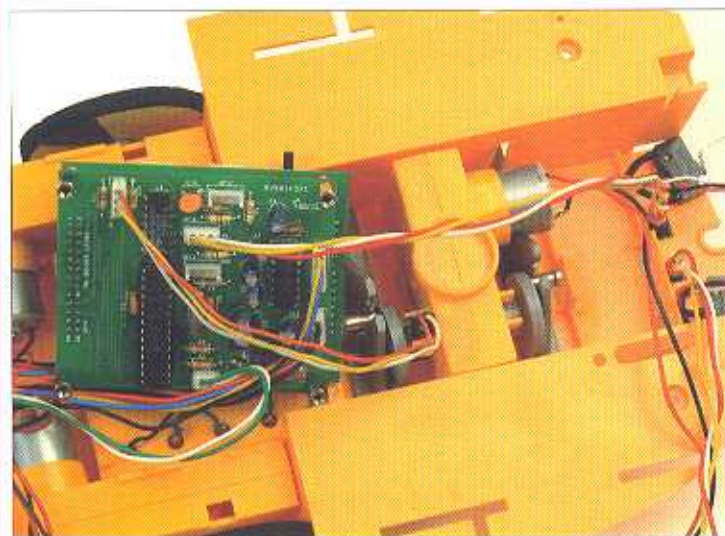
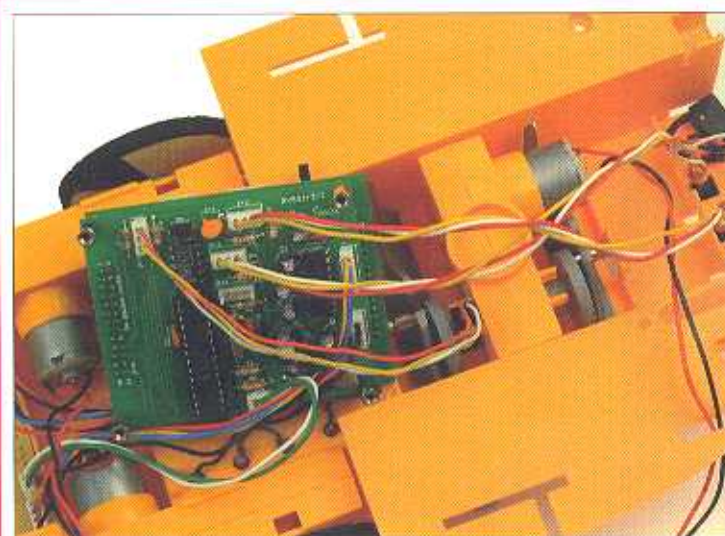


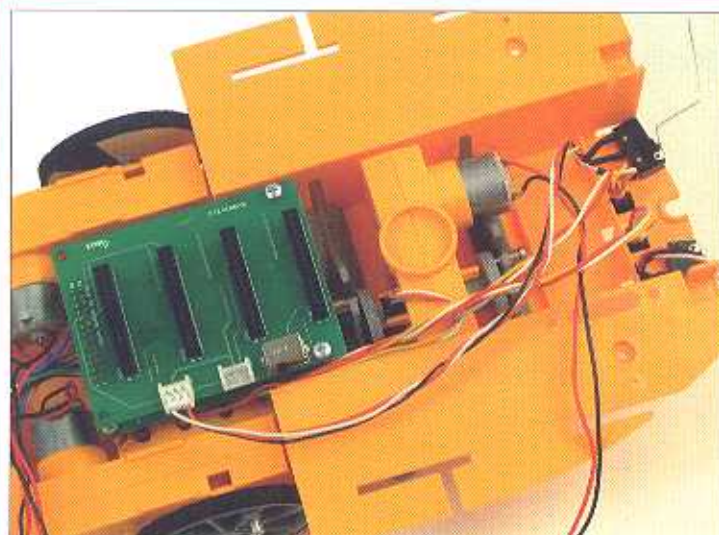
Inizieremo realizzando alcuni programmi di apprendimento con i motori e sensori di Pathfinder. Per questo avremo bisogno di utilizzare la scheda di potenza che abbiamo già montato. Però prima di realizzare i programmi il primo passo consisterà nel collegare adeguatamente i sensori alle diverse schede del robot. Il primo sensore da collegare sarà il sensore ottico CNY70, che abbiamo montato per il controllo del motore centrale e che si collegherà sul connettore JP18 della scheda di controllo.



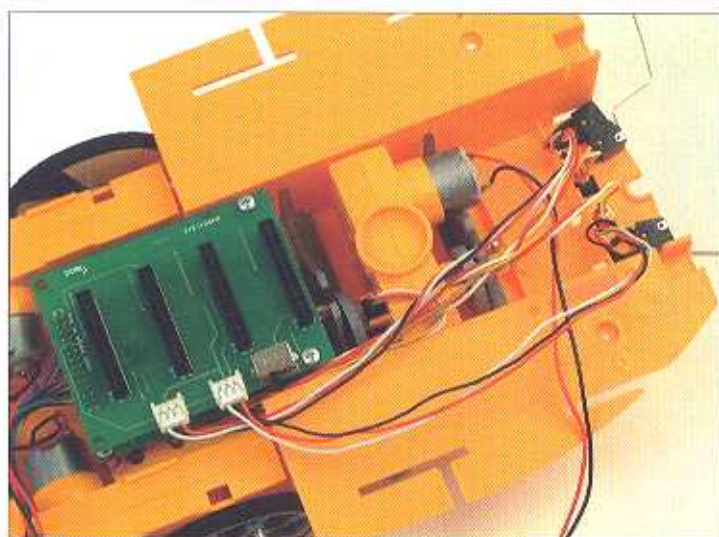
Collegheremo ora gli altri due sensori ottici che abbiamo montato nella parte anteriore del telaio del robot. Il riferimento per distinguere se il sensore è sinistro o destro consiste nel guardare il robot dalla sua parte posteriore. Il sensore situato nel foro sinistro del telaio si collegherà al connettore JP12 della scheda di controllo.



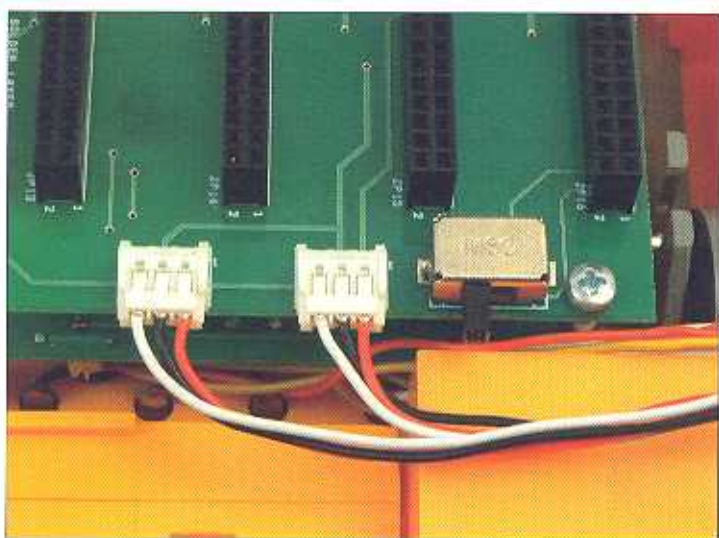
Per ultimo collegheremo il sensore ottico CNY70, che è l'altro sensore della parte anteriore del telaio ed è montato sulla parte destra. Questo sensore verrà collegato sul connettore JP7 della scheda di controllo. I connettori hanno solo un verso di inserzione corretto, e dispongono di alcuni impedimenti meccanici mediante i quali è permessa l'inserzione solo nell'orientamento adeguato.



Ora collegheremo i sensori meccanici tipo finecorsa. Per distinguere il sensore sinistro dal destro utilizzeremo lo stesso riferimento dei sensori ottici, cioè osserveremo il robot dalla sua parte posteriore. Il sensore finecorsa sinistro verrà collegato al connettore JP7 posizionato sulla scheda di interfaccia.



Infine l'ultimo sensore tipo finecorsa è quello situato sulla parte destra del robot. Si collegherà al connettore JP8 della scheda di interfaccia. Questi connettori così come i sensori ottici CNY70, accettano solo il collegamento con l'orientamento corretto. Il finecorsa sinistro comunicherà con il pin RA1 del microcontroller, mentre il finecorsa destro invierà il suo stato al pin RA2.



A lato dei connettori per i finecorsa sulla scheda di interfaccia troviamo il commutatore a due vie SW3. Questo commutatore serve a fare in modo che il robot funzioni con i sensori meccanici tipo finecorsa o con i sensori a ultrasuoni. Nei primi esercizi utilizzeremo i finecorsa. Per fare in modo che i finecorsa siano attivi la posizione del commutatore deve coincidere con quella mostrata nell'immagine.