

Telesorveglianza via radio

Laura Galvani (*)

La telesorveglianza, attiva 24 ore al giorno, 365 giorni l'anno, è indispensabile per monitorare l'efficienza dei sistemi installati nei vari punti vendita della distribuzione organizzata. Il controllo centralizzato, infatti, permette la rilevazione in tempo reale di qualsiasi eventuale problema, assicura una diagnostica

**L'ipermercato
Conad di Modena
monitora
la temperatura,
assicurando la qualità
del cibo, tramite
un sistema
senza fili**

tempestiva e garantisce interventi immediati.

La telesorveglianza è uno dei servizi qualificati offerti dal gruppo europeo Epta, partner globale nel settore della refrigerazione commerciale per la distribuzione organizzata, che opera con i marchi Costan, Bonnet Nèvé, BKT

e George Barker. In linea con la propria posizione di partner globale, Epta mette a disposizione la propria competenza non solo come produttore di unità di refrigerazione (banchi frigoriferi per prodotti freschi e surgelati, banchi a gruppo incorporato 'plug in', centrali di media e grande potenza e celle frigorifere), ma anche come erogatore di servizi di assistenza post-vendita sul territorio. In tal modo, intende soddisfare le esigenze degli operatori del settore 'food retail', che necessitano sia di prodotti di elevata qualità, sia di un servizio d'installazione e manutenzione specializzato, in grado di garantire la massima operatività del punto vendita.

Per realizzare il sistema di monitoraggio della temperatura di 64 banchi frigo nell'ipermercato E. Leclerc Conad di Modena, Epta si è servita delle soluzioni Carel

In una delle sue più recenti realizzazioni Epta, con marchio Costan, ha provveduto a monitorare la temperatura di 64 banchi frigo nell'ipermercato E. Leclerc Conad di Modena, con registrazione e conservazione dei dati secondo le normative vigenti.

Trattandosi di un punto vendita già aperto al pubblico, l'azienda ha cercato una soluzione che evitasse sia di sostituire la regolazione elettronica esistente nelle unità frigorifere del supermercato, sia di effettuare lavori di ristrutturazione, con stesura dei cavi per la comunicazione seriale. I lavori, infatti, dovevano svolgersi celermente e nessuna parte del supermercato doveva essere chiusa al pubblico per lavori durante l'installazione dei dispositivi.

Epta ha identificato in Carel un partner affidabile, in grado di assicurare la piena rispondenza ai requisiti richiesti dall'ipermercato modenese.

Funzionamento del sistema

La proposta Carel si basa su un'innovativa gamma di sensori wireless, abbinata al sistema di monitoraggio e supervisione PlantvisorPro. Complessivamente, il sistema del supermercato modenese si compone di: 40 sensori wireless per i banchi frigo (ogni sensore legge due sonde di temperatura NTC);



01.2009
FIELD BUS & NETWORKS · Bimestrale

La soluzione comprende: 40 sensori wireless per i banchi frigo, un access point, tre ripetitori e il sistema di supervisione PlantvisorPro

Tutti i sensori sono stati preconfigurati in Carel, associati alla comunicazione radio con l'access point specifico e installati su ogni banco



un access point che riceve il segnale radio Zigbee dalle sonde wireless e lo converte in protocollo Modbus verso la comunicazione seriale del supervisore; tre ripetitori da interporre tra le sonde e l'access point per amplificare il segnale radio; il sistema di supervisione PlantvisorPro locale. Si tratta di un apparato che si presta bene al mercato 'retrofit', con costi d'intervento contenuti, spese d'installazione ridotte ed evidenti vantaggi in termini di prestazioni.

Tutti i sensori sono stati preconfigurati in Carel; sono stati associati alla comunicazione radio con l'access point specifico e successivamente installati su ogni banco semplicemente con del velcro, posizionando il cavo della sonda NTC all'interno del banco e il sensore nel punto più idoneo per il monitoraggio della temperatura.

Il sensore rileva la temperatura del banco frigo, oppure di due diversi banchi nel caso di due sonde NTC, con un campionamento definito dal parametro, e attiva la connessione

radio con l'access point. Maggiore è l'intervallo di campionamento, maggiore è la durata della batteria che, mediamente, con i settaggi di default di 15 minuti, arriva a cinque anni.

L'access point trasmette i dati raccolti sul campo via seriale RS-485 con protocollo Modbus al sistema di supervisione PlantvisorPro, collegato alla rete Ethernet del supermercato, permettendo così a tutti gli utenti locali di accedere alla supervisione dell'impianto tramite una password di accesso. Un collegamento VPN consente inoltre l'accesso al sistema via Web, da remoto.

L'ultima fase dell'installazione ha visto la configurazione del sistema PlantvisorPro per memorizzare le temperature secondo quanto richiesto dal sistema Haccp, con report giornalieri, grafici ecc. Gli utenti del sistema sono stati inseriti con diritti di accesso e password diverse; è stata poi definita la lista delle persone interessate a ricevere le notifiche di allarme, che possono essere inviate tramite e-mail, fax e sms. Grazie alla semplicità di uso e alla configurazione e installazione plug&play del sistema 'sonde wireless' e PlantvisorPro, l'intero apparato è stato avviato in un solo giorno lavorativo, risparmiando nei costi ed evitando di dover chiudere il punto vendita, mantenendo oltretutto la regolazione esistente nelle utenze frigorifere. ■

Carel readerservice.it n. 35

(*) Si ringraziano Epta Costan e Leclerc Conad di Modena per la cortese collaborazione