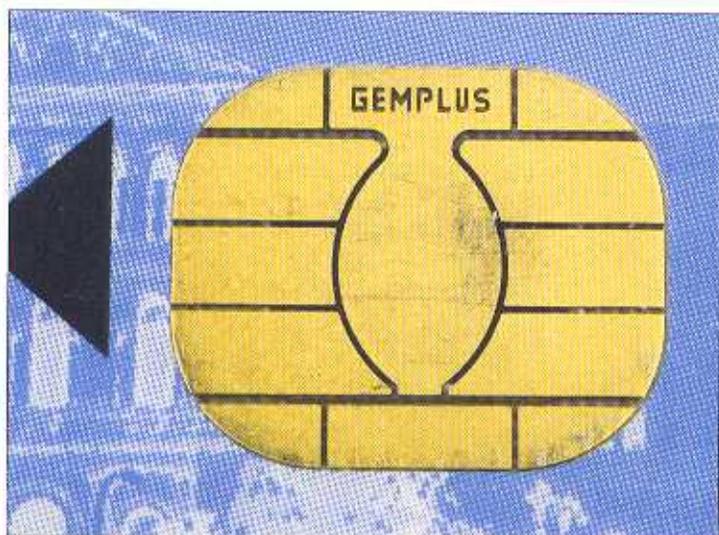


Schede Smartcard (I)



La scheda Smartcard, chiamata anche scheda chip o scheda intelligente, è fondamentalmente un chip inserito in un rettangolo di PVC di dimensioni standard. Nacque nel 1983. La sua filosofia è molto semplice, si tratta di contenere informazioni in modo autonomo. Anche se la quantità di informazioni che si possono immagazzinare è relativamente piccola, la sua autonomia e la facilità di gestione sono stati sufficienti per favorire l'espansione di questi tipi di schede sul mercato.

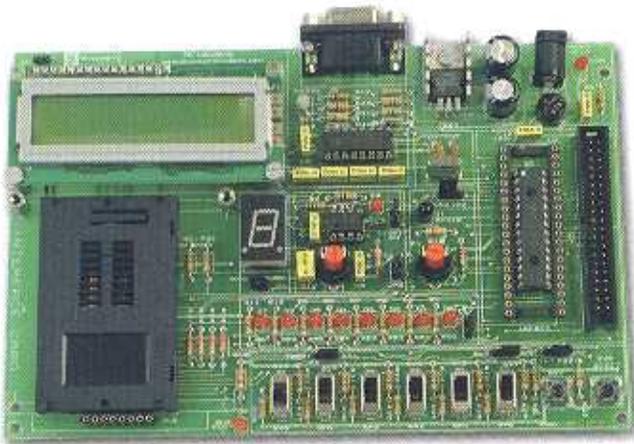


La scheda Smartcard è sostanzialmente un chip incapsulato su di un rettangolo di PVC che può a sua volta essere stampato mediante diversi sistemi, immagini e colori. Il chip contenuto all'interno della scheda, dispone di alcuni contatti che gli permettono di mantenere la comunicazione con il mondo esterno per l'ingresso e l'uscita dei dati. Questi contatti sono laminati d'oro per fare in modo che la scheda sia resistente a un uso quotidiano in qualsiasi tipo di ambiente.



Il suo piccolo formato la rende ideale per i sistemi di identificazione personale. Inoltre, le sue dimensioni non sono limitate da ragioni tecniche, ma da ragioni di standardizzazione, si potrebbero realizzare chip con dimensioni molto minori. Un esempio sono le Smartcard dei telefoni cellulari che sono molto più piccole delle Smartcard convenzionali, anche se hanno le stesse prestazioni e funzionalità.

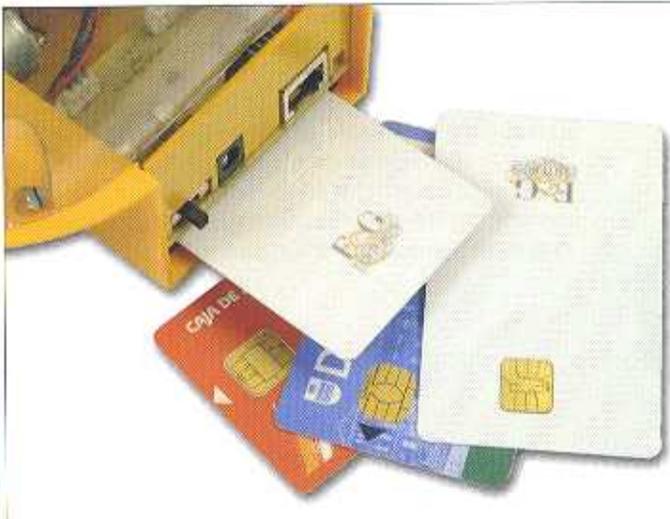
Schede Smartcard (I)



Grazie alla possibilità di modificarne il contenuto, senza la necessità di uno scrittore dai costi eccessivamente alti, stanno soppiantando le tradizionali schede a banda magnetica. Inoltre, le Smartcard con microprocessore permettono di avere un controllo molto più sicuro delle schede a banda magnetica, e in seguito ad accordi internazionali fra i costruttori, esistono identificatori differenti per tutte le schede che circolano nel mondo.



Le Smartcard si possono dividere in due grandi gruppi principali. Le schede con microprocessore hanno come principale utilità l'uso di sistemi di conteggio (carte di credito, schede telefoniche, ecc.) e di identificazione di alta sicurezza. Le schede di memoria sono caratterizzate dalla capacità di immagazzinare dati. Le schede che utilizzeremo con Pathfinder saranno schede di memoria.



Esistono molte applicazioni commerciali per le Smartcard: controllo di accesso e di presenza, pagamenti elettronici, trasporti, identificazione e sicurezza in informatica, sanità, processi industriali, ecc. Nel caso di Pathfinder la scheda chip servirà per immagazzinare i programmi e gli algoritmi di funzionamento del robot. I programmi saranno scritti sulla Smartcard. In seguito, introducendo la scheda nel robot, quest'ultimo eseguirà il programma corrispondente.