

Master in building automation

Sottotitolo

La nuova torre dell'università Bocconi è controllata dal supervisore X Vision di Crickets Automation.

A Milano, nel complesso universitario della Bocconi, il nuovo edificio a torre adibito ad aule è stato automatizzato mediante il sistema bus Contatto ed il supervisore X Vision. La torre, alta 5 piani fuori terra e 3 interrati, ospita le nuove aule della facoltà di economia. Il complesso è dotato di moderni servizi per gli studenti: salette di lavoro con tavoli attrezzati per il collegamento in rete dei pc portatili e prese di alimentazione.

Gli obiettivi posti dalla committenza (controllo completo, risparmio energetico e manutenzione), la dimensione dell'edificio e la complessità del funzionamento hanno richiesto soluzioni espandibili e affidabili.

La soluzione scelta prevede l'utilizzo del sistema bus che attraverso un numero considerevole di moduli di uscita digitale consente la raccolta dei comandi e l'attuazione degli stessi in tutto l'edificio, elaborati da una unità centrale. La logica base è situata nella memoria dell'unità centrale in modo tale che il sistema risulti funzionante a prescindere dal supervisore.

Per il cablaggio è stato utilizzato un normale cavo 4x1,5mmq, non schermato, che ha percorso migliaia di metri nei vari piani per connettere i diversi dispositivi.

Per quanto concerne la supervisione è stato scelto il software hmi/scada X Vision – prodotto da Crickets Automation – in virtù delle sue doti di modularità, flessibilità, scalabilità e affidabilità.

Gli oltre 1800 segnali fisici e logici sono inviati al sistema di supervisione costituito da due elaboratori sui quali è stato installato X Vision. L'elaboratore principale è posto nei locali tecnici del piano copertura e provvede alla acquisizione dei segnali dal campo e alla loro elaborazione.

In particolare, grazie al modulo Scheduler, il sistema di supervisione permette la pianificazione delle accensioni, tenendo conto dell'occupazione delle aule e modulando le accensioni stesse su base oraria/stagionale per consentire un significativo risparmio energetico. Un secondo elaboratore, posto nell'ufficio tecnico sito in altro palazzo del complesso, funge da stazione di controllo presidiata. Da questa postazione, collegata sulla rete ethernet del campus, il personale ha completo controllo sul sistema visualizzando le pagine sinottiche, comandando le accensioni e modificando la programmazione oraria delle stesse.

L'operatività del sistema è garantita da una serie di pagine grafiche progettate per essere facili da usare e intuitive, grazie ad un layout ordinato, alla rappresentazione sistematica delle utenze ed ad una guida in linea specifica per ogni pagina.

Le pagine mostrano il layout degli edifici e riportano lo stato delle accensioni e degli allarmi direttamente sulla grafica. Dalle stesse pagine attraverso speciali popup è possibile commutare il funzionamento automatico in manuale e prendere controllo diretto delle singole linee di accensione. Anche la complessa rete elettrica, composta da oltre 95 quadri, viene monitorata e comandata dalla supervisione che consente al manutentore di richiamare gli schemi elettrici grazie ad un visualizzatore Autocad® compatibile incluso in X Vision.

Conclusioni

Molte applicazioni sono state fatte per luoghi di pubblico accesso come università, scuole, cinema, biblioteche, musei, centri commerciali ... ecc, l'integrazione tra software e hardware è quindi

estremamente importante e nell'applicazione sopra descritta il connubio tra sistema bus e software X-Vision è stato di grande successo.