ownership) e consentono alle aziende di risparmiare energia.

### La soluzione

Il progetto di sostituzione dei gruppi frigoriferi nello stabilimento produttivo di una primaria azienda farmaceutica sita nel Lazio ha visto la soluzione di Carrier prevalere grazie alle sue prestazioni eccellenti in termini di efficienza energetica, affidabilità e semplicità di utilizzo.

I tre refrigeratori centrifughi AquaEdge® 19DV costituiscono una soluzione all'avanguardia robusta e altamente sostenibile, anche grazie all'assenza di lubrificazione dei cuscinetti ceramici (oil-free) e all'utilizzo dell'innovativo refrigerante HFO PUREtec™ R-1233zd(E) non lesivo dello strato di ozono, con potenziale di riscaldamento climatico GWP (Global Warming Potential) pari a ~1. Altra caratteristica apprezzata è il riavvio rapido in 30 secondi (con UPS) dopo il ripristino dell'alimentazione.

Un altro refrigeratore a vite raffreddato ad acqua in pompa di calore AquaForce® 30XWHP verrà installato in modalità "tutto recupero", ovvero producendo contemporaneamente sia acqua calda che fredda, per assicurare il recupero dell'energia termica prodotta in stabilimento con elevati benefici dal punto di vista dei consumi energetici.

I gruppi frigoriferi di Carrier sono gestiti dal sistema di controllo PlantCTRL™, il quale, integrandosi perfettamente nella piattaforma BMS già in uso presso lo stabilimento, permette di implementare strategie avanzate per la gestione intelligente dell'intera centrale frigorifera ed un utilizzo più efficiente dell'energia e dei gruppi frigoriferi. Gli algoritmi FDD (Fault Detection And Diagnostics) di PlantCTRL™ combinati con i servizi digitali della piattaforma IoT Abound, permettono a Carrier di effettuare il rilevamento preventivo di anomalie e condizioni operative non corrette (prognostica) e di beneficiare di notevoli risparmi sui costi di manutenzione.

Grazie all'installazione dei gruppi frigoriferi Carrier e del sistema PlantCTRL™, è stato calcolato che l'azienda potrà arrivare a risparmiare fino a 200.000 € di costi operativi annui rispetto alla soluzione esistente, con un'efficienza stagionale media COP (Coefficient of Performance) calcolata nelle condizioni del sito di 11,87.

Il cliente ha avuto la possibilità di assistere al Factory Acceptance Test (FAT) nel nostro sito produttivo di Montluel (Francia). Il test prestazionale in fabbrica è un processo in cui i nostri prodotti vengono valutati in termini di prestazioni ed accuratezza costruttiva, come stabilito dalle specifiche di progettazione. Ciò consente all'utente finale di essere sicuro che anche i requisiti più severi possano essere soddisfatti, nel pieno rispetto degli obiettivi e del budget di spesa.



INDUSTRIA