

Programmi inclusi nel CD

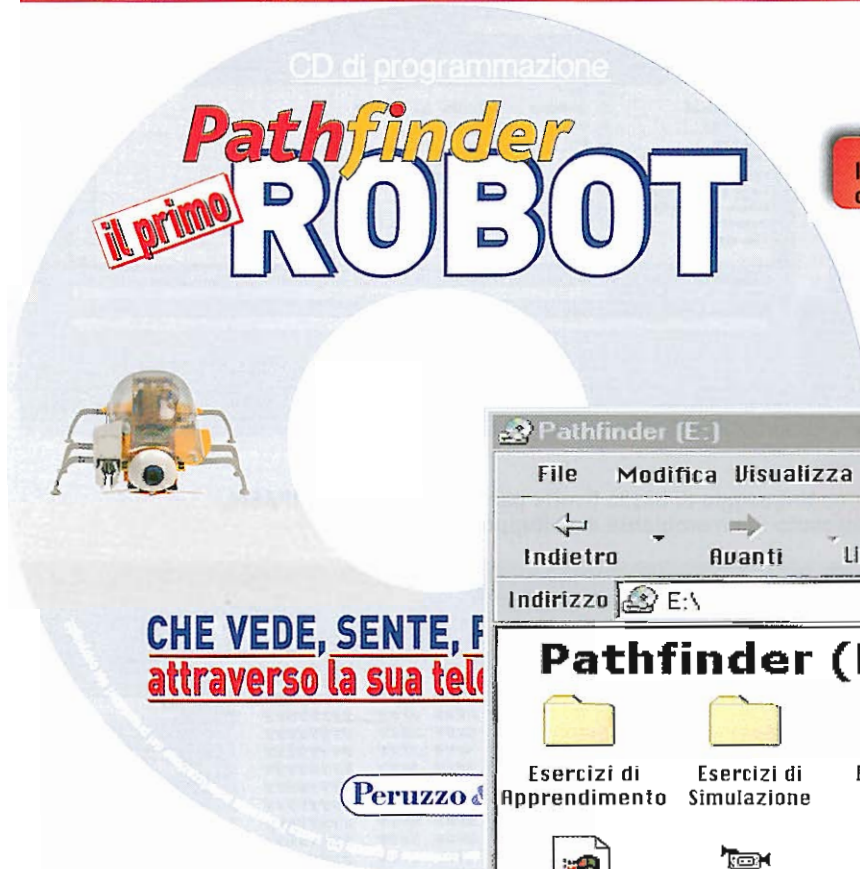
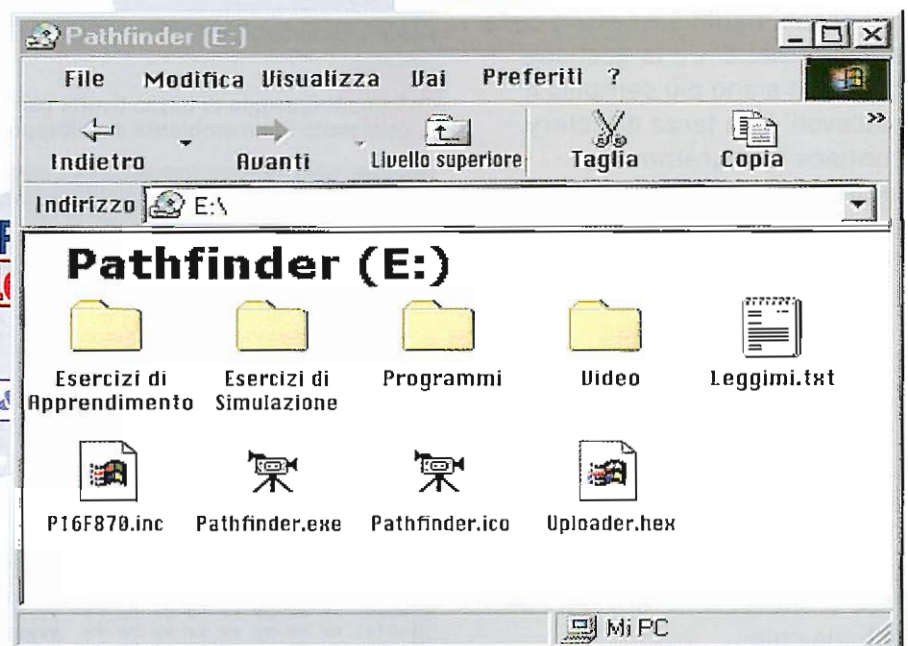


Immagine del CD che contiene i programmi da utilizzare nelle differenti sezioni.

Struttura dei files contenuti nel CD.



Per mettere in pratica tutti i progetti e le applicazioni che saranno spiegate nelle differenti sezioni, saranno necessari, oltre agli elementi hardware, programmi software che ne siano a complemento. Il CD allegato contiene questi programmi, che vi elencheremo, in modo che possiate trovarli senza difficoltà quando dovrete utilizzarli. Più avanti entreremo nel dettaglio del funzionamento.

Files e directory

Nel CD possiamo trovare due directory che contengono esercizi in assembler di base, per l'apprendimento della programmazione del



Il PicBasicLite è uno dei programmi per il lavoro con un linguaggio di alto livello per PIC.



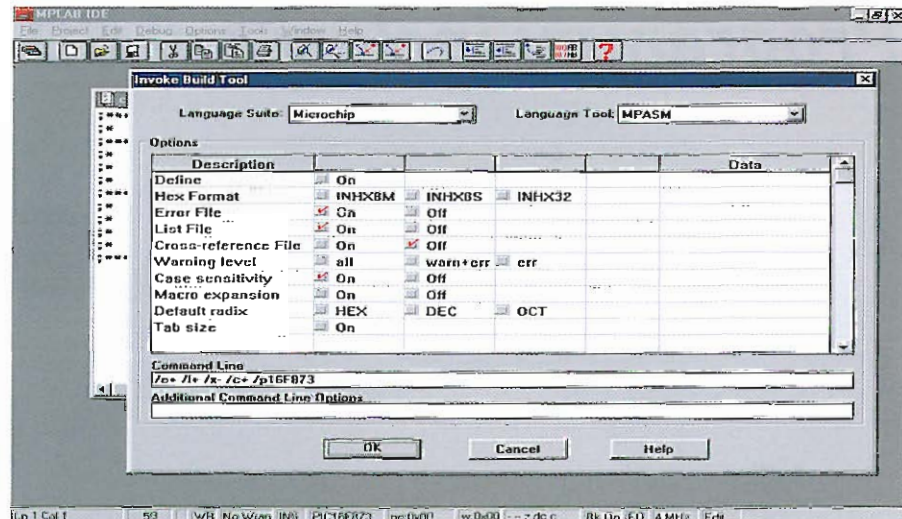
microcontroller, che gestirà il controllo del robot.

Negli "Esercizi di Simulazione" si trovano gli esempi base che potremo eseguire e simulare con il programma MPLAB, e negli "Esercizi di Apprendimento" abbiamo una collezione di esempi da provare con la scheda ingressi e uscite che vi verrà fornita con l'opera. Grazie a questi esercizi ci introdurremo nella gestione del microcontroller PIC, per fare in modo che l'apprendimento successivo della programmazione e la gestione del robot siano più semplici e piacevoli. Una terza directory contiene i programmi di simulazione, scrittura e il linguaggio. Di tutti questi parleremo in un capitolo successivo. Potremo vedere, inoltre, i video dimostrativi del funzionamento del microrobot i quali si trovano in una quarta directory. Nella directory principale trovano posto anche altri quattro files. Il file chiamato "UPLOADER" contiene un programma che, scritto sul PIC, farà sì che il robot funzioni con schede chip.

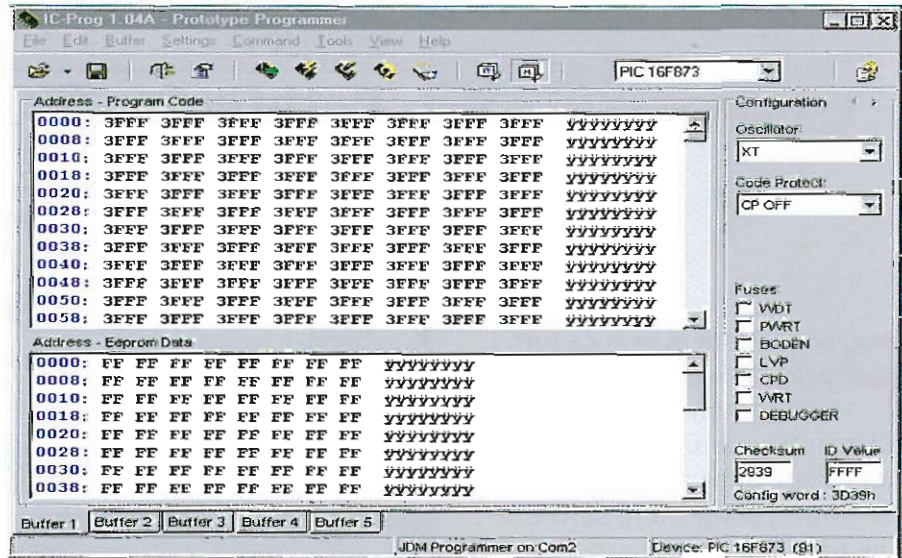
Il file "P16F870" è una libreria fornita da Microchip che contiene tutti gli indirizzi dei registri del microcontroller. Sarà molto utile per gli esercizi. "Pathfinder.exe" è un eseguibile che ci permetterà di visualizzare i video che abbiamo nominato prima, e il file "Leggimi" ci fornirà informazioni interessanti.

Linguaggi di programmazione

Saranno due i linguaggi che utilizzeremo per programmare il microcontroller. I programmi



Come linguaggio di basso livello per PIC utilizziamo MPASM, contenuto in un ambiente di sviluppo MPLAB.



Il programma di scrittura sarà icprog.

corrispondenti si trovano sul CD, il PicBasicLite, il PicBasicPlus e MPASM. I primi due corrispondono ad un linguaggio di alto livello, il Basic, adattato ai microcontroller PIC che sono quelli che utilizzeremo in quest'opera, e l'ultimo è un linguaggio di basso livello, assembler per il PIC, che si trova incluso all'interno dell'ambiente di sviluppo chiamato MPLAB.

Programma scrittore

Una volta che i programmi sono stati realizzati e simulati si scrivono sul microcontroller per la prova sull'hardware finale. Come programma scrittore utilizzeremo icprog, progettato per l'utilizzo nell'ambiente Windows.