



Soluzione HOTEL_Wireless: l'automazione in un click

La soluzione wireless per hotel proposta da Inlon Engineering srl riguarda il monitoraggio, la gestione e il controllo dell'automazione di camera, consentendo, nello stesso tempo, una notevole riduzione dei consumi energetici.

In ogni camera dell'albergo, vengono installati dei dispositivi wireless di controllo del clima che trasferiscono le informazioni al sistema di energy management che è in grado di ridurre gli sprechi e, nello stesso tempo, di contenere le emissioni inquinanti di CO2.

La tecnologia che è stata scelta per rispondere al meglio a queste esigenze è quella EnOcean, lo standard wireless per la building automation più diffuso al mondo, che garantisce una piena "sostenibilità", visto che i dispositivi non hanno nemmeno bisogno delle tradizionali batterie, perché si alimentano, tra l'altro, anche con la luce naturale. Il riscaldamento/condizionamento delle stanze è stato collegato alla presenza o meno di ospiti all'interno delle stesse e lo stato di apertura/chiusura della porta e delle finestre. I sensori wireless e i contatti magnetici opportunamente posizionati forniscono un quadro costante della situazione in real time nelle singole camere al sistema di energy management, il quale, così, regola l'erogazione di energia in maniera automatica. Infatti, quando l'ospite toglie la tessera dalla relativa tasca e lascia la camera, l'unità HVAC si posiziona automaticamente nella posizione "non occupata". Se, poi, la porta o la finestra rimangono aperte, dopo un periodo di tempo preimpostato il sensore invia un segnale radio che spegne automaticamente l'unità.

Dato che il sistema è wireless e, logicamente, non prevede cablaggio, non è necessario chiudere nemmeno per un giorno l'hotel per provvedere ai lavori di installazione.

I dispositivi installati, poi, sono esenti da manutenzione e funzionano senza le batterie, in base alle specifiche della tecnologia EnOcean, che li garantisce per oltre vent'anni.

Aspetto non secondario, tutte le operazioni sono molto facili e possono essere effettuate da personale non di necessità "esperto" di tecnologie e le possibilità offerte dal sistema di controllo di ottimizzare i consumi sono diverse e, il che rappresenta un notevole valore aggiunto, sempre modificabili, anche secondo nuove esigenze che si presentassero in un momento successivo, perfino nel caso di cambiamento di destinazione d'uso delle stanze o delle parti comuni dell'hotel.

La supervisione include un software applicativo, in pratica un firmware residente sul Web Server che gestisce i dati ricavati dai dispositivi preparandoli per la Stazione di Rete (PC) e un software di Interfaccia operatore per PC che gestisce e rappresenta i dati provenienti dal Web Server. E' stata anche sviluppata un'interfaccia grafica per conservare e gestire lo storico degli eventi.



Il sistema è completamente scalabile: può quindi includere un gran numero di elementi, comunque distribuiti, anche su diversi piani dello stesso edificio.

Oltre che gestire l’HVAC, il sistema può essere applicato a qualsiasi dispositivo per l’automazione e, quindi, mediante esso è possibile controllare le luci, interne ed esterne, gestire i massimi carichi, automatizzare le tende, le tapparelle, i cancelli e i portoni...

La soluzione proposta riduce notevolmente i costi di installazione e annulla completamente quelli di cablaggio. Inoltre, essa può essere configurata sia ex novo sia sull’esistente e anche su precedenti sistemi di automazione, consentendo, così, una reale integrazione e una completa comunicazione.

Tecnologia Easysense-EnOcean

Questa linea di prodotti permette la comunicazione su RF utilizzando il protocollo di comunicazione standard EnOcean:

EnOcean è una tecnologia per la domotica basata su comunicazione **wireless** e sistemi **energy harvesting**. Con energy harvesting si intendono dispositivi senza batteria in grado di ricavare l'energia necessaria al loro funzionamento dalla luce ambientale, dal movimento o dalla temperatura.

La tecnologia radio EnOcean offre inoltre specifici profili di comunicazione per moduli sensori compatibili e interfacce di comunicazione con soluzioni automatizzate consolidate, come ad es. EIB/KNX, LON, BACnet e TCP/IP.

Utilizzando questa tecnologia otteniamo quindi:

- flessibilità
- ampia gamma di prodotti interoperabili
- facile installazione
- basso impatto ambientale
- tecnologia orientata al futuro

Caratteristiche tecniche principali:

- Trasmissioni radio affidabili su frequenza 868MHz
- Minimo assorbimento (10mW) con trasmissioni sicure
- Portata di trasmissione fino a 30m in edifici e fino a 300m in ambiente aperto

Applicazione tipo:

Un’ampia gamma di prodotti è disponibile sul mercato mondiale da diversi fornitori.

I prodotti possono sostanzialmente essere divisi in tre categorie:



1. **Trasmittitori**, dispositivi che rilevano segnali digitali o analogici dal campo convertendoli in segnali RF opportunamente codificati che vengono quindi trasmessi (es.sensori,pulsanti)
 - Pulsanti radio adeguati ai programmi degli interruttori forniti da produttori leader;
 - Sensori della temperatura ambiente per montaggio a parete;
 - Controllo climatizzazione mediante azionatori radio (incasso, a parete, su guida DIN) o bus;
 - Rilevatori di presenza per l'automazione di comandi luce e riscaldamento;
 - Radiotrasmettitori integrati nella maniglia della finestra o con struttura separata;
 - Telecomando fino a 4 tasti

2. **Ricevitori**, dispositivi che raccolgono il segnale RF/EnOcean lo decodificano e comandano conseguentemente delle attuazioni
 - Ricevitori con attuazioni a relè (versioni disponibili a 1 e 8 uscite)
 - Azionatori radio per serrande (incasso, a parete, su guida DIN) o bus;

3. **Gateway**, Ricevitore che convertono il segnale RF/EnOcean per i protocolli di campo più noti consentendo quindi il collegamento a sistemi bus per Home Automation e BMS
 - KNX/EIB
 - LON
 - BACNET
 - TCP/IP
 - ModBus
 - USB

4. **Accessori** per gestione comunicazione RF
 - Ripetitori
 - Misuratori di segnale
 - Antenna per estensione range copertura segnale





INLON Engineering srl: l'azienda

Inlon Engineering srl è una società con sede a La Spezia, nata dall'integrazione di realtà preesistenti ad elevata professionalità, specializzate nel mondo dei sistemi che utilizzano la tecnologia LONWORKS®.

Pur essendo un'azienda "giovane", vanta una proprietà esperta e delle referenze qualificate.

La strategia che guida l'azienda è quella di rappresentare, su tutto il territorio nazionale, un punto di riferimento per chiunque voglia implementare l'automazione di impianti utilizzando sistemi aperti e avendo come fine ultimo una reale integrazione. Le tecnologie e le piattaforme software che vengono impiegate, quindi, non sono proprietarie, il che consente al cliente di essere libero di acquisire le necessarie competenze nelle diverse soluzioni.

Per realizzare tale scopo, l'azienda offre prodotti e competenza. Per competenza, si intende una capillare assistenza nella definizione delle specifiche e un supporto completo all'installatore in tutte le fasi del suo lavoro, dal cablaggio per ottimizzare i vantaggi dei sistemi a intelligenza distribuita ai software di regolazione, controllo e supervisione.

La Inlon Engineering è in grado di realizzare piattaforme sensibili che rispondono alle specifiche esigenze di ogni tipo di applicazione, dalla supervisione su pannelli operatori a quella su Pc utilizzando infrastrutture di rete (OVER IP con utilizzo di WEB Server).

La Inlon Engineering segue e approfondisce ogni tipo di tecnologia, verificando in prima persona che i prodotti da importare risultino referenziati e adatti alla realtà italiana.

Per informazioni:

Inlon Engineering srl, Via Zara 2 -19123 La Spezia info@inlon.it