

Controlla **CYBOT** con la tua voce!

Presto sarai in grado di 'dire' a Cybot cosa fare e lui ti obbedirà con precisione. Dovrai solo dare le istruzioni parlando nel microfono della cuffia, che puoi iniziare ad assemblare già da questo fascicolo.



L'elegante cuffia nero-argento ha un microfono, un trasmettitore a infrarossi (IR) e una torcia elettrica.



La cuffia è collegata direttamente al telecomando; una clip da cintura ti permette inoltre di avere le mani libere.



UNO SGUARDO SULLA FASE 3



Questa nuova fase ti fornirà tutti gli strumenti per controllare il tuo robot utilizzando semplici comandi vocali. Cybot riconoscerà la tua voce ed eseguirà una serie di ordini, come 'Stop' e 'Cerca la luce'.

Nei prossimi fascicoli troverai:

1 CUFFIA

Semplice da montare, comprende un microfono, un trasmettitore IR e una torcia elettrica. In più, una clip da cintura per il telecomando.

2 RICONOSCIMENTO VOCALE

Un processore per il riconoscimento vocale e una memoria flash per il telecomando.

3 PROCESSORE DEL SUONO

Un processore audio, nuovi speaker e una memoria flash per Cybot.

4 DUE CD-ROM

Software per campionare suoni e musica e per scaricarli su Cybot attraverso il collegamento IR e, in più, programmazione avanzata e uno studio audio.

Visto da vicino: LA CUFFIA

Preparati per una nuova e sorprendente evoluzione delle capacità di Cybot. Inizia già con questo fascicolo ad assemblare la cuffia per il riconoscimento vocale. Presto potrai controllare il tuo robot semplicemente parlandogli!

Una volta che le nuove componenti hardware saranno state aggiunte al tuo telecomando, sarà disponibile un menu per selezionare la modalità di riconoscimento vocale. Parlerai nel microfono della cuffia che sarà connessa al telecomando, il quale decodificherà i comandi vocali che verranno inviati tramite IR a Cybot.

Il telecomando sarà in grado di riconoscere inizialmente 12 comandi preimpostati e 4 definiti da te. I comandi

preimpostati includono 'Sinistra', 'Destra', 'Segui la linea', 'Cerca la luce' e 'Stop'.

La cuffia invierà i comandi via IR direttamente a Cybot da un trasmettitore posto su un lato. Il telecomando può essere agganciato alla cintura con una clip in modo da poter avere le mani libere. Una torcia elettrica posta sulla cuffia potrà essere utilizzata per la modalità 'segui la luce': dovrai semplicemente girare la testa verso i sensori di Cybot.

CARATTERISTICHE DELLA CUFFIA

FASCE:

una fascia regolabile (1) si colloca al di sopra della tua testa. Una fascia posteriore (2) assicura che la cuffia sia posizionata correttamente sopra le orecchie.

CUSCINETTI:

morbidi cuscinetti (3) ricoprono le parti laterali della cuffia per garantire un comfort migliore.

VANO BATTERIE:

un contenitore (4) si trova sul lato destro della cuffia. Contiene la minitorcia e il trasmettitore a infrarossi, più una scheda elettronica e due batterie AAA da 1,5 Volt. È dotato di un pulsante ON-OFF (5).

TRASMETTITORE A INFRAROSSI:

un singolo LED IR (6) è montato nella sporgenza cromata superiore.

TORCIA ELETTRICA:

attivata dall'interruttore, la minitorcia (7) è alimentata da due batterie. Il contenitore può essere ruotato per direzionare il fascio di luce per la modalità 'segui la luce'.

ASTA DEL MICROFONO:

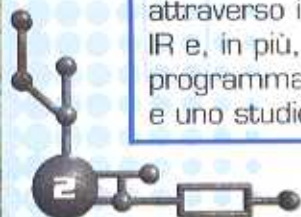
l'asta (8) porta il suono della voce al microfono (9) montato sulla base.

CAVO (10):

connette la cuffia al telecomando.

CLIP DA CINTURA (11):

si attacca al bottone posteriore per sostenere il telecomando e lasciare le mani libere.





ASSEMBLARE LA STRUTTURA

Inizia a montare la cuffia assemblando il cavo e la fascia superiore con le due basi laterali.

La cuffia è studiata per poggiare comodamente sulla testa, con il microfono, la torcia elettrica e il sensore IR rivolti in avanti. La fascia superiore (fornita con questo fascicolo) è regolabile in altezza per adattarsi alla testa. Per lo stesso motivo, la fascia posteriore (fornita con il prossimo fascicolo) è flessibile. I cuscinetti verranno forniti più avanti per imbottire le parti laterali sopra le orecchie.

Per questo fascicolo non serve alcun utensile, in quanto le componenti si incastrano insieme. L'anello di tenuta del cavo richiede una certa forza per essere bloccato al suo posto. Per i prossimi fascicoli ti servirà un piccolo cacciavite a croce.

IMPORTANTE

Il cavo deve entrare nel foro più basso a SINISTRA, guardando la base destra dall'esterno, così che rimanga sul RETRO della cuffia una volta assemblata.



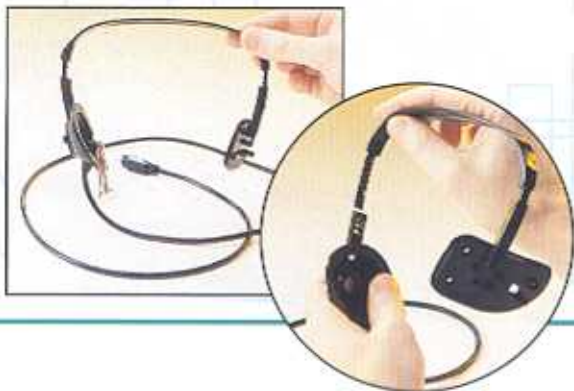
Montare il cavo e la fascia superiore

1 Prendi la base sinistra della cuffia. Nell'incastro che essa presenta superiormente inserisci il fermo di un'estremità dentellata della fascia superiore. ▽



2 Spingi il fermo nell'incastro. Può essere fatto scorrere per sistemare la posizione dei cuscinetti proprio sopra le tue orecchie. ▲

4 Ripeti le operazioni dei punti 1 e 2 anche per la base destra della cuffia. ▶



3 Prendi il cavo e la base destra della cuffia. Inserisci il connettore bianco del cavo attraverso il foro più basso a SINISTRA (guardando la base destra dall'esterno). Dovrai girare di lato il connettore e piegare delicatamente i cavi. Spingi l'anello di tenuta saldamente nel foro (vedi box giallo). ▽ ▶



L'anello di tenuta del cavo deve essere spinto **CON FORZA** in modo che si blocchi permanentemente. Potrebbe essere necessario farlo ruotare nei due sensi mentre spingi.



spingi con forza l'anello di tenuta e fai ruotare

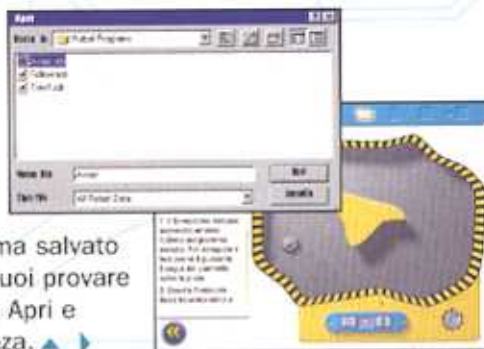




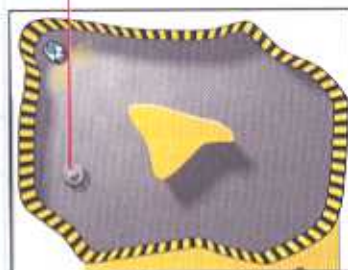
Guida al Programmatore 02: il Simulatore

Il Simulatore è una pista di prova virtuale in 2D che ti permette di verificare il corretto funzionamento di un programma prima di scaricarlo su Cybot.

1 Il Simulatore carica ed esegue automaticamente l'ultimo programma salvato (dal Programmatore 01 o 02). Se vuoi provare un altro programma, clicca sul pulsante Apri e selezionalo da quelli salvati in precedenza. ▶



2 Il veicolo automatico si sposta autonomamente lungo la pista. ▼

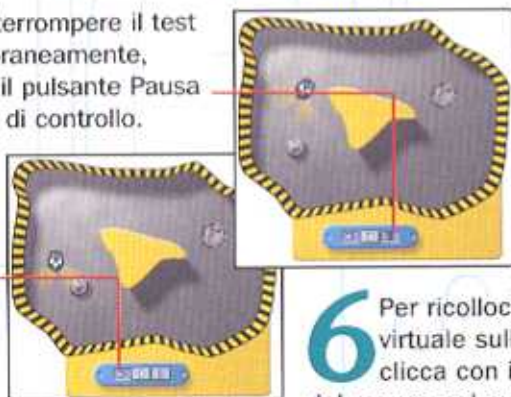


3 Clicca e trascina l'ostacolo fisso in un punto qualsiasi della pista. Puoi usarlo per testare un programma di inseguimento così come uno di evitamento. ◀

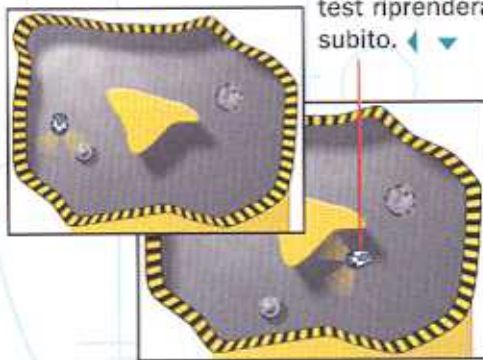


4 Inizia il test premendo il pulsante Esegui sul pannello di controllo sotto la pista. Per cominciare, il Cybot virtuale non deve percepire alcun ostacolo tramite i suoi sensori sonar. ◀

5 Per interrompere il test temporaneamente, premi il pulsante Pausa sul pannello di controllo. Riprendi il test premendo il pulsante Esegui (o premendo di nuovo Pausa). ▶



6 Per ricollocare il Cybot virtuale sulla pista di prova, clicca con il pulsante destro del mouse nel punto prescelto e il test riprenderà subito. ◀ ▶



È buona norma assegnare un nome a ogni file. L'ideale sarebbe inserire almeno una parola che identifichi la funzione attivata dal programma. Evitaveloce1, per esempio, o Girasinistra1.



7 Per terminare il test, premi il pulsante Stop sul pannello di controllo. Il Cybot virtuale balzerà nella posizione di 'parcheggio' nell'angolo in alto a sinistra della pista. ◀



Zoom

COME FUNZIONA

La pista di prova può solo simulare i sensori sonar di Cybot. Speciali immagini colorate in giallo sono disegnate sullo schermo accanto alla sagoma del robot e rappresentano i coni destro e sinistro del sonar (A).

A ogni passo dell'animazione viene verificato se, nella zona corrispondente ai coni, siano presenti ostacoli, come pareti e oggetti. Se è presente un ostacolo (B), si presume che il sonar riesca a individuarlo e che Cybot reagisca per evitarlo, muovendosi secondo il tuo programma (C).

