

è ICT Business Analyst Autore del sito "Strategia sul Web" ([www.strategiaweb.info](http://www.strategiaweb.info)), Responsabile del sito Notaio.org ([www.notaio.org](http://www.notaio.org))

## TECNOLOGIA RFID E BANCHE, **CRESCIE L'HIGH TECH NEL SETTORE BANCARIO**

**U**na tecnologia per l'identificazione automatica ed univoca. E' la Radio Frequency Identification, che sta ricorrendo grande attenzione del mondo finanziario. Analizziamo di una tendenza in crescita.

### **RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION: UNA TECNOLOGIA INNOVATIVA**

"RFID" è un acronimo che fa riferimento alla "identificazione a radio frequenza", meglio conosciuta come Radio Frequency Identification, ovvero una tecnologia per la identificazione automatica ed univoca di oggetti, animali o persone.

Il principio è semplice: il sistema si basa sulla possibilità di leggere a distanza informazioni contenute in un "tag" RFID usando dei lettori RFID. Il "tag" RFID non è altro che un microchip che contiene dati (tra cui un numero univoco universale scritto nel silicio) ed una antenna che permette di ricevere e di trasmettere radiofrequenze ad un transceiver (un

ricevitore/lettore) RFID.

L'elemento caratterizzante la tecnologia RFID è, dunque, il "transponder" o "tag".

Il "tag" RFID non è altro che, come accennato, un componente elettronico (di fatto un microchip): ha l'aspetto di una etichetta adesiva, grande solo pochi millimetri, che può essere fatta aderire ad un prodotto, al cui interno si trova la parte "intelligente" costituita da un solo circuito di trasmissione del segnale (modulato a radio frequenza) e da una memoria non volatile contenente un codice unico, il quale viene trasmesso all'apparato lettore che controllerà i dati ricevuti.

Il transponder (o tag RFID) può essere alimentato da una piccola batteria interna (RFID attivi) o anche attraverso il campo elettromagnetico prodotto a distanza da un lettore e ricevuto attraverso un'antenna collegata al tag (RFID passivi).

Transponder ed antenna sono inseriti in un supporto, che caratterizza l'uso specifico di ognuno di questi oggetti. Ad esempio, è possibile realizzare RFID inseriti in

etichette del tutto simili a quelle normalmente utilizzate nei capi di abbigliamento, oppure sotto forma di adesivi da applicare sulle confezioni di cartone dei prodotti.

Per accedere alle informazioni contenute nell'etichetta è necessario un lettore fisso o portatile (il "transceiver"). Il vantaggio offerto da questo tipo di tecnologia rispetto ai sistemi di identificazione attualmente più utilizzati, cioè i Codici a barre, è che il lettore non ha bisogno di avere la visibilità ottica rispetto all'etichetta (in pratica recepisce i dati a distanza senza aver bisogno di "vedere" il tag).

La tecnologia RFID presenta, dunque, alcuni vantaggi rispetto alle tradizionali tecnologie dei Codici a Barre e delle Bande magnetiche:

- il "tag" non è necessario che sia vicino per essere letto, come avviene per le Bande magnetiche;
- il "tag" non è necessario che sia visibile per essere letto, come avviene per i Codici a barre;
- è possibile aggiungere informazioni sui microchip in funzione della tipologia degli stessi (sola lettura, lettura una sola volta, let-

tura e scrittura);

- l'identificazione e la verifica avvengono in 10/100 di secondo. Va da sé che ci si può facilmente rendere conto di come questa tecnologia possa essere impiegata in molteplici modalità e quanto possa facilitare una serie di situazioni: magazzini e punti vendita, settore dei trasporti, controllo di carico e scarico merci, controllo di presenze ed accessi, gestione della sicurezza sul lavoro, tracciamento delle pratiche, assistenza e manutenzione degli impianti, identificazione degli animali, rilevazione del patrimonio librario e del movimento libri nelle biblioteche, dispositivi antitaccheggio, rilevazione dei parametri ambientali, controllo delle temperature nella catena del fresco, ecc...
- Da questo scenario non sono ovviamente esclusi gli istituti bancari ed i circuiti delle carte di credito, ben consci delle potenzialità insite nella Radio Frequency Identification.

### LE BANCHE NON STANNO A GUARDARE: ANALISI E TREND

Secondo i dati presentati dalla società di ricerca In-Stat, il mercato RFID è in fase di decollo: nel 2004 il giro d'affari dei microchip a radio frequenza ha generato 300 milioni di dollari, entro il 2009 dovrebbe addirittura raggiungere i 2,8 miliardi di dollari.

Nei prossimi cinque anni, sostiene In-Stat, molte aziende, al fine di migliorare le proprie efficienze

operative, ricorrono alla Radio Frequency Identification: aree maggiormente interessate saranno sicuramente la distribuzione ed il supply chain management ma anche il settore bancario non resterà alla finestra.

La società di consulenza Accenture ha evidenziato come le banche stiano cercando di differenziarsi sempre più tra di loro e come le filiali rivestano un ruolo fondamentale in questo cambiamento: a breve si potrebbe arrivare ad una situazione nella quale, passando tra le porte della nostra filiale, un messaggio vocale, anziché segnalarci la presenza di oggetti metallici, ci accoglierà con un "Buongiorno a lei signor Bianchi, benvenuto presso la nostra filiale".

Tutto ciò grazie ad un "tag" RFID inserito nella nostra carta presente all'interno del portafoglio; con le stesse modalità si potranno realizzare presentazioni personalizzate allo sportello bancomat e via dicendo, con la finalità primaria di far percepire la filiale come "più vicina" al cliente, nell'ottica della sempre più accentuata tendenza alla fidelizzazione del cliente inteso come parte integrante del sistema.

Dal punto di vista tecnico sarà immediatamente possibile essere a conoscenza dell'identità del cliente ed accelerare diverse operazioni bancarie rendendo possibili vari tipi di pagamento con dispositivi RFID.

Nel mese di novembre 2005 IBM ha reso pubblico uno studio dal titolo "Banking 2015: Defining the

Future of Banking" (realizzato dall'Institute for Business Value, il proprio Centro di ricerche strategiche), dal quale emergono le principali tendenze ed innovazioni che caratterizzeranno il settore bancario, a livello mondiale, nel prossimo decennio.

Nello Studio, tra le altre cose, si ritiene che la Radio Frequency Identification (RFID) sia destinata a divenire la principale tecnologia di pagamento sul mercato: infatti gli istituti bancari per perseguire un proprio vantaggio competitivo si troveranno nella condizione di dover offrire un'ampia gamma di opzioni di pagamento e tra queste le card con tecnologia RFID saranno la modalità che registrerà il maggior incremento entro il 2015, con un tasso di crescita medio del 30% all'anno, a partire dal 2005.

In effetti, guardando al mercato italiano, già più di una Banca ha deciso di "sposare" la tecnologia RFID, come dimostrano alcune recenti notizie: ad esempio, l'apertura della filiale high tech del Lingotto a Torino da parte del Gruppo San Paolo IMI ha rappresentato l'occasione per presentare la soluzione sviluppata da Eximia (una Card Contactless RFID, ovvero "senza contatto").

La Service Card RFID permette, ai clienti San Paolo della filiale, di accedere ad una gamma di servizi altamente tecnologici ed innovativi in maniera semplice e veloce: i clienti, mediante riconoscimento biometrico, procedono ad autenticazione ed in tal modo, in



modalità sicura e veloce, hanno accesso all'Internet Banking, a procedure di pagamento, a servizi di videoconferenze e ad altre funzionalità in modalità self service. È invece notizia del settembre scorso che Mastercard, attraverso le parole del proprio presidente in carica per l'area americana (Ruth Ann Marshall), ha dichiarato che a fine 2005 avrebbe reso disponibili circa 4 milioni di carte di credito con tecnologia RFID integrata. Di conseguenza, Citibank, HSBC e Key Bank hanno iniziato a distribuire ai propri clienti le prime card "pay pass" Mastercard, dotate di micro chip a radio-frequenza. Queste consentono di procedere a pagamenti presso negozi e distributori di carburante provvisti di reader compatibili: per attivare le transazioni occorre semplicemente avvicinare le card ai dispositivi.

Gli stessi dirigenti Mastercard hanno confermato di aver iniziato una collaborazione con un importante operatore mobile statunitense per rendere fruibili, in un prossimo futuro, servizi e cellulari compatibili con il "pay pass", soprattutto per "catturare" la clientela più giovane, da sempre attenta alle innovazioni high-tech. Non si è fatta attendere molto la replica da parte di VISA che, a novembre scorso, ha pubblicato una nuova specifica internazionale che dovrebbe accelerare la diffusione delle carte contactless in tutto il mondo, Europa compresa. Tale innovazione, caratterizzata da sicurezza e flessibilità, permetterà di utilizzare la nuova generazione di carte dotate di microchip a radiofrequenza presso la cassa di qualsiasi esercente convenzionato, sia che siano di credito, di debito o prepagate: indipendente-

mente da dove la carta è stata emessa, la stessa potrà usufruire del medesimo livello di accettazione e praticità in tutto il mondo. Interessante il fatto che le comunicazioni fra la carta contactless ed il terminale siano state semplificate al fine di offrire una maggiore velocità di elaborazione delle transazioni: rendendo in tal modo ideali le carte sia per i pagamenti di basso valore, dove la celerità della risposta risulta essere essenziale (piccoli negozi, ristoranti, parcheggi, fast food) sia per i pagamenti ad elevato valore, dove l'utilizzo del PIN o la firma offrono ancora praticità e sicurezza per il cliente finale.

I vantaggi per il cliente sono facilmente riconoscibili: non si deve più consegnare la carta di credito ad estranei e si velocizza il processo di pagamento; i vantaggi per l'esercente sono i seguenti: riduzione dei costi di manutenzione del terminale e maggiore praticità nell'offrire il proprio servizio al cliente.

Il funzionamento è il seguente: il titolare posiziona la carta o il dispositivo di pagamento di fronte al terminale POS, il lettore riceve le informazioni di pagamento ed elabora la transazione come qualunque altra transazione effettuata tramite carta con banda magnetica o chip.

La firma del titolare della carta può essere necessaria o meno a seconda del mercato di riferimento e degli esercenti che aderiscono al servizio: le transazioni inferiori ad un determinato importo non ri-

chiedono la firma, consentendo di ridurre significativamente il tempo necessario.

La soluzione contactless di Visa è basata sullo standard ISO 14443, che ovviamente utilizza la tecnologia RFID con i conseguenti elevati livelli di sicurezza previsti per i pagamenti elettronici.

Concludendo, dunque, queste card contactless non necessiteranno più dell'amata/odiata "strisciata": sarà sufficiente avvicinare la card al lettore POS, appositamente equipaggiato di lettore RFID, per eseguire la transazione finanziaria.

## FIL-ROUGE TRA RFID E PRIVACY

La Radio Frequency Identification rappresenta sicuramente un'innovazione ed una tecnologia non trascurabile che, come tutte le novità, va saputa accettare nel bene e nel male, cercando principalmente di saper convogliare nella maniera migliore le potenzialità insite nella stessa.

Vi sono, per esempio, contatti e demarcazioni sottilissime tra RFID e Privacy ma con le dovute cautele, regole e tutele questi microchip del futuro possono convivere con le norme a tutela della riservatezza del cittadino.

Sono stati gli stessi Garanti europei, infatti, a consentire il via libera all'introduzione dei radiochip anche laddove potrebbero comportare il trattamento di dati personali: va da sé che, in tal caso, è d'uopo che tutte le normative e tut-

ti gli accorgimenti tecnologici già oggi disponibili a tutela dei cittadini siano attuati fin dalla fase di produzione.

È vero, pertanto, che l'utilizzo degli RFID presenta molti interrogativi in relazione alla violazione della dignità umana e della privacy come pure vantaggi economici per i costi contenuti, tuttavia può principalmente rappresentare una pericolosa intrusione, di imprese e governi, nella sfera più intima degli individui.

Questa innovativa tecnologia rende possibile la raccolta di notevoli categorie di dati, tutti riconducibili ad una stessa persona, di profilare i clienti monitorando i loro comportamenti fino al punto di poter conoscere i capi di abbigliamento, gli accessori o le medicine utilizzate.

Ecco perché i Garanti europei hanno prodotto ed approvato un documento che

è rivolto sia agli utilizzatori di queste innovative tecnologie sia (e principalmente) ai produttori ed agli organismi che si occupano di standardizzazione, i quali sono responsabili della creazione di una tecnologia rispettosa della privacy. Sono stati enucleati, pertanto, quattro punti fondamentali sui quali deve imperniarsi la tutela della persona con la diffusione degli RFID:

- diritto degli interessati ad essere informati: vi è la possibilità di utilizzare pittogrammi per segnalare in modo semplice ed inequivocabile la presenza di dispositivi RFID su qualunque oggetto. L'interessato ha il diritto

di essere informato dell'attivazione di tali dispositivi, il che può avvenire, ad esempio, attraverso segnalazioni luminose o di altra natura (mutamento del colore del tag, ecc...);

- diritto di accesso, rettifica, cancellazione, ecc... da parte dell'interessato: viene suggerito l'utilizzo di linguaggi standard come l'XML per descrivere le informazioni memorizzate nei tag RFID (ciò faciliterà l'accesso e la rettifica). Per quanto riguarda la cancellazione, esistono dispositivi cosiddetti di "kill" che consentono la disattivazione permanente o temporanea dei tag RFID; tuttavia, si sottolinea che non in tutti i casi deve esistere questa possibilità (ad esempio i chip RFID inseriti nei passaporti);
- consenso dell'interessato come presupposto del trattamento dei suoi dati personali: in alcune applicazioni nelle quali l'interessato deve avere la possibilità di ritirare il proprio consenso al trattamento, è possibile utilizzare dispositivi che disattivino facilmente il tag RFID (cosiddetti "tag disabler");
- sicurezza dei dati trattati: i Garanti hanno ricordato la necessità di tutelare adeguatamente i dati personali eventualmente contenuti nei tag RFID attraverso misure proporzionali alla natura del trattamento effettuato (cifatura ed autenticazione del lettore RFID, impiego di protocolli standard di autenticazione secondo norme ISO, impiego di metodi di autenticazione critto-