



# MONTA LA SCHEDA AUDIO

**Prosegui la preparazione del tuo robot per nuovi emozionanti progetti ed esperimenti.**

Con uno dei prossimi fascicoli riceverai il terzo CD-ROM della serie, contenente la prima parte del Media Lab. Con questo sarai in grado di importare e modificare file di suoni digitali. Scaricandoli dal PC a Cybot, potrai includere nei tuoi programmi la possibilità di riprodurre suoni.

Potrai inoltre scaricare registrazioni della tua stessa voce effettuate tramite la cuffia, già dal prossimo numero, dopo aver montato la memoria flash. La fornitura di alimentazione extra al tuo robot per i download più complessi (tramite batterie e alimentatore) sarà possibile con i fascicoli 53 e 54 prima dell'uscita del terzo CD-ROM.



scheda del processore audio uC5

presa dello speaker conico

scheda di controllo per i programmi uC4

scheda di memoria EEPROM

## Montare il processore audio uC5

**1** Rimuovi i tre pannelli flessibili blu dalla carrozzeria di Cybot. Svita le due viti corte che fissano la scheda di controllo per i programmi uC4 e riponile in luogo sicuro. ▶



**3** Inserisci il connettore all'estremità dei fili blu provenienti dal nuovo speaker conico nella presa a 2 pin bianca presente sulla scheda uC5. ▶



**2** Avvita i perni nei fori appena scoperti per rifissare la scheda uC4 e fornire un supporto per la nuova scheda uC5. ▶



Poiché le schede all'interno di Cybot sono molto vicine, potresti incontrare difficoltà nel raggiungere le viti. Puoi posizionarle nei loro fori con l'aiuto di un paio di pinzette. Per avvitarle, usa un cacciavite a croce inclinandolo ed esercitando una pressione molto leggera. Se ciò ti risulta difficile, puoi svitare i due pannelli laterali di Cybot e toglierli per avere un migliore accesso alle schede.







## Montare il processore audio uC5

**4** Tenendo la scheda uC5 sotto i due speaker, inserisci la spina a 6 pin, situata sotto la uC5, nella presa situata sopra la uC4. Assicurati che tutti i sei pin entrino bene e che i due fori di fissaggio siano allineati all'estremità superiore dei perni. ▶



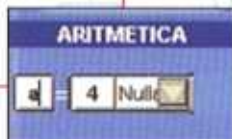
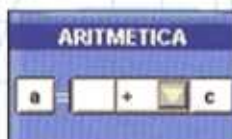
**5** Usa le due piccole viti messe da parte al punto 1 per fissare la scheda uC5 alla scheda uC4 (vedi box giallo nella pagina precedente). *Nota:* una spina a 6 pin è ora rivolta verso la parte posteriore del robot, pronta per il montaggio della scheda di memoria flash fornita col numero 52. Rimonta i tre pannelli flessibili blu. ▶



## Progetto CD-ROM 2: programmazione di un comportamento automatico

Ecco un'altra opportunità per esplorare ulteriormente il CD-ROM 2. Questo progetto ti mostrerà come è possibile programmare un robot industriale per eseguire una serie di compiti ripetitivi.

**1** Seleziona i primi tre blocchi: Aritmetica, Motore e Ritardo. Quindi regola le proprietà per ciascuno come mostrato qui a lato. In questo modo il robot si muoverà in avanti per 7 secondi. ▼



**2** Poi seleziona un secondo blocco Aritmetica e un blocco Se. Regolare le proprietà come mostrato. Ottieni così un interruttore automatico. ▲ ▶

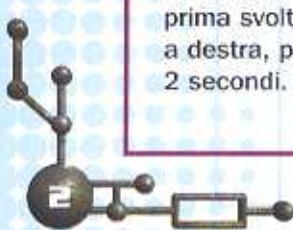
**3** Ora seleziona un blocco Motore, un blocco Ritardo e un blocco Salto e regola le loro proprietà come mostrato. Avrai così una prima svolta, a destra, per 2 secondi. ▶



### PIANIFICAZIONE

È sempre utile prendere appunti su ciò che si intende fare prima di iniziare a scrivere il programma.

Avanti - 7 sec  
Svolta a destra - 2 sec  
Svolta a sinistra - 2 sec  
Svolta a destra - 2 sec  
Svolta a sinistra - 2 sec  
Indietro - 3 sec  
Ruota in senso orario - 10 sec  
Stop  
Lampeggia - 10 sec







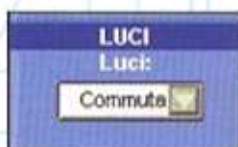
## Programmazione di un comportamento automatico



**4** Aggiungi un blocco Arrivo, un blocco Motore e un blocco Ritardo con le proprietà regolate come mostrato. Ciò aggiunge una seconda svolta, a sinistra, per 2 secondi. ▲



**5** Aggiungi altri due blocchi Motore e due blocchi Ritardo per ottenere un movimento all'indietro in linea retta per 3 secondi, poi una rotazione di 10 secondi. ◀ ▼



**7** Disattiva il pannello Blocchi, quindi connetti tra loro i blocchi come mostrato. Assegna colori diversi alle linee per evitare di far confusione. ▼



**6** Seleziona i quattro blocchi finali, Motore, Luci, Ritardo e Stop, e regolane le proprietà come mostrato. Ciò fa arrestare il robot e fa lampeggiare le sue luci per 10 secondi. ◀ ▼



## ROBOT INDUSTRIALI

Benché sia una versione molto più semplice, questo programma è simile a quello utilizzato da moltissimi robot industriali. Non ci sono input, così il robot non ha 'coscienza' del suo

ambiente. Segue semplicemente una serie di istruzioni: in questo caso, un numero prestabilito di movimenti e l'attivazione di un indicatore luminoso lampeggiante di 'fine programma'.

**8** Infine, clicca sul pulsante Salva per aprire la Library, assegna un nome al programma, poi clicca sul pulsante verde di conferma per completare il salvataggio. ▲