

EN 15684: 2012 - come valutare i cilindri meccatronici

Oggi cominciano essere sempre più diffuse le serrature a cilindro, dove nel cilindro stesso sono incorporate componenti elettroniche, che ne moltiplicano le funzionalità. Esploriamole insieme.

Questa nuova normativa è stata preparata dalla commissione tecnica CEN TC 33 che dedica le sue attività alle porte, finestre, oscuranti e accessori per l'edilizia.

I cilindri meccanici sono stati usati per decenni, fin dal momento in cui vennero inventati dall'ormai famoso serraturiere americano Linus filiale.

Oggi le esigenze di sicurezza e di flessibilità, che si richiedono ai cilindri per serrature, non possono essere più soddisfatte da cilindri esclusivamente meccanici, ma occorre incorporare delle funzioni aggiuntive.

Ad esempio il fatto di poter introdurre sistemi di controllo della duplicazione delle chiavi, di temporizzazione degli accessi e via dicendo, ha fatto sì che le maggiori aziende italiane ed europee abbiano dedicato la loro attenzione allo sviluppo di una nuova famiglia di cilindri, in tutto intercambiabili da un punto di vista meccanico con i precedenti, ma dotati di una componentistica elettronica che ne incrementa in modo drammatico le funzionalità e la sicurezza.

Ricordo ai lettori che le dimensioni meccaniche di questi cilindri sono quelle prescritte nella norma EN 1303:2005.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[AP1446] ?#>

Vediamo quali sono le nuove famiglie di cilindri, che questa norma prende in esame.

Esse sono raggruppabili in tre grandi categorie, rispettivamente:

- un cilindro con parti di bloccaggio azionate per via elettrica e meccanica,
- un cilindro con parti di bloccaggio azionate per via elettrica e dotato di una chiave che permette di ruotare manualmente il rotore,
- un cilindro con parti di bloccaggio azionate per via elettrica e con funzioni di apertura e chiusura manuale.

Questa famiglia di cilindri è stata battezzata con un nome alquanto innovativo, composto dalla parola meccanica e dalla parola elettronica: siamo davanti ai cilindri "meccatronico ci". Questi cilindri oggi fanno parte di un sistema di sicurezza integrata di un edificio e possono essere utilizzati con varie finalità.

I test di prestazione che sono elencate in questa norma devono essere riproducibili e quindi possono permettere di condurre una valutazione ripetitiva e oggettiva delle prestazioni di questi cilindri, in tutti gli Stati europei.

Resta sottinteso che questi cilindri debbono essere conformi ad altre prescrizioni legislative, come ad esempio la direttiva 2004 para 108 G applicabili alla compatibilità elettromagnetica e la direttiva 2006 para 95 barre di applicabili a apparati terminali per radio e telecomunicazioni.

Anche altre direttive, applicabili a apparati elettronici, devono essere rispettate da questi componenti.

Si raccomanda in modo particolare di fare attenzione, nella scelta di questi cilindri, che si rispettino anche altre esigenze operative, come ad esempio la possibilità di aprire rapidamente la porta, in caso di emergenza.

Questa norma stabilisce delle categorie di utilizzo basate sui test di prestazione e sui livelli di sicurezza raggiunti, misurati secondo parametri obiettivi. Vengono anche effettuati dei test di prestazione che simulano gli attacchi da parte di un malvivente. Ricordiamo infine che la idoneità di questi cilindri per la installazione su porte antincendio antifumo è determinata dalle prove specifiche che devono essere sviluppate secondo l'annesso A della norma.

Di particolare interesse il sistema di classificazione, che ricorda molto da vicino quello già utilizzato per classificare i cilindri meccanici, secondo la norma EN 1303.

Viene utilizzato un codice composto da otto caratteri così distribuiti:

- primo carattere categoria di uso,
- secondo carattere prova di durata,
- terzo carattere resistenza al fuoco al fumo,
- quarto carattere resistenza a parametri ambientali, come nebbia, ambienti salini e simili,
- quinto carattere caratteristiche di sicurezza della componente meccanica della chiave,
- sesto carattere caratteristiche di sicurezza della componente elettronica della chiave,
- settimo carattere sistema di gestione,
- ottavo carattere resistenza all'attacco fisico.

Per poter arrivare a definire il livello di classificazione la norma indica tutta una serie di prove tra cui particolarmente interessante è il fatto che viene finalmente introdotta la prova di resistenza all'attacco per bumping, che ha dimostrato più volte di essere una temibile forma di attacco, che forse è più nota ai malviventi che non ai serraturieri.

Per quanto riguarda in particolare l'attacco con strumenti meccanici, si prevede di valutare la resistenza all'attacco con trapano, con scalpello, con torsione del cilindro, per estrazione del cilindro, per ripetuta serie di colpi, per vibrazioni.

A questi attacchi meccanici si sommano anche gli attacchi di natura elettronica, applicando elevate tensioni, cariche elettrostatiche e campi magnetici.

In sintesi, si tratta di una norma che permette di inquadrare correttamente il livello di qualità di questa nuova famiglia di cilindri, che unisce tutti i pregi dei cilindri meccanici tradizionali con i pregi di cilindri intelligenti, che in molti casi possono addirittura sostituire un tradizionale sistema di controllo accessi, basato su tessere con lettori separati.

Adalberto Biasiotti



Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

www.puntosicuro.it