

# Il tappeto vola con il wireless e i Tags Rf-Id

Da Softwork nuovi sistemi d'identificazione automatica con l'utilizzo di Tags RF-ID e reti Wireless. Che si applicano anche ai tappeti e alla moquette...

Come ben sanno gli addetti ai lavori, la diffidenza verso la tecnologia RF-ID e le reti dati wireless, particolarmente accentuata in Italia a causa della carente normativa riguardo l'uso di dispositivi in radio frequenza, è stata fugata con la pubblicazione del regolamento di attuazione (decreto n.447 del 05/10/2001), dove sono stati evidenziati i limiti di operatività ed i contesti in cui detti limiti devono essere applicati. La radio frequenza, normalmente intesa come tecnologia applicata alla comunicazione di apparati di rilevazione e/o di input dei dati, viene estesa alle tradizionali e collaudate tecniche per l'identificazione automatica, ravvisate sino ad oggi nei sistemi di gestione del codice a barre, della banda magnetica o delle smart card ([www.rf-id.it](http://www.rf-id.it)).

Ma quando e perché utilizzare un sistema RF-ID? Lo spiega **Cesare Ferro**, responsabile commerciale della **Softwork** di Concesio (Brescia), che da anni focalizza la propria proposta d'identificazione nei processi industriali e logistici, con soluzioni fondate su questa architettura.

"L'utilizzo di Tags a radio frequenza" - dichiara Ferro - "consente di risolvere molti problemi in campo industriale, laddove risulti necessario, ad esempio, che il prodotto assuma automaticamente linee di produzione diverse; oppure quando è fondamentale aggiornare e consultare gli eventi produttivi, logistici e di analisi dei materiali, dovunque questi si trovino, senza accedere necessariamente alle risorse del sistema informativo aziendale, ma semplicemente rilevando l'informazione sul Tags che accompagna il prodotto stesso.



Altre situazioni d'interesse sono quelle dove gli operatori devono lavorare a "mani libere" e non possono essere impediti da sistemi di lettura/scrittura manuali, oppure nei casi in cui le alte temperature dell'ambiente in cui deve essere effettuata la rilevazione, non consentono l'utilizzo di bande magnetiche; o quando ancora le distanze di lettura offerte dalle smart card e dai codici a barre, sono difficili da effettuare, imprecise o macchinose".

## Un'applicazione particolare

Tra le società più note in Italia e nel mondo nella produzione di tappeti e moquette, il **Tappetificio Nazionale Radici** di Cazzano S.Andrea (Bergamo), noto per il marchio Sit-in, ha individuato ed implementato con il partner Softwork una soluzione fondata sulle tecnologie Tags RF-ID, Bar code e Wireless.

"Nello specifico si trattava di risolvere un problema legato allo stoccaggio e alla spedizione delle moquette, che non poteva essere soddisfatto con la già utilizzata tecnologia bar-code." - spiega **Girolamo Tomasoni**, responsabile Edp del gruppo - "Dopo anni d'impiego della tecnologia improntata sul codice a barre e rison-



trati i limiti operativi, eravamo alla ricerca di una soluzione che consentisse di svolgere le attività di carico e scarico senza impedimenti manuali, con la garanzia di individuazione del prodotto e la certezza che quello prelevato fosse corrispondente all'ordine di carico previsto per l'automezzo. Quindi le elevate distanze di lettura, considerati gli scaffali alti sino a nove metri, le condizioni di luce poco favorevoli nonché l'impossibilità di effettuare con successo rilevazioni stando sul muletto/carrello (causa l'inclinazione di lettura e la direzionalità a cui la suddetta tecnologia ci costringeva), hanno determinato la nostra scelta verso soluzioni Tags RF-ID".

"Per risolvere questi inconvenienti" - aggiunge **Paolo Bevacqua**, il responsabile di progetto della società Softwork - "abbiamo individuato dei Tags (Label RF-ID) di tipo passivo, - read/write, che consentono sia di leggere che di scrivere dati o informazioni - li abbiamo opportunamente rivestiti di materiale plastico, ciò al fine di poterli riutilizzare una volta effettuata la spedizione dei prodotti, e li abbiamo apposti a circa 10.000 rotoli di moquette, tramite un sistema appositamente studiato per la tipologia dei materiali a cui dovevamo riferirci. I muletti sono stati così equipaggiati con terminali portatili muniti di Pc Card Wireless, che offrono uno schermo di 8" touch-screen, con garanzie di robustezza particolarmente elevate e soprattutto un ambiente operativo consono allo standard del nostro cliente (Windows); a questi sono stati collegati, tramite l'interfaccia RS-232, dei controllers (Lettori/Scrittori di Tags) opportunamente posizionati su ogni muletto/carrello ed in testa, messe in comunicazione a quest'ultimi, sono state predisposte le antenne per la rilevazione automatica dei transponders. I terminali comunicano con il sistema informativo aziendale tramite una rete Wireless a 11 Mbit standard IEEE 802.11b, la cui installazione è stata fatta a seguito di una preventiva analisi di copertura. Tale

verifica ha determinato il conseguente insediamento di otto Access Point, consentendo così ai muletti/carrelli di operare in tutti i magazzini con la certezza di avere sempre il segnale di rete e quindi con la possibilità di interagire (o più semplicemente ricevere informazioni: packing list) dal sistema informativo generale.

"Questo nuovo sistema" - conclude **Piero Brunelli**, responsabile divisione moquette del Tappetificio Nazionale Radici - "ci ha fatto risparmiare notevole tempo nella ricerca e nella conseguente spedizione del materiale, migliorando la qualità operativa, sveltendo l'attività di carico/scarico del magazzino, riducendo l'errore umano ed i conseguenti costi di gestione".

## Le mille applicazioni dei Tags

I Tags a radiofrequenza possono essere di dimensioni anche molto ridotte, dell'ordine di qualche millimetro, assumere forme e consistenza diversa per cui aprono il campo a moltissime altre applicazioni, oltre a quelle industriali e logistiche, quali per esempio:

- Anticontraffazione di beni di lusso (abbigliamento, borse, cinture, liquori/vini e profumi)
- identificazione animali domestici con transponder iniettato (normativa Iso 11784/11785)
- Identificazioni animali d'allevamento come mucche, maiali, pecore, cozze, ostriche etc. con individuazione delle caratteristiche di origine
- Gestione e controllo del processo d'invecchiamento dei vini, liquori, formaggi, etc.
- Lavanderie industriali
- Gestione pasti e mense
- Building automation
- Gestione parcheggi, varchi o accessi controllati
- Gestione rifiuti
- Carte prepagate (club, palestre, piscine) per l'accesso a determinati servizi
- Controllo erogazione carburante (per impianti interni alle aziende)
- Biblioteche, videoteche
- Vigilanza/sorveglianza e sistemi di sicurezza
- Gestione dati nel controllo qualità
- Identificazione utensili nelle macchine automatiche
- Identificazione pallets o articoli di magazzino
- Identificazione linee di produzione
- Gestione manutenzione impianti e macchinari
- Gestione spedizioni e manutenzioni automezzi (autotrasportatori)
- Ricerca delle pratiche all'interno di grossi archivi
- Rintracciabilità dei bagagli negli aeroporti.