

15 Maggio 2012

Automazione Abb per un produttore di panettoni

La Albertengo Panettoni, azienda che da quattro generazioni opera nel settore della pasticceria, ha voluto cimentarsi in una singolare sfida: mantenere la propria tradizione artigianale, molto apprezzata anche a livello internazionale, all'interno di uno stabilimento di alto livello, dotato di soluzioni tecnologiche moderne ed efficienti.

La nuova sede produttiva si trova a Torre San Giorgio, in provincia di Cuneo. Qui l'azienda è riuscita a mantenere l'elevata qualità dei propri prodotti, continuando a operare con successo in un settore che negli ultimi anni ha visto l'importanza della grande distribuzione in forte crescita e ha spinto i grandi marchi a perseguire il contenimento dei costi per formulare prezzi coerenti con gli elevati volumi richiesti.

Come nel settore dei vini, quindi, si trovano oggi sul mercato prodotti standard largamente diffusi e dolci di pasticceria artigianale come i panettoni Albertengo, distribuiti in quantità più limitate per soddisfare mercati di nicchia. L'obiettivo dell'alta qualità è stato raggiunto integrando le caratteristiche della vecchia unità produttiva, già discretamente automatizzata, con le nuove tecnologie si è ottenuta una struttura completamente controllabile e gestibile in maniera globale. È stata scelta ABB come unico fornitore, in grado di proporre un pacchetto completo di prodotti per le diverse esigenze impiantistiche: quadri elettrici completi di tutti i dispositivi di protezione, comando e controllo per la distribuzione di bassa tensione, canaline per la posa dei cavi e, in particolare, un sistema di building automation a standard internazionale KNX. Sono di ABB anche gli inverter che effettuano la regolazione dei motori presenti nell'impianto di ventilazione, assicurando costantemente l'immissione, attraverso canali antimicrobici, della corretta quantità d'aria opportunamente filtrata.

Un controllo totalmente integrato. È un prodotto davvero particolare il panettone di qualità: se da una parte è intrinsecamente molto semplice, senza particolari segreti, d'altra parte è un dolce da forno tra i più difficili da realizzare, per via dei delicati processi di lievitazione, che richiede macchine specifiche personalizzate e una struttura produttiva attentamente monitorata in ogni dettaglio. Il mantenimento della temperatura nei diversi ambienti e della qualità dell'aria è l'aspetto fondamentale per garantire la corretta lievitazione della pasta; sono stati quindi introdotti sofisticati controlli elettronici per la filtrazione dell'aria e per la regolazione e il monitoraggio centralizzato della temperatura. È stato quindi realizzato un sistema di controllo totalmente integrato, che consente di accedere da ogni PC a tutte le informazioni essenziali, dalla quantità di CO₂ nell'aria al livello dell'acqua del pozzo, dal controllo accessi ai dati di produzione oraria.

La funzionalità del sistema si articola su tre aspetti principali: il controllo accessi, la gestione ambientale tramite centralina meteorologica e il controllo dello stato dei quadri elettrici di distribuzione. Il controllo accessi si basa sull'utilizzo di tessere transponder che, oltre a consentire il controllo centralizzato, ha permesso l'abbandono delle chiavi meccaniche

necessarie per i numerosi ambienti dello stabilimento.

La centralina meteorologica impiega sensori che rilevano la temperatura esterna, la velocità del vento e il livello di luce naturale. In funzione di queste rilevazioni vengono comandati automaticamente diversi dispositivi, tra cui: apertura e chiusura di infissi e lucernari, accensione e spegnimento dell'illuminazione dei locali e dell'insegna dello stabilimento, posizionamento dei tendaggi. Tutto ciò ha consentito di ottenere l'ottimizzazione dei consumi energetici, che si è concretizzata in un aumento limitato dei costi per l'energia elettrica nonostante l'area dello stabilimento sia più che raddoppiata rispetto alla situazione precedente.

Il controllo da remoto dei quadri elettrici dell'impianto permette di rilevare e localizzare in tempo reale eventuali problemi che si presentassero nell'intero impianto, in particolare per quanto riguarda gli scatti degli interruttori di protezione. Ciò consente di intervenire tempestivamente evitando dannose interruzioni delle attività dello stabilimento.

[Ritorno all'Indice](#)

e 2012

Desigo V5: Innovations from Siemens increase building efficiency

The Siemens Building Technologies Division has introduced version 5 of its Desigo building automation system. Its innovative products such as Total Room Automation as well as efficiency features, like RoomOptiControl and Eco Monitoring, give building operators and users an active role in energy management, leading to permanent reductions in energy and maintenance costs. A state-of-the-art building automation system is always optimized for energy-efficient operation. However, these optimized settings may start to drift over time. One of the underlying causes is often a lack of transparency for users who simply don't know how the setpoint changes they make can impact energy consumption. This is particularly true for air-conditioned rooms which are also equipped with lighting and sun protection controls. The new version of Desigo keeps room users and building operators apprised of the building's efficiency status. Feedback to users is given using the innovative Green Leaf display, adapted to the expertise and control options of each user group. The system makes it possible to change settings if needed to restore optimal energy efficiency. A study by Technische Universität München (TUM) indicates that by actively involving operators and users in the energy management of a building, energy consumption can be reduced by up to 25% without affecting comfort.

Total Room Automation offers energy savings without reducing comfort

The open, programmable room automation range Desigo Total Room Automation (TRA) is a holistic solution encompassing the HVAC, lighting and shading disciplines. Desigo TRA uses an innovative efficiency feature called RoomOptiControl. It automatically detects unnecessary energy consumption in the room and notifies users by changing the color of the Green Leaf icon on the QMX3 room control unit: If room operations are energy efficient, this icon is green. If settings made by a room user lead to unnecessary energy consumption, the icon turns red. To reset room control to energy efficient operation, the user simply presses the display and the Green Leaf icon returns to green.

Using BACnet/IP, PXC3 room automation stations—also part of the TRA package—are integrated seamlessly into the PX automation level with its primary systems (heating generators, HVAC main units and cooling generators). The primary systems are controlled directly through the demand signals from the rooms. This means that the primary systems are only turned on if needed and their operation is adjusted so it meets the room requirements without exceeding

them. One room automation station can cover multiple rooms. TRA offers complete integration of KNX, DALI and EnOcean devices; existing or new sensors and actuators from Siemens can be incorporated as well.

Eco Monitoring to reduce energy consumption and wear

Eco Monitoring is another innovative efficiency feature of Desigo. It monitors ongoing operations of HVAC systems based on energy-related quality condition indicators such as readings from temperature, humidity and pressure sensors, runtime, switching behavior and operational performance of the systems. Should deviations from the target state, inefficient operations or increased energy consumption occur, the building operator is notified via the Green Leaf display on the Desigo Insight management station. Current and future international standards (such as EN 15323:2007) require such a feature in order to optimize building operations over the long term.

Desigo Eco Monitoring not only helps optimize energy consumption, it also reduces wear.

Thanks to its dynamic behavior and timely reporting, the Eco Monitoring feature recognizes unfavorable system operations early on, allowing operators to intervene immediately before any negative impact occurs. If desired, operators can choose to be notified of unusual events via text messaging (SMS), fax or e-mail.

Expanded networking of the automation level

Starting with version 5, Desigo also offers expanded end-to-end networking of the automation level. Enhanced support for communications standards ensures efficient system integration.

The PXC series of compact automation stations has a higher number of universal inputs/outputs, which makes them much more flexible. To protect existing investments, different device generations, such as PTM and TX I/O modules and RXC room controllers, can be used in parallel on the same PX automation station.