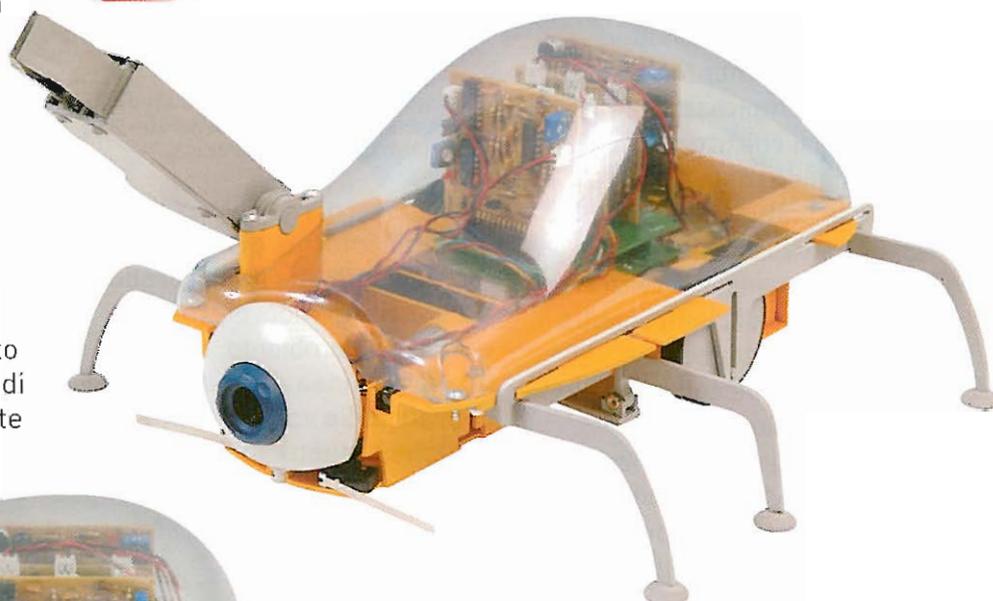


Perché servono

Perché servono i microrobot? Oppure sarebbe meglio chiedere: perché si desidera un microrobot? Forse vi appassiona il mondo dell'elettronica? Magari vi piace la programmazione, ma volete andare oltre la mera applicazione su di un computer? Avete l'hobby delle cose da costruire ma non vi rassegnate a montare qualcosa che rimanga come una pura decorazione in casa? Vorreste un animale domestico ma non le responsabilità che ne conseguono? Credete che certi lavori li debbano realizzare le macchine? Vi diverte la competizione perché siete qualcosa di più di uno spettatore? Se avete risposto affermativamente ad una o più di queste domande, non desiderate un microrobot, avete bisogno di un

La struttura di un microrobot può variare in funzione del compito e dell'ambiente.



microrobot. Seguiteci e vi porteremo nell'affascinante mondo della microrobotica.

I microrobot

I microrobot sono più di un gioco, anche se la prima impressione ci potrebbe far pensare il contrario. Possono avere forma di veicolo, di animale, di creatura robotica...

Con "Pathfinder" ci addentreremo nell'affascinante mondo della microrobotica.

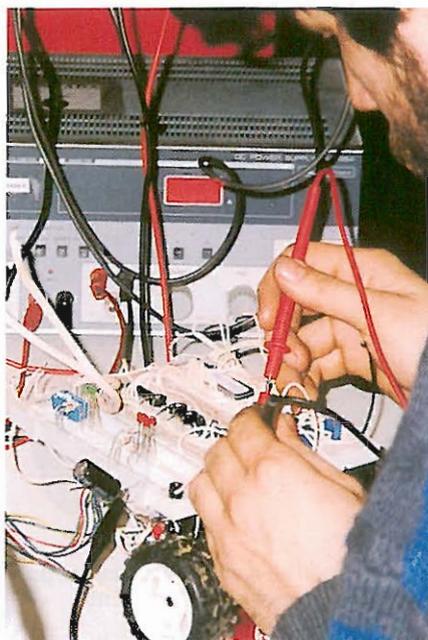
però tutti hanno una caratteristica comune: l'intelligenza necessaria per realizzare lavori in un ambiente che potrebbe variare e a cui si devono adattare. La scienza che studia i microrobot è la microrobotica, e grazie alla sua espansione e continua evoluzione essi stanno invadendo aspetti sempre maggiori della nostra vita, facilitandola e rendendola più gradevole.

Luoghi di incontro

Possiamo incontrarli su veloci piste, come antichi corridori romani, oppure mentre stanno compiendo complesse operazioni come esperti chirurghi, o raccogliendo materiali da studiare in ambienti inospitali, o servendo da cavie a migliaia di studenti, ansiosi di sventrare qualunque tipo di cianfrusaglia elettronica, o saldando alla perfezione piccoli pezzi che si dovranno incastrare al millimetro oppure, senza andare troppo lontano, utilizzati come hobby e stimolo per le menti inquiete, con mille e più idee da provare. Tutto questo e molto altro, saranno argomenti da trattare in questa sezione, la quale, senza dubbio aiuterà a tenere sveglia l'immaginazione.

Fallo tu stesso

Non vi accontentate di guardare quello che hanno fatto gli altri? Non speravamo di meglio! Non preoccupatevi, tutto arriverà, e noi vi diremo come. Dovremo solo collegare



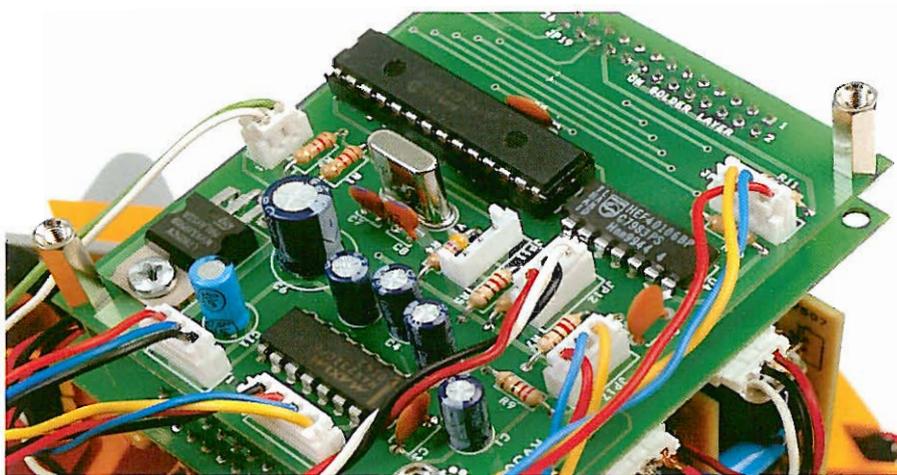
Spesso servono da cavie a studenti ansiosi di smontare qualunque tipo di cianfrusaglia elettronica.

dei sensori per vedere cosa abbiamo intorno, dei motori per fare in modo che il microrobot sia capace di muoversi e agire nell'ambiente, e avere una buona idea da mettere in pratica. Se vorrete realizzare qualche progetto in particolare vi daremo la possibilità

di raccontarcelo, perché possiate avere la chiave per renderlo realtà.

Programmazione di microrobot

Per inciso, un microrobot non sarebbe nulla senza un buon programma che dica agli attuatori che cosa fare in base alle informazioni dei sensori; e imparare si impara praticando. Vedremo differenti linguaggi sia di alto che di basso livello. Li simuleremo, ne proveremo il funzionamento e lo faremo in modo semplice. Inizieremo con un linguaggio che qualcuno di voi già conosce, il Basic, però in una modalità del tutto speciale per il PIC, che faciliterà il passaggio al codice che realmente utilizzerà il microcontroller, dispositivo che contiene il programma del microrobot, e che si trova sulla scheda di controllo. Però non vogliamo confondervi con troppi termini nuovi, procederemo passo a passo.



Il microcontroller contiene il programma da eseguire sul microrobot.