

# SOFTWARE DI SUPERVISIONE PER LABORATORIO COMPUTERIZZATO

## Mod. SW-RECON/EV

### INTRODUZIONE

Il Software di Supervisione, mod. SW-RECON/EV, include i programmi di gestione del Modulo Base e dei Moduli Sperimentali. Consente di studiare e verificare le leggi della termodinamica e le loro applicazioni pratiche alla refrigerazione ed al condizionamento dell'aria.

I programmi permettono di acquisire i valori delle variabili d'ingresso, di controllarli, di elaborare i dati acquisiti per la supervisione del sistema, secondo le logiche dei processi industriali. Consentono anche di inviare i segnali di controllo agli attuatori per la gestione del Modulo Sperimentale selezionato.

Attraverso questo software, l'insegnante può introdurre dei guasti non distruttivi nel sistema o modificare alcuni parametri operativi e conseguentemente i risultati dell'analisi.

Vengono calcolati automaticamente i bilanci termici al compressore, all'evaporatore, al condensatore. Vengono visualizzati il rendimento volumetrico del compressore, il C.O.P. o l'E.E.R. del sistema. Vengono determinati alcuni parametri caratteristici dell'aria, quali la temperatura, l'umidità relativa e specifica, l'entalpia.

Viene anche fornito il SOFTWARE di SVILUPPO in modo tale che si possono costruire nuove strutture operative.

Questo software include un semplice ma potente generatore di funzioni controllato da PC per implementare le funzioni logiche e matematiche, l'acquisizione dati, le misure, il controllo degli attuatori. Per ottenere un nuovo programma di gestione, è sufficiente tracciare uno schema a blocchi dell'applicazione da implementare, specificando i parametri operativi delle funzioni scelte e semplicemente facendo girare il nuovo programma. Con questo programma lo studente ha la possibilità di completare l'apprendimento delle basi di programmazione per la gestione automatica delle apparecchiature industriali.

