

# Controllo accessi elettronico: i tre anelli del sistema

ACCESS CONTROL

“ Come può essere raffigurata l'architettura di un sistema elettronico di controllo accessi nell'ambito di un'impresa manifatturiera o di servizi? Semplice: con **tre cerchi concentrici**. Ogni anello rappresenta un perimetro fisico dell'infrastruttura aziendale (da quello esterno al più interno) riflettendo nello stesso tempo il rispettivo livello di sicurezza (dal più elevato al più basso quello fisico, viceversa quello elettronico).

L'architettura di un sistema elettronico di controllo accessi nell'ambito di un'impresa manifatturiera o di servizi può essere rappresentata graficamente da tre cerchi concentrici. Sebbene ogni impianto abbia caratteristiche tecniche specifiche e non sia possibile disegnare un'architettura comune a tutte le soluzioni, il grafico, tanto semplice quanto intuitivo, può aiutare a comprendere alcuni aspetti essenziali relativi al funzionamento del sistema.

## Il primo anello

Il cerchio più esterno rappresenta il perimetro fisico esteriore della struttura (edificio, stabilimento industriale ecc.). Lungo il perimetro sono collocati uno o più varchi (pedonali e veicolari) sottoposti all'identificazione (automatica o manuale) degli utenti e degli automezzi nonché alla verifica dei diritti di accesso (spaziali, logici e temporali). Il riconoscimento dei dipendenti e delle persone accreditate avviene tramite la digitazione di un codice numerico o la lettura di un dispositivo individuale (badge, transponder, smartphone ecc.); per tutti gli altri mediante la postazione videofonica. Per identificare i veicoli aziendali e personali, oltre agli stessi metodi usati sui varchi pedonali

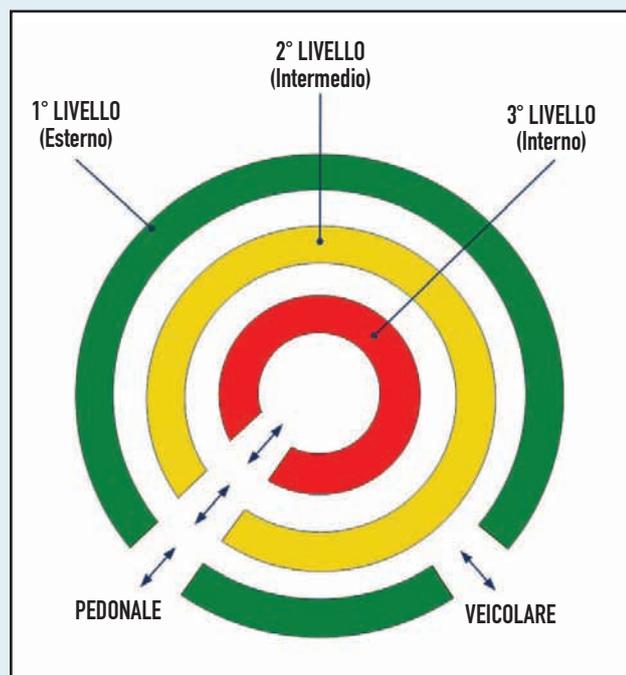


Fig. 1 – La filosofia di funzionamento di un sistema elettronico di controllo accessi nell'ambito di un'impresa manifatturiera o di servizi può essere rappresentata graficamente da tre cerchi concentrici. Ogni anello corrisponde a un perimetro aziendale (esterno, intermedio, interno). © SecSolution

e ai tradizionali radiocomandi, si ricorre sempre più spesso a sistemi di riconoscimento a distanza e in movimento quali radiocomandi codificati, mini telepass e lettura delle targhe. I varchi pedonali sono per lo più costituiti da cancelletti a un'anta (a spinta o motorizzata), porte e tornelli (in particolare i modelli da esterno rotanti e a tutta altezza). I passi veicolari, infine, sono controllati da cancelli (scorrevoli oppure a una o due ante), barriere automatiche, dissuasori a scomparsa. Il livello di sicurezza fisico è molto elevato, grazie a strutture edili e meccaniche solide e robuste, mentre quello elettronico è basso o medio.

## Il cerchio intermedio

L'anello intermedio rappresenta il perimetro interno, superato il quale si può accedere alle aree operative della struttura (uffici, reparti produttivi ecc.). In genere questa seconda barriera è presente solo nelle aziende di medie-grandi dimensioni, abbinata a una reception per l'accoglienza di ospiti e visitatori. I dipendenti, dopo essere stati "filtrati" sui varchi esterni, sono ora sottoposti a un riconoscimento più accurato e selettivo. Non di rado, in corrispondenza del transito, vengono anche rilevati gli orari di ingresso/uscita, utili per la gestione delle presenze al lavoro. Gli estranei, invece, si recano al desk per essere registrati. Sempre più spesso, tuttavia, l'accreditamento (e il rilascio della credenziale di accesso) avviene da postazioni self service con QR code. Le barriere interne possono essere costituite da "batterie" di tornelli a tripode o varchi ad ante motorizzate oppure da porte, ascensori, bussole e simili. Il grado di sicurezza fisica è medio-basso mentre quello elettronico è medio-alto. L'anello intermedio può, in alternativa, essere sostituito dagli ingressi ai piani dell'edificio o alle macro aree.

Tipologia di sicurezza	Livello di sicurezza del perimetro		
	Esterno	Intermedio	Interno
Fisica	Verde	Giallo	Verde
Elettronica	Verde	Giallo	Rosso

Fig. 2 – Tipologia e livello di sicurezza, fisica (strutture) ed elettronica (tecnica di riconoscimento e verifica dei diritti di ingresso), nell'ambito di un sistema di controllo accessi. Il significato dei colori è il seguente: verde (livello basso), arancio (medio), rosso (alto). © SecSolution

## L'ultimo anello

La terza corona, infine, quella più interna, è rappresentata da una o più aree ad alto rischio (CED, archivi, caveau ecc.) il cui accesso è consentito a una ristretta cerchia di utenti. In questi casi i varchi fisici sono per lo più porte di sicurezza mentre il riconoscimento è affidato a soluzioni con doppio fattore di autenticazione (ad esempio badge e PIN) oppure a tecnologie biometriche (impronte digitali, geometria della mano ecc.). La sicurezza fisica (salvo eccezioni) è di livello medio-basso; alto, invece, per quella elettronica. Per semplicità il livello interno è raffigurato con un solo cerchio. In realtà gli anelli possono essere molteplici (uno per ciascuna area controllata), sia singoli che intrecciati fra loro (quando da una zona riservata si passa a un'altra).



Fig. 4 - Nell'ambito di alcuni edifici gli ascensori e i montacarichi possono essere soggetti al riconoscimento automatico dell'utente e alla verifica dei diritti di accesso, sia per la chiamata al piano che per la selezione del piano di arrivo.

Perimetro	Varco	Struttura fisica	Identificazione
<b>Esterno</b>	Pedonale	Cancelletto, manuale o motorizzato Porta (vari tipi) Tornello a tripode o a tutta altezza	Manuale (videocitofono) Codice numerico comune PIN Badge o transponder Dispositivo mobile Lettura QR code
	Veicolare	Cancello (ad ante o scorrevole) Barriera a sollevamento Dissuasore a scomparsa	Manuale (videocitofono) Codice numerico comune Radiocomando PIN Badge o transponder Dispositivo mobile Radiocomando codificato Mini telepass Lettura targa
<b>Intermedio</b>	Pedonale	Porta (vari tipi) Tornello a tripode Varco ad ante motorizzate Portello Bussola o porta interbloccata Ascensore e montacarichi	Manuale (videocitofono) PIN Badge o transponder Dispositivo mobile Lettura QR code
<b>Interno</b>	Pedonale	Porta (vari tipi) Bussola o porta interbloccata	Manuale (videocitofono) PIN Badge o transponder Badge + PIN Dispositivo mobile Impronta biometrica

Fig. 3 – Elenco non esaustivo dei principali tipi di varchi (struttura fisica) e tecniche di riconoscimento (identificazione), nell'ambito di un sistema elettronico di controllo accessi, diviso per ciascun anello perimetrale (esterno, intermedio, interno).