



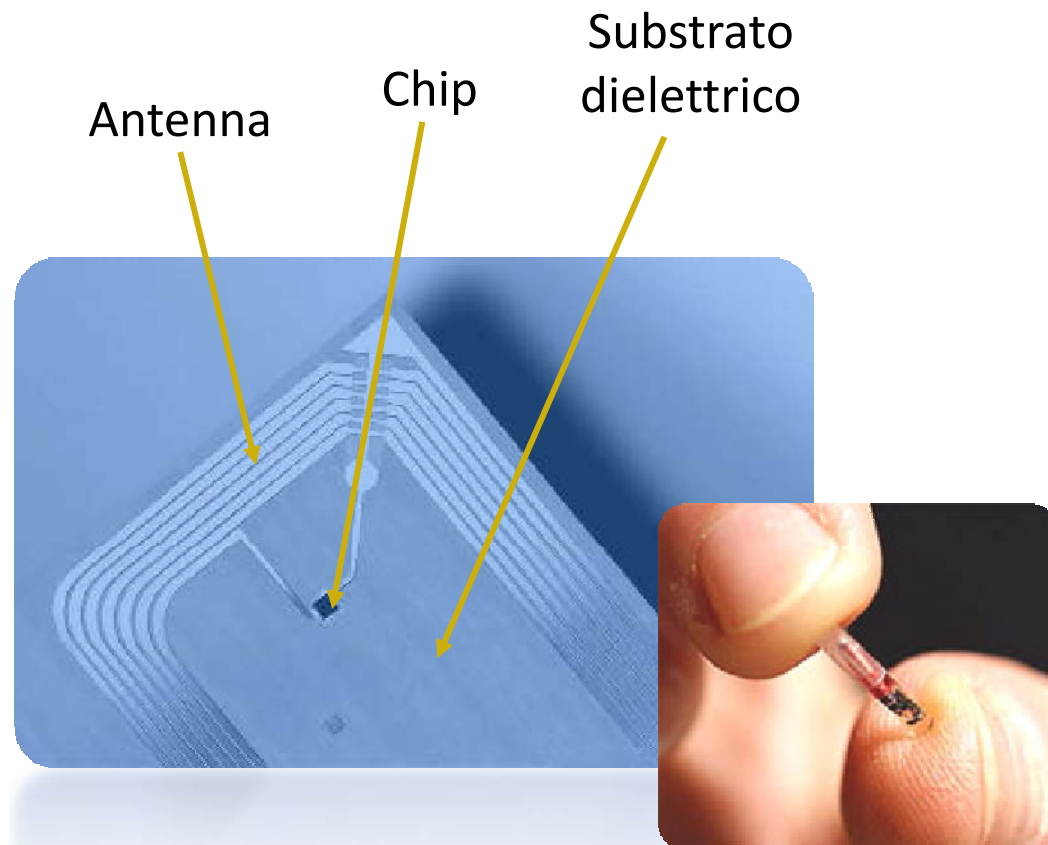
L'RFid dieci anni dopo, cosa è cambiato?

Come si è evoluto negli anni



► I Tag/Transponder RFID

Una **MEMORIA** elettronica applicabile all'oggetto da identificare e da poter leggere e/o aggiornare in qualsiasi momento.



Varie tipologie tag Label-PCB



► Sistema RFID

L'RFID (Radio Frequency IDentification) è una tecnologia per l'identificazione a radio frequenza, di un dispositivo di memorizzazione dati (**Tag**) da parte di un host (**Reader**).

Gli elementi base dei sistemi RFID:

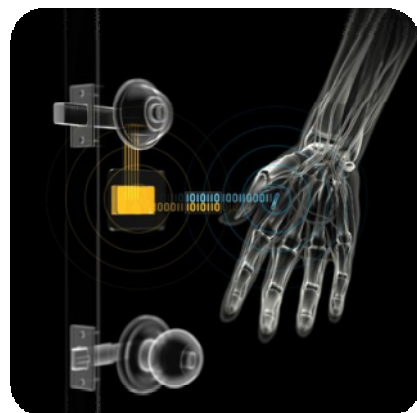
- **TAG (Transponder):** dispositivo di indentificazione passivo composto da un'antenna ed un chip
- **Antenna:** Antenna standard RFID che permette la comunicazione con il tag
- **Reader:** Appartato che permette la comunicazione dei dati tra antenna e sistema informativo



► Esempi di utilizzo dei Tag RFID



Umano futuristico



Umano + applicazione



Tessuto / Abiti



Etichette / Label



Animale



Aereoportuale Bagagli



Identificazione

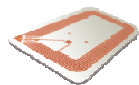


Sistemi di pagamento

► Tendenze RFid degli ultimi anni



Aumento delle applicazioni con chip UHF, trainate da fashion/abbigliamento



Riduzione dei costi di tag e smart label



Nuovi reader fissi e portatili, più performanti



Applicazioni NFC in alta frequenza per pagamenti e identificazione



Diffusione di dispositivi mobile per la lettura dei tag, anche su smartphones



Tag multifrequenza e con crescente memoria per applicazioni specifiche



Applicazioni per anticontraffazione e sicurezza

► Nuove opportunità RFid

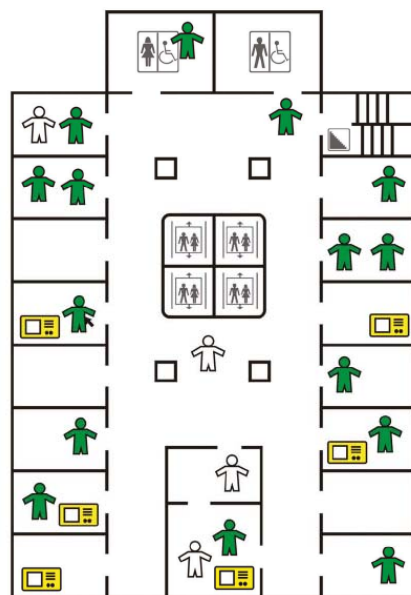
Stampa di smart label

Utilizzo del barcode assieme a RFID

Identificazione direzione e verso degli spostamenti.

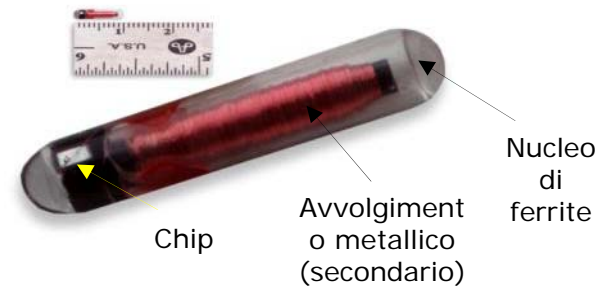
Monitoraggio oggetti e persone

RTLS con rfid classica, tag attivi, wifi o altre tecnologie?



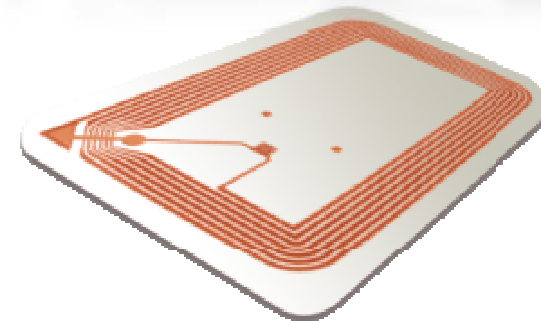
► Sistemi LF (RFID)

- Brevi distanze di lettura
- Chip spesso “Read Only”



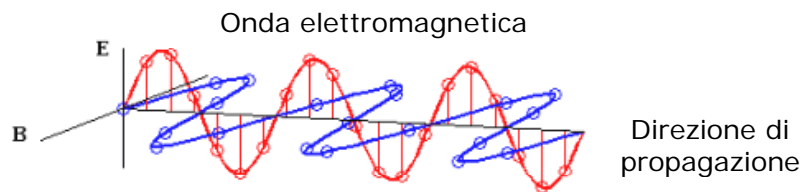
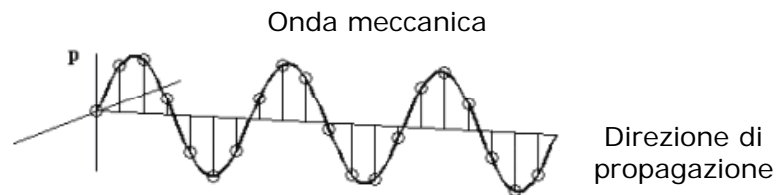
► Sistemi HF (RFID)

- Medie distanze di lettura
- Chip con memoria



► Sistemi UHF (RFID)

- Elevate distanze di lettura
- Chip con memoria e indicativo univoco
- Elevato numero di Tag identificabili



isvr



► Terminali portatili (lettori Tag)

- In grado di leggere molti formati di frequenza Tag, montano un “reader tag”.
- Trasformano i dati letti in emulazione di tastiera, veicolando la lettura via emulazione WiFi attiva, o programma locale specifico, come se leggessero un barcode.



► Automazione industriale

L'identificazione dei semilavorati, gestiti per isole o sottostazioni di lavoro, determina lo stato d'avanzamento del lavoro (commessa).

Il dado RFID

Processo di Produzione Ford

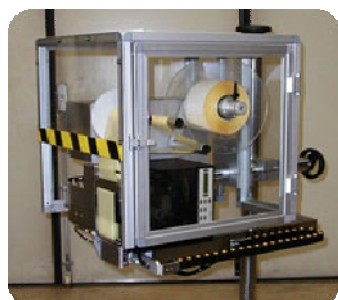


Tag resistente a + 200°C (nei forni) ➔



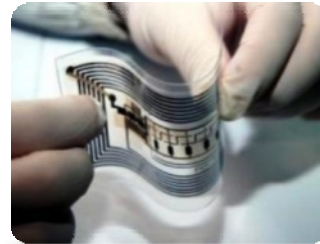
► Identificazione merce e imballo

Costituisce la Carta d'Identità del prodotto.



► Logistica/Localizzazione

- Tag RFID per ogni prodotto
- Passaggio attraverso varchi/gate RFID dedicati



Georeferenziazione: L' RFID rintraccia-veicolo

► Identificazione Arte

- Gallerie d'arte, Botteghe di antiquariato
- Inventario opere d'arte, posizionamento
- Antitaccheggio



► Identificazione nella Sanità

Identificazione dello spostamento oggetti e persone in tempo reale



PARTICOLARE ANTENNA A SOFFITTO

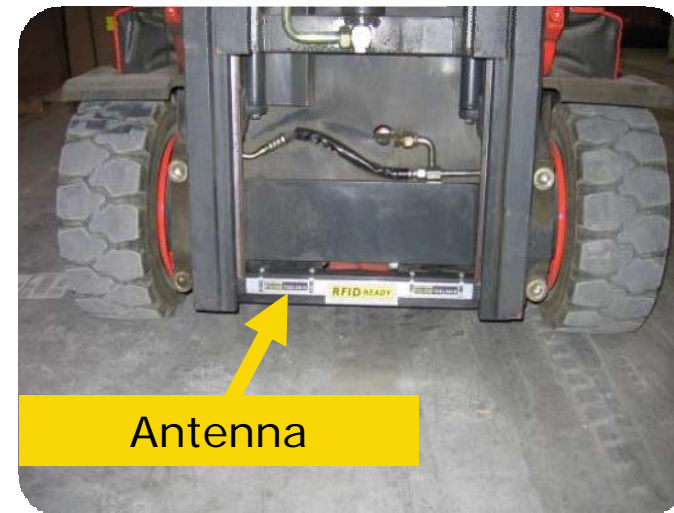
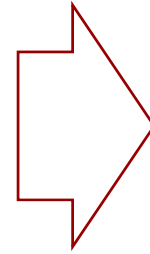
ANTENNA A SOFFITTO



TAG DA POLSO

► Logistica

- Tag inserito nel cemento
- Localizzazione al passaggio



► Controllo Accessi

- Badge personali
- Accesso aree protette

