

## ABB e Swegon

### Flessibilità e alte prestazioni nelle camere climatiche



—  
La sede del gruppo Swegon in Italia, a Cantarana di Cona (VE)

Gran parte del nostro tempo viene trascorso in ambienti chiusi, in ufficio e in palestra, a casa e in piscina, nei centri commerciali e al cinema. Per questo motivo, il nostro benessere e la nostra serenità dipendono anche da un buon impianto di climatizzazione. Swegon AB Group vanta una storia ultraventennale nelle tecnologie di raffreddamento e climatizzazione ad alta efficienza per ambienti civili e per applicazioni industriali, in particolare per il raffreddamento/riscaldamento di fluidi per processo industriale. In Italia, a Cantarana di Cona (VE), è attiva Swegon Operations Srl, che propone un portafoglio completo di soluzioni per la climatizzazione, con sistemi di ricambio e filtrazione dell'aria e tutti gli accessori necessari. Per garantire la qualità e l'efficienza degli impianti, Swegon fa affidamento su un laboratorio, chiamato "Testing Room", interamente dedicato all'attività di ricerca e sviluppo e ai collaudi. La struttura è attrezzata con tre sale climatiche e banchi per il collaudo di fine linea che consentono di testare il 100% delle macchine prodotte, in particolare i cosiddetti chiller, heat pump e multifunction.

Il gruppo svedese Swegon offre tecnologie e servizi avanzati per realizzare il clima più confortevole con il minor impatto ambientale, testando ogni singola apparecchiatura in una camera climatica controllata dagli drive ABB.

Il laboratorio per il collaudo delle unità ricrea le condizioni climatiche come se l'unità collaudata fosse operativa sul campo. La camera climatica consente di simulare l'ambiente esterno, variando la temperatura da -15 a + 55 gradi (corrispondenti a un inverno gelido e un'estate torrida). La crescita del business e la continua evoluzione del quadro normativo europeo hanno determinato la necessità per Swegon Operations di progettare e costruire una nuova struttura di collaudo di grande capacità e flessibilità. In soli diciotto mesi Swegon ha progettato e realizzato CHIL, "Cooling & Heating Innovation Lab", che consente di effettuare i test di chiller e pompe di calore con condensazione ad aria o ad acqua e di unità multifunzione, in sala unica (A + B) oppure a sale separate (A e B) con qualsiasi combinazione delle tipologie sopracitate, con l'unica limitazione che la singola macchina non ecceda gli 800 kW per singola camera di potenzialità. Operando con camere combinate, si raggiunge la potenza massima del nuovo laboratorio di 2.000 kW. Per quanto riguarda il "Witness Test" (collaudo presenziato), il nuovo laboratorio di Swegon è dotato di sei telecamere che consentono di effettuare test presenziati da remoto in real time, effettuando le registrazioni delle telecamere se necessario.

Il “cuore” della camera climatica è una sala macchine che deve gestire importanti quantità di calore, bilanciandole per mantenere condizioni stabili per il tempo necessario. In questa sala macchine trovano posto gli inverter di ABB, insieme ad altri dispositivi come pompe, valvole, flussimetri, analizzatori di rete e iniettori di vapore, tutti necessari per condurre i test. Swegon si affida da sempre alle tecnologie di ABB per la produzione dei propri chiller, pompe di calore e sistemi multifunzione. “Ovunque serva un inverter per pilotare le pompe sul lato idronico, così come compressori variabili, l’inverter preferito è ABB,” confermano i responsabili dell’azienda veneziana. “Anche per la nuova camera climatica, non avrebbe avuto alcun senso per noi andare a cercare altri inverter. Conosciamo i drive di ABB, sono affidabili e performanti, pertanto abbiamo confermato la nostra scelta anche per questa applicazione nella quale abbiamo l’esigenza di modulare pompe.”

Nella nuova camera climatica Swegon ha installato sei inverter ABB ACH580, che vengono programmati sulla base dei segnali provenienti dal campo. Un altro fattore discriminante per la scelta degli inverter ABB è la versatilità offerta da una soluzione di controllo esterna e liberamente programmabile. Per comandare compressori o ventilatori, i tecnici di Swegon preferiscono un inverter esterno che sia programmabile con il know-how specifico sviluppato dall’azienda nel corso degli anni. “Questo aspetto per noi è strategico,” confermano, “piuttosto che avere un prodotto più compatto, con un inverter integrato, con soluzioni che magari soddisfano il bisogno del cliente, ma che possono essere fornite anche da altri competitor. Preferiamo un inverter esterno nel quale possiamo immettere il nostro know-how e sviluppare funzioni proprietarie, piuttosto che avvalerci di soluzioni a scaffale. Lo stesso principio vale per la costruzione di compressori frigoriferi, per lo più modelli a vite con dimensioni importanti, dove essere proprietari del software di gestione ci consente di fare la differenza rispetto ai prodotti standard proposti dalla concorrenza.”

