



Quando l'automazione va al museo

La gestione e l'illuminazione della "Loggetta Lombardesca" adibita a Museo D'arte della Città di Ravenna.

Antiche strutture, come palazzi, chiese, cattedrali, musei, vengono quotidianamente sottoposte a interventi di ristrutturazione, per salvare l'immenso patrimonio artistico tramandato dalla storia. Ridare colore ad un vecchio affresco del 500, rifare una parete riutilizzando gli stessi materiali rimasti un mucchio di macerie per anni, provocano nella persona che esegue il lavoro profonde emozioni, ripensando al momento in cui l'artista o l'artigiano dell'epoca iniziò il suo lavoro. Questi lavori di ristrutturazioni oggi, si scontrano con la necessità di mettere a norma e di gestire al meglio i locali, che dovranno poi essere utilizzati per ospitare il pubblico. Un grave problema, in alcuni casi è rappresentato dall'impianto elettrico, in quanto ci si trova a risolvere problematiche dal passaggio di cavi, all'installazione dei corpi illuminati, all'installazione di un sistema antincendio o di segnalazione.

Installare un impianto tecnologico in un'antica struttura è sempre un'emozione nuova, immaginando come avveniva la gestione dello stabile nelle epoche passate. Basti pensare al solo impianto di illuminazione, dove probabilmente la sera occorreva fare il giro di tutto lo stabile per accendere torce e candele, oppure per controllare se porte e finestre erano state chiuse. Da oltre 7 anni Interel Srl di Bolzano installa il suo sistema Bus Intermod in prestigiose strutture storiche, introducendo nello stabile automatismi e sicurezze di alto livello tecnologico. Un esempio di installazione del sistema lo si può trovare installato nell'elegante edificio della "Loggetta Lombardesca" di Ravenna, che ospita il museo d'arte della città. L'edificio che risale al 1500 è stato di recente ristrutturato, e la gestione centralizzata dell'impianto di illuminazione e di allarmi è stata affidata alla tecnologia Interbus con la supervisione Movicon. Interbus e Movicon fanno "coppia fissa" da parecchi anni trovando

insieme il massimo della tecnologia: il supervisore è infatti dotato di SoftPLC interno, e ben si presta quindi all'ausilio dei sistemi bus nelle particolari esigenze di controllo.

L'esigenza principale della struttura del museo era quella di riportate tutti i comandi dell'impianto di illuminazione e di segnalazione allarmi nella portineria del custode, cercando di effettuare il minor numero possibile di canalizzazioni. Inoltre l'esigenza era quella di avere un sistema flessibile e facilmente ampliabile, in modo da potere inserire nell'impianto aree nuove della struttura e naturalmente nuove funzionalità.

Il Bus Intermod si è adeguato perfettamente, a questa tipologia di impianto, solo 4 fili hanno dato la risoluzione a tutte le richieste.

La struttura è suddivisa in tre piani, ogni piano è composto da diversi locali, alcuni adibiti al pubblico, altri di servizio. Nei vari piani sono stati realizzati piccoli quadri da dove partono le linee di comando per le stanza. All'interno del quadro sono stati inseriti dei relè passo-passo per il



comando in manuale dell'impianto di illuminazione. Nei quadri sono stati inseriti dei moduli a ingressi e uscite del sistema Intermod. Le uscite del modulo sono state cablate in parallelo al comando manuale sul relè passo, mentre negli ingressi sono stati cablati gli stati delle luci e gli allarmi quadri.

Tutti i moduli dello stabile sono stati cablati tra di loro attraverso un cavo a 4 conduttori, e gestiti dal modulo UC4, che il cervello del sistema e collegati al personal computer basato su Windows98 e sul sistema Scada Movicon.

L'impianto può essere gestito sia attraverso l'utilizzo del computer, oppure nel caso in cui il computer venga spento, da un pannello

realizzato con i moduli Front del sistema, dotati di pulsanti e Leds.

Attraverso la supervisione è possibile visualizzare sul monitor la planimetria del museo, e l'esatta distribuzione dei corpi illuminanti. Attraverso pagine grafiche animate, semplici ed intuitive, il custode è in grado di visualizzare e comandare lo stato di tutte le utenze, avendo sotto controllo l'intero impianto dalla propria scrivania.



Vista interna del museo, illuminato e gestito dal sistema

Nel caso in cui si verifichi un allarme nei quadri, il sistema è in grado di allertare il personale, segnalando

l'errore tramite immediata visualizzazione in chiaro del quadro in allarme e, nella pagina allarmi, riportando le istruzioni su come intervenire.

Tutti gli eventi accaduti vengono registrati cronologicamente in un archivio storico (Log) in formato MsAccess. In tal modo i manutentori dell'impianto sono in grado di analizzare gli allarmi e gli eventi significativi intervenuti, consentendo una analisi storica dell'accaduto che permette di migliorare il sistema.

La Gestione Wireless

Grazie a Movicon, l'impianto è predisposto alla prossima adozione di un sistema mobile wireless basato su PC Palmare. Questa soluzione, che probabilmente verrà adottata a breve, risulterà molto utile per gestire l'impianto attraverso l'utilizzo di PDA (es. PocketPC), di cui verrebbe dotato il custode o il personale di sorveglianza. In tal modo sarà possibile muoversi all'interno dello stabile ed allo stesso tempo visualizzare in ogni momento ed in qualsiasi punto del museo la situazione dell'impianto. Questa soluzione potrebbe essere utilizzate soprattutto in quelle strutture, dove non è possibile realizzare dei comandi in campo, ma occorre ugualmente gestire le utenze in loco. Ad esempio, Le Guide potranno utilizzare il PC Palmare durante le presentazioni guidate ed attivare l'impianto di illuminazione tramite il PC Palmare solo nel momento in cui si sta per entrare nel locale interessato.

L'inserimento di questa funzionalità è già pronto: dal PC dotato di supervisione Movicon, è sufficiente inserire una normale rete LAN con una

inviare i dati via rete al PC generalmente in un raggio di 300 metri. Sul PC palmare potrà essere installato il progetto di supervisione del Museo e la licenza Movicon CE.



Alcune schermate del supervisore del museo d'arte Bus

*Luca S.
alzo
Interel Srl
Bolzano*

comune apparecchiature radio chiamata Access Point, in grado di comunicare con il PC palmare e