

Le serrature wireless domineranno il mondo del controllo accessi

Le serrature elettroniche digitali rappresentano uno dei segmenti più innovativi e di maggiore crescita all'interno dell'industria mondiale del controllo accessi. Di Anna Villani.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0143] ?#>

Le serrature elettroniche a batterie si sono evolute significativamente da quando, ai loro esordi negli anni '70, venivano utilizzate esclusivamente all'interno del mondo alberghiero e si fondavano su rudimentali tecnologie di ricodifica a schede perforate.

Oggi, ad oltre 40 anni di distanza, le serrature elettroniche digitali rappresentano uno dei segmenti più innovativi e di maggiore crescita all'interno dell'industria mondiale del controllo accessi.

Tale risultato è il frutto dei loro innumerevoli vantaggi in termini di costi, tempi e versatilità applicativa rispetto ai tradizionali lettori a muro con cablaggio strutturato ed alla loro elevata affidabilità garantita - grazie alla più che consolidata robustezza elettromeccanica acquisita in ben 4 decenni di utilizzo in ambito alberghiero - da importanti certificazioni di durabilità operativa rilasciate dai principali enti di normazione tecnica a livello europeo ed internazionale.

Di cosa si tratta

Le serrature elettroniche digitali - definite anche serrature *wireless* od ancor meglio *wire-free*, ovvero *senza cavi* - sono dispositivi elettronici per il controllo degli accessi installati direttamente sulle porte di accesso ai varchi e collegati in rete al sistema centrale senza cablaggio.

Questi innovativi dispositivi digitali costituiscono sempre più una componente fondamentale nella progettazione dei moderni sistemi di controllo accessi di sicurezza. Trattandosi di apparati collegati in rete e funzionanti a batterie, nonostante la totale assenza di architettura filare sono in grado di garantire all'organizzazione le stessi livelli di sicurezza e controllo in tempo reale proprie dei lettori a muro con cablaggio strutturato che noi tutti tradizionalmente conosciamo.

Alcuni importanti studi di mercato condotti a livello mondiale evidenziano una fortissima crescita all'interno dei sistemi di controllo degli accessi dell'impiego delle serrature elettroniche digitali rispetto alla tradizionale architettura di rete con soli lettori a muro cablati.

L'Istituto internazionale di ricerca IHS Markit in un suo recente studio su questo mercato condotto a livello internazionale, ha rilevato a livello statistico come già dal 2014 il sorpasso nelle vendite in termini di unità spedite a livello mondiale delle serrature elettroniche senza cablaggio rispetto ai tradizionali lettori a muro cablati, mettendo ben in evidenza il trend di cosa sta accadendo sul mercato a livello globale e quali si prevede siano gli sviluppi tecnologici che indirizzeranno sempre più la progettazione di moderni sistemi di controllo accessi a prova di futuro.

Di seguito ne riportiamo i dati di sintesi più rilevanti:

- Nel 2014 le vendite delle serrature elettroniche a livello mondiale hanno superato quelle dei lettori cablati.
- Nel 2015 il loro volume d'affari ha raggiunto oltre mille miliardi di dollari.
- Le stime di mercato per i prossimi anni continueranno a vedere dominanti le serrature elettroniche wire-free nel mondo del controllo accessi rispetto agli apparati elettronici cablati.

La famiglia delle cosiddette serrature elettroniche wire-free analizzata da IHS si compone di tre sottocategorie fondamentali:

- Cilindri Meccatronici,
- Maniglie Digitali,
- Cilindri Digitali.

Secondo le stime di IHS, le maniglie digitali già nel 2015 costituivano oltre il 77% dei dispositivi elettronici wire-free venduti sul mercato a livello mondiale e continueranno a rappresentare la sottocategoria con il maggior incremento di vendite globali nei prossimi 5-8 anni.



Fonte: IHS Markit, Global market for access control readers and electronic locks, Luglio 2015

Principi di funzionamento

Analizzando le tipologie di collegamento in rete senza cablaggio al sistema centrale di controllo accessi, le serrature elettroniche wire-free si suddividono in:

- Serrature elettroniche wireless full-online,
- Serrature elettroniche wireless semi-online.

Le serrature elettroniche wireless *full online* sono costituite da dispositivi elettronici a batterie, installati direttamente sulle porte di chiusura dei varchi e collegati in radiofrequenza a 2,4GHz con hub di comunicazione wireless posti in un raggio di azione di circa 10-15 metri rispetto a dove vengono installati.

Gli hub di comunicazione wireless sono apparati collegati via cavo RS-485 o Wiegand alle centraline elettroniche di controllo e comando (Access Control Panel), a loro volta collegate tramite protocollo TCP/IP al sistema centrale ed alimentate PoE (Power over Ethernet), in grado di garantire una comunicazione bi-direzionale in tempo reale senza alcun cablaggio tra le serrature elettroniche ed il sistema centrale.

Le serrature elettroniche wireless *semi-online*, a differenza delle serrature *full-online*, comunicano con il sistema centrale indirettamente tramite l'utilizzo di credenziali RFID distribuite agli utenti in combinazione con speciali lettori murali dotati di tecnologia Read & Write (definiti Hotspot Online) collocati in punti strategici della struttura. Vengono definite semi-online perché sono in grado di garantire oltre il 90 % delle prestazioni di un collegamento in rete in tempo reale, con un ritardo di qualche ora all'interno della giornata.

Innumerevoli sono i vantaggi garantiti dalle nuove tecnologie wire-free nella progettazione dei moderni sistemi di security per incrementare all'interno delle organizzazioni aziendali i livelli di sicurezza a protezione del patrimonio materiale, immateriale ed umano.

Basti pensare che un varco collegato in rete full-wireless online può arrivare a costare oltre il 60% in meno rispetto alle equivalenti soluzioni cablate, con tempi di installazione ridotti di oltre l'80%, e che un varco collegato in rete wireless semi-online permette di ridurre tali costi di un ulteriore 30%.

Le serrature elettroniche wireless integrate nei sistemi di controllo accessi si sono rivelate essere per i professionisti della security aziendale un vero e proprio fattore critico di successo all'interno delle proprie imprese, permettendo loro di rispondere sempre più efficientemente ed efficacemente in termini di costi e tempi alle crescenti necessità di compliance normativa cogente in materia di controllo autorizzato degli accessi ad aree sensibili.

Le innovative tecnologie applicate alle serrature elettroniche digitali spaziano dall'RFID all'NFC, sino ad inglobare l'innovativa tecnologia Bluetooth Smart.

Moltissimi System Integrators hanno già iniziato ad integrare le serrature elettroniche digitali a livello nativo all'interno delle proprie piattaforme software.

Data la grandissima complessità che contraddistingue le componenti elettromeccaniche di cui si compongono tali apparati, fondamentale si rivelerà per i professionisti della security aziendale avvalersi della consulenza e del supporto di consulenti esperti, con comprovate conoscenze tecniche nel mondo delle serrature e dei sistemi di chiusura meccanici ed elettromeccanici in grado di garantire loro la necessaria assistenza a livello tecnico, progettuale ed installativo e poter altresì individuare, per ogni singolo varco, le soluzioni più idonee alle concrete esigenze di safety, security e compliance normativa delle proprie organizzazioni.

Anna Villani



Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](#).

www.puntosicuro.it