

44 CASE STUDY

SICUREZZA

UN PREMIO ALL'INTEGRAZIONE

Non solo protezione dell'edificio, ma una completa rivisitazione di tutti gli impianti tecnologici: **dalla rete dati al sistema antifurto, dal videocontrollo alla citofonia.** Il risultato è la perfetta sintesi delle potenzialità della domotica

“**L**a cosa che ci stava più a cuore era avere degli ambienti uffici belli e accoglienti, soprattutto per una migliore vivibilità dei nostri dipendenti. Abbiamo quindi esplicitamente ricercato fin dall'inizio un progetto che valorizzasse tecnologia e punto di vista estetico: è stato fatto più di quanto mi aspettassi perché veramente nulla, ma proprio nulla, è visibile. Inoltre l'impianto è totalmente automatizzato, consentendo di operare con semplici passaggi direttamente da un'unica postazione pc”.

Con queste parole i responsabili di BRV Bonetti Rubinetterie Valduggia hanno descritto al meglio la genesi del progetto che ha riguardato la sede di produzione della società e, soprattutto, i risultati ottenuti dal lavoro eseguito dalla società Enrico De Bernardi.

Nella realizzazione di questo impianto, infatti, la volontà della committenza è stata esplicita fin da subito: avere un sistema completamente automatizzato, integrato e di minimo impatto estetico in maniera tale che nulla fosse visibile.

Sintesi di progetto

La struttura della BRV Bonetti Rubinetterie Valduggia è caratterizzata da diversi edifici divisi tra reparto lavorazioni, assemblaggio, magazzini e uffici. Tutti questi stabilimenti distinti sono regolati da un'unica comunicazione che arriva al centro nevralgico del sistema, un quadro elettrico generale, in cui è inserita



la domotica che gestisce tutte le varie automazioni. Per favorire la distribuzione interna sono poi stati realizzati altri quadri elettrici ausiliari, montati ognuno nei diversi edifici e collegati al quadro generale tramite cavi in rame schermati e certificati in categoria 7, e cavi in fibra ottica su rete Lan certificati.

L'unico dispositivo a vista è una telecamera da 3 megapixel montata esternamente a un edificio per monitorare il cortile dell'ingresso principale. La telecamera contiene al suo interno una

scheda usb sulla quale vengono memorizzate le registrazioni.

L'ingresso principale è ulteriormente controllato da sensori di movimento che hanno la duplice funzione di antifurto e di apertura porta, rilevando la presenza di persone che in orario lavorativo devono uscire. All'uscita i sensori azionano l'apertura del cancelletto pedonale, che è automatico e si apre da solo grazie all'ausilio di un apposito motore interconnesso al sistema domotico. Nelle colonnine presenti nel cortile sono stati

integrati dei led che sono sempre accesi al minimo nelle fasi di buio.

Esternamente all'ingresso uffici e alla sala riunioni sono state montate due tastiere che permettono al titolare, o a una persona di competenza, di attuare tutte le procedure di inserimento antifurto, apertura/chiusura porte, tapparelle, spegnimento/accensione luci. Per ogni singolo accesso è poi stato collegato un videocitofono al fine di controllare tutte le entrate. A parte l'ingresso principale che è pedonale, gli altri sono adibiti al

passaggio di veicoli motore e sono tutti regolati da cancelli automatici. In uno di questi accessi, in orario di apertura fabbrica, il cancello è sempre aperto, ma sono presenti due sbarre veloci che salgono e scendono, consentendo l'ingresso o l'uscita dei mezzi. Come per il cancello principale, anche qui gli ingressi sono tutti gestiti dalla receptionist, che li aziona tramite una pulsantiera fisica, mentre in uscita le barriere si aprono in automatico grazie a dei sensori rilevamento a microonde. Per tutte le uscite sono stati installati dei sensori, tutti filtrati dalla domotica. Per monitorare su display le immagini del videocitofono è stato creato un piccolo software su misura per il cliente. Da questo software è possibile collegarsi tramite pc e vedere il movimento delle sbarre o dei cancelli, decidendo se abilitare l'apertura o bloccarla. Questo per una questione di sicurezza all'ingresso, ed è l'azienda stessa a decidere i possibili orari di entrata. La persona adibita all'apertura delle barriere è molto lontana fisicamente dai

vari accessi, non può vederli direttamente, ma grazie alla telecamera associata al software questo è possibile.

Integrazione totale

Il sistema è interamente collegato e integrato. Avviene una comunicazione tra tutte le palazzine e tutti i singoli settori dell'azienda che arrivano sul software. Il videocitofono che parla con l'allarme, che a sua volta parla con la domotica. Per la domotica sono stati installati in tutti i quadri elettrici dei micro plc che operano in sintonia con l'antifurto. La centrale d'allarme gestisce il sistema d'allarme e i sensori. In realtà si dovrebbe parlare di due centrali d'allarme, perché oltre a quella principale è stata installata una sua periferica nell'edificio più lontano dalla palazzina degli uffici. La distanza tra le due centraline è di circa 600 metri, ma grazie a schede logico programmabili e ad un alimentatore che estende il Bus di centrale il sistema è tutto collegato e interconnesso.

Come già anticipato, il committente ci



UN PREMIO ALLA QUALITÀ

Il progetto del sistema integrato antintrusione, videosorveglianza, impianto elettrico, rete dati, citofonia e domotica, realizzato per la società BRV Bonetti Rubinetterie Valduggia dalla società Enrico De Bernardi, si è aggiudicato il Premio H d'Oro 2015 nella categoria Commercio e Industria, un'iniziativa che valorizza la qualità e la professionalità delle migliori aziende d'installazione e system integrator che vogliono mettersi in gioco sottoponendo le loro migliori realizzazioni ad una giuria di esperti.



GIE 3\ aprile - 2016

LA PAROLA ALL'INSTALLATORE

Come avete approcciato questo progetto? L'integrazione è nata solo da un'esigenza della committenza?

Sì, l'esigenza è nata da una specifica richiesta del committente per rinnovare i locali e migliorare l'operabilità del personale; in realtà per questo tipo di lavori da molti anni operiamo con questo approccio, che si può ben definire il nostro standard.



Oltre all'impianto di sicurezza, cosa è demandato al cervello domotico? Che tipologia di impianti legati al "comfort"?

La domotica supervisiona la gestione di tutti gli accessi, tutti i comandi di apertura delle porte, le tapparelle, i deflettori motorizzati delle luci di ingresso della palazzina uffici, le luci e il riscaldamento. Il comfort è legato, secondo noi, all'automazione di procedure che diversamente dovrebbero pesare sull'utente. In questo progetto, essendo tutto interconnesso, gli impianti sono pensati senza alcun intervento manuale: dalla gestione delle luci con la presenza di personale all'apertura automatica dei varchi in uscita, dal riscaldamento dei vari ambienti agli scenari di utilizzo come quelli della sala riunione.

Vi siete affidati a una soluzione standard di domotica legata a un particolare brand o avete realizzato un progetto customizzato?

Non ci siamo legati a nessun brand in particolare, ma abbiamo customizzato il sistema. Per quanto riguarda il software su pc, è stato utilizzato il linguaggio G della National Instruments di Labview; per l'intelligenza in campo sono stati utilizzati dei plc di Schneider. Il protocollo utilizzato per la comunicazione dei vari componenti è invece il modbus Ethernet (rete dedicata ad anello), mentre per l'interfaccia con l'esterno Tcp/IP.

Una soluzione così strutturata, rispetto a una più "tradizionale", che tipo di vantaggi offre?

Innanzitutto bisogna sottolineare la facilità di utilizzo dei sistemi, l'introduzione del comfort come indicato nei punti precedenti, ma in particolare modo anche un notevole risparmio energetico, in quanto il sistema autonomamente parzializza i carichi dove non c'è presenza di personale. Il paragone in termini di costi nei confronti di un progetto "tradizionale" è abbastanza difficile, in quanto si confrontano due tipologie molto differenti, con un approccio di base completamente diverso. Se volessimo dare comunque una percentuale, visto che l'impianto sarebbe stato strutturato con una distribuzione ordinata e centralizzata, il costo si limita a una maggiorazione del 3/4%.

teneva molto che non venisse intaccata l'estetica degli ambienti. Per questo le lampade di emergenza, obbligatorie, sono state realizzate con dei faretti a led aventi appositi alimentatori.

Il progetto è stato dunque di massima integrazione tra le varie componenti; un lavoro di non facile realizzazione, soprattutto per quanto riguarda gli spazi limitati. Sono stati per esempio integrate nelle mascherine delle serie civili delle sonde che rilevano la temperatura e che comunicano con

tutti i termostati decentralizzati. Nelle stesse è stata integrata anche la filodiffusione e le casse stesse sono state integrate nel soffitto. Per aumentare il livello di sicurezza sono state invece installate barriere a raggi infrarossi, oltre a sensori perimetrali e sensori volumetrici, questi ultimi con la duplice funzione di accensione luci e antifurto. Per ogni porta e portone di accesso agli edifici, inoltre, sono stati installati sensori volumetrici e microcontatti a tripla polarizzazione. ■

www.eletricoplus.it