

# Ampia integrazione su una struttura IP

Silvio Della Casa

Gruppo Reti è costituito da un insieme di società che, dal 1994, si occupano a tutto campo di consulenza nell'ambito delle attività e tecnologie ICT, sia sul mercato italiano che a livello internazionale. Le soluzioni offerte sono progettate e realizzate in modo personalizzato, in base alle effettive esigenze di ogni singolo cliente, e sono in grado di coprire tutti i diversi aspetti tipici dell'ICT, tra cui realizzazione e progettazione di infrastrutture di rete, sia semplici per le PMI che di grosse dimensioni; progettazione, sviluppo e manutenzione di applicazioni altamente specializzate sulla base delle richieste del cliente; servizi di networking; sviluppo di soluzioni integrate su sistemi VoIP; sviluppo di applicazioni per dispositivi mobile;

**Gruppo Reti e ABB Sace hanno realizzato un edificio intelligente in cui si integrano le funzioni dei sistemi di building automation, gestione accessi, antintrusione e videosorveglianza**

sviluppo di applicazioni integrate sulla piattaforma Media Center; IT security. Grazie al proprio know-how di alto livello, Gruppo Reti, creando lo specifico brand Domoreti, si è anche affacciato alle tecnologie domotiche e di building automation, un ambito in cui realizza progetti d'avanguardia avvalendosi

**La nuova sede del Gruppo Reti, oggetto dell'integrazione su struttura IP tra il sistema di building automation e gli altri sistemi di gestione e controllo**



del supporto di specialisti del settore come ABB. Proprio attraverso questa collaborazione fra esperti è stato sviluppato da Gruppo Reti l'innovativo progetto di building automation per la propria sede aziendale di Busto Arsizio, in provincia di Varese. Questo progetto è stato giudicato "Best Unified Communications Project of the Year" al Cisco Networkers Innovation Awards 2008 di Barcellona in quanto utilizza tecnologie evolute integrandole su una solida struttura IP. In particolare ha suscitato interesse l'interazione facile e veloce degli utenti con i vari sistemi implementati, dall'illuminazione alla climatizzazione, ai sistemi di sicurezza, alla gestione degli scenari e così via. L'obiettivo raggiunto da Gruppo Reti è un edificio intelligente a tutti gli effetti in cui si integrano perfettamente le funzioni di quattro sistemi: sistema di building automation, gestione accessi, antintrusione, videosorveglianza. Il sistema di building automation è conforme allo standard internazionale EIB/KNX ed è costituito, per la quasi totalità, da moduli e componenti forniti da ABB attraverso la divisione ABB Sace.

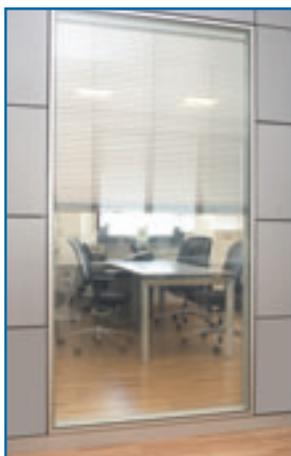


**Un framework sviluppato dagli specialisti del Gruppo Reti permette di comunicare con il sistema di building automation attraverso diversi tipi di interfacce**

## Le caratteristiche del progetto

La nuova sede aziendale di Gruppo Reti, oggetto dell'intervento, è sita nel centro storico di Busto Arsizio ed è costituita da due edifici del 1800 completamente ristrutturati, in cui sono state mantenute solo le mura esterne (la facciata è in stile parigino) e l'architettura tipica delle ville ottocentesche, il resto è stato demolito e ricostruito secondo i progetti. L'edificio principale ospita in parte la sede aziendale e in parte l'abitazione del presidente del Gruppo. Alla sede sono destinati 1.000 m<sup>2</sup>, ospitanti oltre 60 postazioni di lavoro suddivise su tre piani. La dependance, circa 280 m<sup>2</sup> suddivisa su due piani, ospita i box aziendali e privati e la server farm dell'azienda ed è sormontata da una piscina privata all'aperto. Le funzioni dei quattro sistemi implementati pos-

sono essere controllate, a livello centrale e locale, dagli amministratori e dagli utenti a seconda dei permessi, tramite i touchscreen di fornitura ABB e diversi altri tipi di interfaccia: Web Interface, IP Phone, Pocket PC, Ipod Touch. L'interazione con i vari dispositivi dei sistemi attraverso le interfacce avviene tramite il framework, sviluppato dal team di specialisti in home and building automation di Gruppo Reti. Il framework integra tra loro i sistemi e permette all'utente finale di comunicare con la struttura di building automation in maniera molto semplice, intuitiva e veloce senza che si accorga dell'eterogeneità che li caratterizza; attraverso il framework, infatti, è possibile impostare scenari, temporizzazioni e interagire con tutti gli 'oggetti impiantistici' dell'edificio al fine di creare l'ambiente di lavoro ideale.



La continuità di servizio dei vari sistemi è garantita da un UPS dedicato.

**Attraverso il framework e il sistema di building automation ciascun ambiente può essere configurato singolarmente impostando illuminazione, temperatura, posizione delle veneziane**

## Il sistema di building automation

I componenti del sistema ABB i-bus EIB/KNX gestiscono, in particolare, i seguenti impianti e funzioni: illuminazione, climatizzazione, irrigazione del giardino, finestre, veneziane e varchi, stazione meteo, allarmi e sensori, consumi energetici, scenari.

Il sistema di illuminazione si basa su un bus Dali integrato con il sistema EIB/KNX mediante gli appositi moduli ed è gestibile a livello generale, per piano, singola stanza, gruppi di lampade o lampade singole. Ogni utente può interagire con le lampade presenti nel proprio ambiente di lavoro attraverso i diversi tipi di interfaccia previsti, regolando, ad esempio, l'intensità luminosa e la temperatura di colore (luce calda e fredda). Sensori di luminosità e presenza sono dislocati negli ambienti per attivare le luci solo quando e quanto serve, per esempio per l'accensione dei LED lungo i percorsi delle scale al passaggio delle persone.

Veneziane elettriche e serramenti elettronici possono essere anch'essi comandati attraverso le varie interfacce disponibili. Le veneziane sono automatizzate e possono essere movimentate singolarmente, per stanza, per piano e per edificio; analogo discorso vale per i serramenti. Una singolare applicazione è stata realizzata per alcune finestre in zone particolari dell'edificio (per esempio nei bagni) dotate di vetri con lamina LCD per i quali è possibile gestire il grado di trasparenza tramite un modu-

lo integrato al sistema EIB/KNX. Una gestione totalmente flessibile a diversi livelli, centralizzata, per piano o per singolo locale, e anche per singolo 'fancoil', è stata predisposta anche per ciò che riguarda il riscaldamento e il condizionamento al fine di ottimizzare la climatizzazione per area o ambiente.

Attraverso le diverse interfacce del framework ogni utente può impostare e gestire vari scenari a seconda delle esigenze, del proprio stato fisico e del contesto. È possibile configurare l'ambiente impostando illuminazione, temperatura e veneziane. Gli scenari consentono di avviare vari dispositivi o predisporre l'attivazione automatica in determinate situazioni. Per esempio è possibile trasferire le proprie impostazioni predefinite da un ufficio all'altro.

## Integrazione con gli altri sistemi

Tramite l'apposito terminale di zona sono integrati nelle funzionalità del sistema di building automation i rilevatori di fumo in ogni stanza, i rilevatori di allagamento e i rilevatori di gas; quest'ultimo controllo prevede, in caso di necessità, la chiusura automatica dell'erogazione all'interno dell'edificio. In caso di allarme i touchscreen di ogni ufficio riportano le opportune segnalazioni, mentre sono disponibili anche altri sistemi di trasmissione degli allarmi stessi (sms, e-mail ecc.).

Tramite gli opportuni moduli è integrato al sistema EIB/KNX anche il sistema di antintrusione, con i suoi diversi sensori (presenza, barriere a raggi infrarossi attivi, contatti magnetici) e, attraverso il framework, l'integrazione avviene anche con il sistema di controllo accessi, caratterizzato da modernissime soluzioni tecnologiche, tra cui il riconoscimento di dati biometrici.

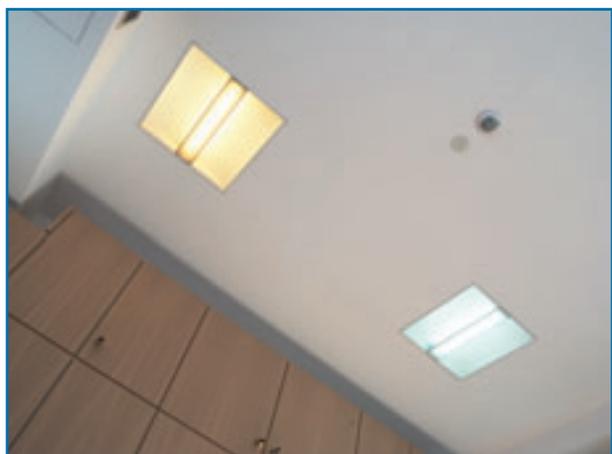
Il quarto sistema integrato via framework, la videosorveglianza, presenta anch'esso diverse peculiarità, come la possibilità di configurare le telecamere in base alle esigenze e agli utenti (ronde, registrazioni ecc.) e l'innovazione di utilizzare i videocitofoni come telecamere per la stessa videosorveglianza. I dati provenienti dai sistemi di antintrusione e videosorveglianza possono attivare specifici scenari attraverso il sistema EIB/KNX.

## Obiettivi e risultati

Oltre agli obiettivi tipici delle soluzioni di building automation, come il pieno controllo degli edifici, la sicurezza ad alto



**In ogni ambiente un touchscreen permette di controllare, in base ai permessi di amministratori e utenti, le funzioni dei sistemi e riporta, in caso di necessità, le opportune segnalazioni di allarme (presenza fumo, gas, allagamento)**



**L'intensità e la temperatura di colore della luce sono alcune delle condizioni ambientali che ciascun utente può stabilire per il proprio comfort e 'trasportare' da un locale all'altro interagendo con il sistema attraverso le interfacce disponibili**

livello, l'ottimizzazione delle risorse e la riduzione dei costi, il progetto della nuova sede di Gruppo Reti ha contemplato diversi altri obiettivi d'avanguardia, come il consistente miglioramento dell'ambiente di lavoro, che viene posto sotto il pieno controllo di ogni singolo utente rendendolo con-

fortevole secondo le esigenze individuali, con evidenti benefici anche dal punto di vista della produttività. Infatti, gli scenari che l'utente definisce per il proprio comfort, in termini di temperatura, luminosità e altre eventuali condizioni ambientali, possono essere 'trasportati' da un locale all'altro essendo disponibili a livello di interfacce. L'utente, 'loggandosi' attraverso l'apparecchio telefonico IP locale, acquisisce il numero interno e con esso il profilo delle proprie condizioni ambientali predefinite che vengono così ripristinate nel locale occupato.

La massima attenzione è stata posta, inoltre, all'efficienza energetica e al controllo dei consumi. Ne sono esempi sia l'utilizzo di pannelli fotovoltaici e solari termici a integrazione di alcuni consumi, sia la metodica rilevazione e la valutazione delle misure di potenza, temperatura, acqua, gas che attraverso il sistema di building automation possono essere effettuate ed esaminate anche a livello di piano e di singola stanza, al fine di individuare eventuali anomalie e malfunzionamenti e pianificare le strategie per il risparmio energetico. ■

**ABB readerservice.it n. 37**

*Si ringrazia per la collaborazione Michele Lucioni, product manager di Gruppo Reti*

La più innovativa tecnologia per il software Scada/HMI.



## Rendete la vostra supervisione più vicina alla realtà.

**Movicon™ 11**  
MONITORING VISION AND CONTROL

Desiderate rappresentare le informazioni del vostro sistema d'automazione in modo realistico, efficace e preciso? Allora vi serve Movicon™ 11. Il vostro progetto di supervisione è un semplice HMI con Windows™ CE o Windows Mobile, oppure un potente SCADA su Windows™ Vista/XP? In ogni caso, con Movicon™ 11 sarete sicuri di rappresentare il vostro sistema in modo sorprendentemente reale.

Progea ha rilasciato Movicon™ 11, rinnovando la propria vocazione all'innovazione tecnologica. Basato sulla rivoluzionaria tecnologia "XML-inside", la nuova piattaforma introduce molte novità per migliorare la produttività, assistere i progettisti e ridurre i tempi di sviluppo. Oggi Movicon™ 11 rappresenta la migliore tecnologia software Scada/HMI nel panorama internazionale, la soluzione italiana scelta dai protagonisti dell'automazione mondiale.

Alcune tra le novità introdotte:

- Nuovo assistente Refactoring.
- Nuove funzioni di Editing Tags.
- SoftLogic IEC 61131 Integrata.
- Nuovo Report Designer.Net based.
- Nuovi potenti oggetti e soluzioni grafiche.
- Nuovi oggetti IP Camera per Win32/WinCE.
- Linguaggio VBA con supporto VB.Net.
- Tecnologie WinCE e Web Client potenziate ed ottimizzate.

INDUSTRIAL AUTOMATION SOFTWARE  
**progea**  
Present in your future

Per maggiori informazioni: tel. 059 451060 [www.progea.com](http://www.progea.com) [info@progea.com](mailto:info@progea.com)