

Controllo accessi: il badge e i suoi fratelli



“Badge, portachiavi, braccialetti, sticker, cellulari, smartwatch... Nei sistemi elettronici di controllo accessi la tecnologia RFID ha ampliato l'offerta dei dispositivi di riconoscimento automatico, una volta limitata al tradizionale badge nel formato carta di credito. Mentre la biometria sta in agguato per ingoiarli tutti (legislazione permettendo), **quali sono i pro e i contro che caratterizzano questi “token” alternativi, sempre più diffusi? Non è vero che uno vale l'altro, come si pensa. Vediamo perché.**”

“
Perché acquistare e portarsi dietro un badge o un trasponder quando ormai tutti hanno in tasca un telefonino smart? Perché non tutti i dispositivi mobili hanno le caratteristiche idonee, la distanza di lettura è limitata, il costo dei lettori molto più elevato.”

Da quando, circa 30 anni fa, la tecnologia RFID (Radio Frequency Identification) ha mandato in pensione (o quasi) il vecchio badge magnetico, l'offerta di dispositivi d'identificazione automatica delle persone nell'ambito dei sistemi elettronici di controllo accessi si è arricchita di nuovi prodotti. Oggi, infatti, oltre al classico badge nel tradizionale formato carta di credito (tuttavia sempre in testa alle vendite), sono disponibili diversi "transponder" alternativi quali, ad esempio, portachiavi, braccialetti, sticker ecc. Ciascun "token" presenta, come sempre, vantaggi e svantaggi che è bene conoscere nel momento in cui s'intende realizzare un nuovo impianto di controllo accessi o sostituire uno obsoleto.

Il "vecchio" badge

Il dispositivo d'identificazione RFID più diffuso resta sempre il badge nel formato credit card. Esso, infatti, oltre a essere universalmente noto e accettato, offre numerosi vantaggi rispetto ai fratelli più giovani. Innanzi tutto è disponibile in un'ampia gamma di modelli basati su frequenze di lavoro diverse (125 KHz RO o RW, 13,56 MHz Mifare o DESFire ecc.). Per le sue dimensioni e formato offre un'ampia possibilità di personalizzazione grafica, fronte/retro, tramite stampa in quadricromia, offset e sublimazione di colore (logo aziendale o stemma, dati anagrafici, foto, avvertenze e così via). Date le discrete dimensioni dell'antenna, fermo restando il tipo di lettore, garantisce una distanza di lettura più elevata rispetto agli altri dispositivi. Consente l'integrazione di più tecnologie nello stesso supporto, sia a livello RFID (ad esempio 125 KHz e 13,56 MHz) sia di tipo tradizionale (banda magnetica, codice a barre lineare, QR code). Può, infine, essere "indossato" in vari modi: appuntato all'abito o all'indumento di lavoro, appeso al collo o alla cintura, conservato in tasca, inserito nel portafoglio ecc.

Per contro, oltre a un costo importante (ma solo per alcune versioni), il badge è soggetto a logoramento e rottura, specie in ambienti ostili o difficili (quali fonderie, officine, ecc.).

I badge RFID formato carta di credito, in versione neutra oppure personalizzata con stampa a colori, sono ancora oggi i dispositivi di riconoscimento Id più diffusi nei sistemi elettronici di controllo accessi e rilevazione delle presenze al lavoro. Courtesy: Elex srl



Pro e contro

Dispositivo RFID	Vantaggi	Svantaggi
Badge (formato carta di credito)	<ul style="list-style-type: none"> • Formato universale • Ampia possibilità di personalizzazione grafica • Diversi modelli (EM, Mifare, DESFire ecc.) • Integrazione di più tecnologie ID nel supporto • Buona distanza di lettura • Ottima indossabilità (abito, tasca, portafoglio ecc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Robustezza limitata • Soggetto a logoramento nel tempo • Soggetto a dimenticanza o smarrimento • Richiesta di accessori (clip, custodie ecc.) • Costo importante
Portachiavi	<ul style="list-style-type: none"> • Robustezza elevata • Ideale per ambienti difficili e ostili • Waterproof (modelli specifici) • Praticità (se unito alle chiavi di casa o dell'auto) • Costo basso 	<ul style="list-style-type: none"> • Distanza lettura limitata • Personalizzazione grafica minima • Integrazione tecnologie ID limitata
Braccialetto	<ul style="list-style-type: none"> • Robustezza elevata • Ideale per ambienti difficili e ostili • Waterproof (modelli specifici) • Praticità (se portato al polso) • Costo ridotto 	<ul style="list-style-type: none"> • Distanza di lettura limitata • Personalizzazione grafica minima • Integrazione tecnologie ID limitata
Sticker	<ul style="list-style-type: none"> • Applicabilità (su badge magnetici o RFID 125 KHz) • Integra nel supporto la tecnologia RFID 13,56 MHz 	<ul style="list-style-type: none"> • Prodotto molto fragile • Distanza di lettura ridotta
Smartphone (e simili)	<ul style="list-style-type: none"> • Praticità (sempre a portata di mano) • Difficile da dimenticare a casa • Costo ID nullo 	<ul style="list-style-type: none"> • Distanza di lettura limitata • Costo lettore elevato • Incompatibilità per alcuni modelli
Microchip sottopelle	<ul style="list-style-type: none"> • Impossibile da dimenticare, scambiare, rompere o smarrire 	<ul style="list-style-type: none"> • Applicazioni speciali • Implicazioni etiche • Distanza di lettura limitata • Mono tecnologia ID

I principali dispositivi d'identificazione RFID (transponder) in uso nei sistemi elettronici di controllo accessi di sicurezza con accanto i pro e i contro per ogni tipologia ©secsolution



In alternativa al badge RFID formato credit card, il mercato offre un'ampia scelta di soluzioni alternative tra cui i pratici e robusti transponder portachiavi.

I nuovi transponder

I dispositivi RFID più diffusi, alternativi alla card, sono i transponder nel formato portachiavi e braccialetto. Entrambi sono disponibili in vari formati, design e colorazioni sebbene il cuore dell'oggetto sia più o meno lo stesso. Non solo vanno di gran moda, ma indubbiamente offrono alcuni vantaggi che il badge non ha, in particolare la praticità e la robustezza. Per contro la distanza di lettura, date le ridotte dimensioni dell'antenna, è minima mentre la personalizzazione grafica (in genere mediante serigrafia) è limitata al logo, numero di serie o poco più. Vi sono poi gli sticker, etichette RFID autoadesive a 13,56 MHz, generalmente di formato circolare o rettangolare. Si applicano sul supporto plastico di un badge magnetico (per implementare la tecnologia RFID) oppure su una card a radiofrequenza 125 KHz (per integrare la 13,56 MHz). Data l'estrema fragilità del prodotto, è consigliabile solo per soluzioni temporanee, ovvero durante il passaggio da una tecnologia a un'altra (ad esempio dalla banda magnetica alla RFID), nell'attesa di disporre del "token" definitivo.

Un discorso a parte

Un cenno a parte meritano i dispositivi mobili da usare al posto del badge e i microchip RFID da impiantare sottopelle. L'uso dello smartphone (tablet, smartwatch) per accedere attraverso un varco all'azienda o a un'area interna riservata è molto in voga. Perché acquistare e portarsi dietro un badge o un transponder quando ormai tutti hanno in tasca un telefonino smart? Perché non tutti i dispositivi mobili hanno le caratteristiche idonee, la distanza di lettura è limitata, il costo dei lettori molto più elevato. In alcuni contesti, per una serie di ragioni, la tecnologia NFC (Near Field Communication) è controindicata; anche l'alternativa Bluetooth non è esente da difetti. I chip da impiantare nel dorso della mano, infine, limitati a poche e particolari applicazioni, risolverebbero alcuni problemi alla radice: sono sicuri, impossibili da dimenticare a casa, rompere, smarrire o prestarsi allo scambio tra colleghi. In molti paesi europei (tra cui l'Italia) un'eventuale soluzione di questo tipo suscita sgomento e grande preoccupazione, solo a pensarci (privacy e sicurezza), mentre in alcuni, come la Svezia, la corsa è già partita. Un 37enne olandese, di chip RFID ne avrebbe impiantati nel suo corpo addirittura una trentina.

Reati, sevizie e amnesie: l'unica speranza è la biometria

Le aziende che usano badge e transponder per controllare gli accessi del proprio personale sono da sempre alle prese con una serie di **problemi d'ordine quotidiano**: i dipendenti dimenticano a casa, si scambiano, modificano, rompono o smarriscono il proprio dispositivo di riconoscimento. Non è solo sbadataggine o amnesia: spesso dietro c'è dell'altro. Scordare il badge a casa significa arrecare ogni volta disturbo alla reception, all'ufficio del personale e agli addetti alla sicurezza i quali devono intervenire per via manuale. Scambiarlo con quello di un collega, per entrare in un locale riservato in cui non è autorizzato o registrare le presenze al lavoro al posto di un altro, è reato. Se colti sul fatto, si rischia una sanzione disciplinare o addirittura il licenziamento. Il malcostume sta dilagando a macchia d'olio; non c'è settimana che i cosiddetti «**furbetti del cartellino**» non finiscano sulle prime pagine dei giornali. Nessuno metterebbe in lavatrice gli indumenti sporchi lasciando nella tasca la carta di credito o la patente di guida; il badge aziendale sì. E d'inverno l'avete già provato come raschietto per rimuovere il ghiaccio dal parabrezza dell'auto? Non c'è di meglio. La carta Bancomat dopo cinque anni è come nuova, il badge dopo qualche settimana fa la gobba, si sfalda o si spezza in due. Eppure sono fatti con lo stesso materiale. A consumare i badge, quelli magnetici, è l'attrito che si crea tra la banda, la testina e la fessura del lettore in cui vengono fatti scorrere. Ma ora che quelli RFID basta semplicemente avvicinarli (nessun contatto fisico), perché si logorano e rompono lo stesso? Per non parlare di chi li fora col trapano in un angolo per appenderli alle chiavi, rischiando di tranciare l'antenna o il microchip annegati all'interno. Un lavoratore col badge appeso al collo, a causa di un nastro «fai da te» finito insieme alla tessera tra le ante ormai chiuse dell'ascensore, ha rischiato di rimanere strozzato. Un altro è riuscito a togliere in extremis dalla bocca del figlio il suo transponder (quadrato e marrone) che aveva lasciato incustodito sul tavolo di casa, scambiato dal bimbo per un cioccolatino. L'elenco potrebbe continuare ma fermiamoci qui. **Con il riconoscimento biometrico (ad esempio le impronte digitali) questi problemi (almeno questi) potrebbero essere eliminati alla radice.** Ma l'impiego della biometria, si sa, in Italia come in altri paesi europei, per ora è consentito solo nei casi in cui è richiesta un'elevata sicurezza. In futuro le cose cambieranno? Speriamo.