

# Investire sul risparmio energetico:

## la scommessa della banca ING



### L'esigenza

**L**a conosciamo tutti per la pubblicità con la zucca, che si vede pure sulle maglie degli arbitri.

La banca ING nel giro di pochi anni è diventata un colosso del mondo finanziario presente in oltre 60 nazioni e che necessita di un quartier generale degno di tal nome. Ovviamente, con un sistema di automazione che non può essere da meno.

Per questo è stata scelta la tecnologia LONWORKS® per la sede centrale della banca ING, situata nei pressi dell'aeroporto di Amsterdam.

### La soluzione

La sede centrale della banca ING, situata nella nuova zona commerciale all'immediata periferia della metropoli olandese, ha un design architettonico talmente ardito da essere ormai un polo d'attrazione per i cittadini di Amsterdam e gli stranieri, che la possono ammirare perfino dall'autostrada che porta all'aeroporto.

Vista dall'esterno, si presenta come un incrocio tra un gigantesco e aerodinamico pattino e una costosa limousine, mentre l'interno obbedisce ai criteri più tradizionali dell'ar-

redamento di lusso con legno, pietre naturali, pesanti tappeti per gli uffici che si aggiungono a stanze ancora più prestigiose che ospitano i vertici. L'architettura dell'intera struttura è completamente trasparente: fin dai piani più bassi, la facciata consiste di finestre a doppi vetri, con una cavità d'aria all'interno fornita di veneziane. Il calore del sole assorbito dalle cortine è condotto via da un flusso d'aria esterno che circola per mezzo di valvole a vetro attraverso la cavità d'aria di ciascun piano. Essendo quindi molto di più di un bell'edificio (indipendentemente dai gu-

sti), il sistema di HVAC doveva seguire gli stessi criteri di modernità e comfort che hanno ispirato il palazzo stesso, garantendo, nel contempo, anche un "investimento" dal punto di vista del risparmio energetico - tema, quest'ultimo, che accomuna tutti, dalle grosse banche alle abitazione unifamiliari.

Il sistema di riscaldamento e raffreddamento è del tutto insolito per un palazzo uffici di queste dimensioni. Il calore, infatti, è fornito alle stanze aumentando il livello della temperatura nell'impianto a soffitto (travi fredde), il quale può essere anche utilizzato per il raffreddamento dell'intero complesso semplicemente correggendo la temperatura secondo la particolare esigenza. È intuitivo che, utilizzando questa tecnica, si ottiene un risparmio considerevole sul fronte del consumo energetico.

I dipendenti della banca ING possono liberamente scegliere se usare il sistema di HVAC interno o, semplicemente, aprire una finestra. Infatti, l'aria che si trova nella cavità tra il vetro interno e quello esterno è riscaldata dal sole. L'aria calda in eccesso viene portata via da flap regolabili collocati in ciascuna cavità, all'interno delle quali, in ogni modo, è mantenuta una temperatura ottimale. Il controllo delle finestre avviene elettricamente attraverso una workstation singola. Se qualcuno apre una finestra, il sistema di riscaldamento/raffreddamento che proviene dall'impianto a soffitto viene automaticamente spento, in modo da evitare un inutile consumo di energia.

Per controllare le diverse componenti del sistema di HVAC, così come l'illuminazione, è stato utilizzato un BMS aperto



basato su LONWORKS®, che considera, secondo quanto accennato in precedenza, le esigenze e le scelte dei singoli utilizzatori. Al fine di ottenere le condizioni ottimali, il sistema monitora e controlla continuamente le tapparelle e le cavità tra i vetri e, tramite il protocollo LONWORKS®, riceve tutte le informazioni su ciò che accade nei singoli uffici, così come nell'intera installazione di HVAC. Il sistema, poi, regola la temperatura in maniera automatica, così da realizzare un ambiente confortevole e sicuro, visto che tutte le funzioni di controllo dell'HVAC, delle tapparelle, delle finestre, dei sensori di presenza dialogano in maniera autonoma e costante, in tempo reale, con il BMS.

### I benefici

In assoluto, questa è la prima volta che la tecnologia LONWORKS® viene impiegata in una struttura che prevede tale tipo di applicazione con doppi vetri e cavità d'aria. Il successo, comunque, è stato immediato perché il BMS consente libertà e

comfort agli utilizzatori del palazzo uffici, i quali sono messi in grado di scegliere, autonomamente, il clima più adatto per il proprio ambiente di lavoro senza perdersi in laboriose regolazioni ma semplicemente aprendo una finestra.

Da non trascurare poi il risparmio energetico previsto dalla stessa struttura dell'impianto di HVAC e rafforzato dall'inserimento dei dispositivi di controllo e gestione interoperabili basati su LONWORKS®. Questi ultimi vengono scelti e "tarati" praticamente su misura. La tecnologia in questione, infatti, essendo per sua natura aperta e interoperabile, consente alle diverse componenti dei sottosistemi che compongono il mosaico dell'automazione di edificio e che magari provengono da svariati produttori (purché seguano le linee guida della certificazione LONMARK®) di essere integrati in maniera agevole e senza nessun costo aggiuntivo in un singolo BMS "intelligente".