

**L'APPLICAZIONE DELLE RADIOFREQUENZE NEL
CONTROLLO DELLA
CATENA DEL FREDDO**

Radio Frequenza: Tecnologie

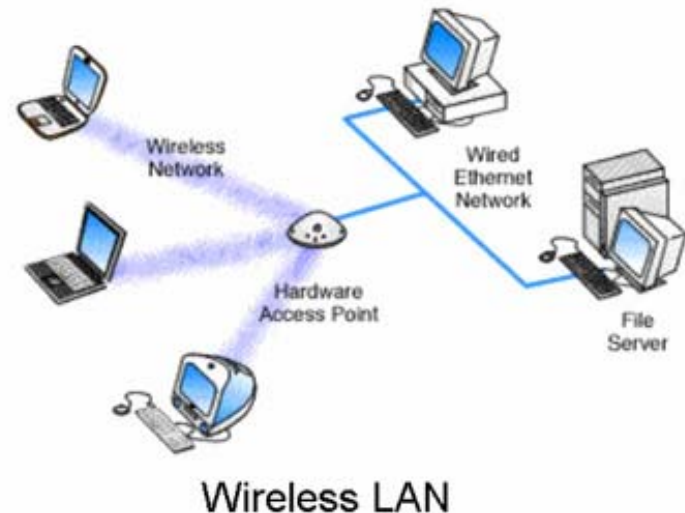


WIRELESS

- Sistema di comunicazione che utilizza le tecnologie a radio frequenza al posto delle connessioni cablate (con cavi)

VANTAGGI

- Mobilità dei terminali
- Facilità di installazione e connessione dei dispositivi
- Riduzione costi di cablaggio
- Copertura in presenza di ostacoli

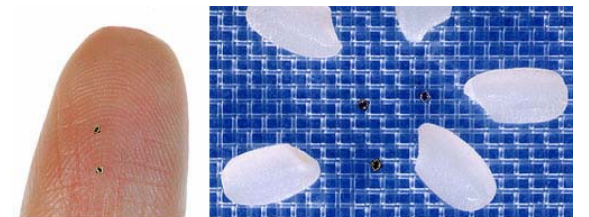


RFID

- **R**adio **F**requency **I**Dentification
- Sistema che permette di acquisizione di informazioni tramite apparati a radio frequenza

VANTAGGI

- Acquisizione dati senza contatto fisico o visibilità degli apparati
- Dimensioni ridottissime
- Possibilità di immagazzinare grandi quantità di dati



A New RFID with Embedded Antenna μ -Chip

RFID: COMPONENTI

Un sistema RFID si compone di:

- **TAG** o **TRASPONDER** composto da un chip contenente i dati ed un'antenna
- Un sistema **READER** per interrogare e acquisire le informazioni contenute nel TAG
- Un **SISTEMA DI GESTIONE** (sistema informatico) collegato con i **READER** che consente di gestire le informazioni acquisite dai TAG



RFID: TAG

I TAG si distinguono per la gestione della fonte energetica:

- **TAG PASSIVI**: non dotati di batteria, ricavano l'energia per il funzionamento dal segnale proveniente dal Reader
- **TAG SEMI-ATTIVI**: dotati di batteria per alimentare apparati ausiliari (sensori) ma non il trasmettitore
- **TAG ATTIVI**: dotati di batteria per l'alimentazione del trasmettitore

I TAG inoltre possono essere di tipo:

- **READ-ONLY**: le informazioni immagazzinate, una volta scritte, non possono essere modificate
- **READ-WRITE**: le informazioni possono essere aggiornate e modificate in ogni momento

RFID: APPLICAZIONI

Alcuni esempi dell'identificazione RFID attualmente in uso:

- Sistemi elettronici di pedaggio (Telepass)
- Targhette per l'identificazione di animali
- Sistemi di controllo accesso (biglietti e tessere)
- Etichette anti-furto (supermercati)
- Ecc.



RFID: CATENA DEL FREDDO

L'impiego della tecnologia RFID nella catena del freddo mediante l'utilizzo di TAG Attivi con sensori per il rilevamento di variazioni rapide della temperatura.

VANTAGGI

- Rilevazione automatica delle temperature
- Certificare il rispetto della catena del freddo
- Facilità di installazione
- Assenza di collegamenti elettrici
- Eliminazione dei rischi di manipolazione dei dati
- Informazioni in tempo reale della situazione

