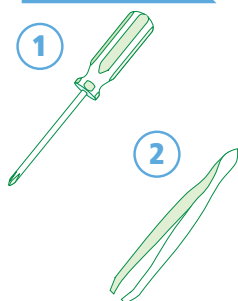


IL SECONDO MICROFONO DI I-D01

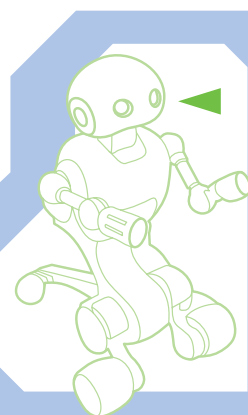
I componenti allegati a questo fascicolo ti permetteranno di dotare la testa di I-Droid01 di un secondo microfono e di installare i LED di uno degli 'occhi' del tuo robot.

COSA TI SERVE



1. Un piccolo cacciavite a croce
2. Un paio di pinzette

In questo fascicolo continuerai il montaggio della testa di I-Droid01. Assieme al secondo 'orecchio' (dotato, come il primo, di un LED), troverai anche il coperchio del vano delle batterie, un circuito stampato con alcuni LED e un microfono. Quest'ultimo farà parte del modulo Sound Follower, che complessivamente utilizzerà tre microfoni alloggiati nella testa. Quello che trovi allegato con questo fascicolo dovrà essere posizionato nella maschera degli 'occhi', che hai già installato nella parte frontale della testa. Il secondo 'orecchio', invece, per il momento va assemblato e tenuto da parte: assieme all'altro orecchio, verrà posizionato prossimamente.



COMPONENTI



1. Riflettore per LED
2. Copertura per 'orecchio' destro
3. Circuito con LED per 'occhio'
4. 2 viti da 2,6x6 mm
5. LED per 'orecchio'
6. Coperchio del vano delle batterie
7. Microfono per modulo Sound Follower

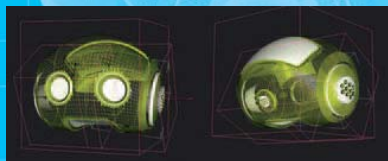
I-D01 ZOOM

SOUND FOLLOWER

Come già detto, i tre microfoni che verranno installati nella testa di I-D01 fanno parte del modulo Sound Follower.

La disposizione dei microfoni (uno nel retro della testa e gli altri due dietro gli 'occhi') permette

di localizzare con buona approssimazione una fonte sonora. La procedura seguita è piuttosto semplice: quando un suono raggiunge la testa di I-D01, un circuito elettronico controlla se esso è arrivato prima al microfono posteriore o



a quelli anteriori. Nel primo caso vuol dire che il suono arriva da dietro I-D01. Altrimenti, il circuito elettronico verifica quale è stato il primo microfono ante-

riore (destro o sinistro) a percepire il suono e dopo quanto tempo quest'ultimo è pervenuto all'altro. In base a questi calcoli il 'Sound Follower' può stimare da quale direzione proviene il suono. Il sistema è in grado di localizzare suoni secchi e forti, come ad esempio un battito di mani o uno schiocco di dita.

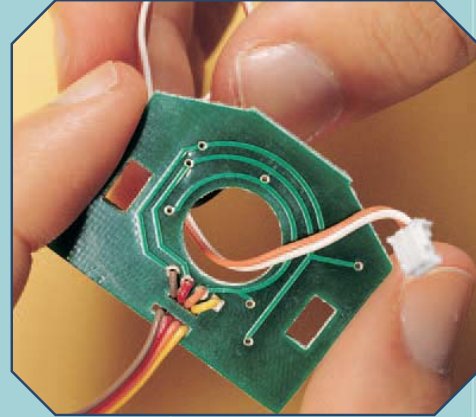
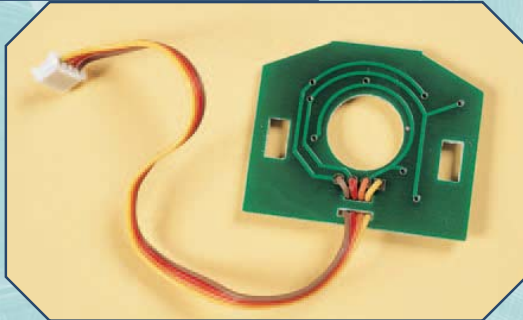


IL MICROFONO

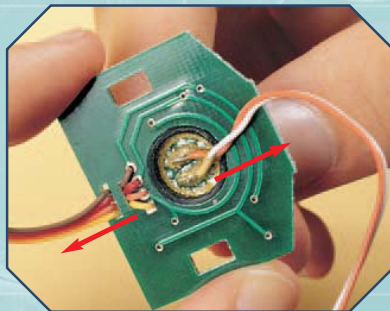
MONTAGGIO



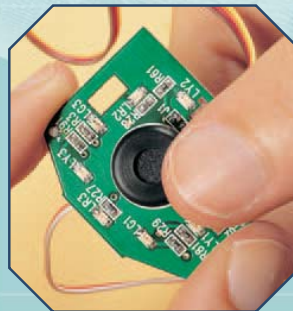
1 Prendi il microfono e il circuito con i LED per uno degli 'occhi' che trovi allegati a questo fascicolo.



2 Orienta il circuito in modo che la sua faccia priva di LED sia rivolta verso di te. Dopo, infila il connettore dei cavetti del microfono nel foro centrale del circuito come mostrato.



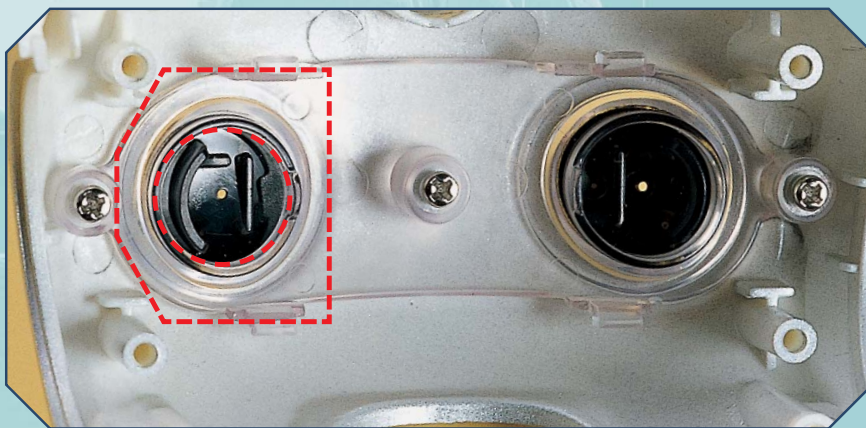
3 Appoggia il microfono al circuito in modo che i suoi cavetti siano orientati dalla parte opposta rispetto a quelli del circuito.



4 Premi con decisione, ma anche senza forzare troppo, il microfono sul circuito, in modo che aderisca bene alla sua sede nel foro centrale.

IL PRIMO 'OCCHIO'

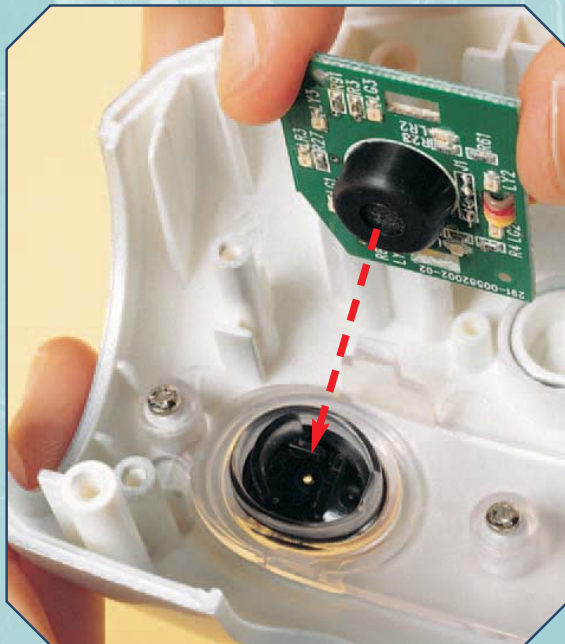
MONTAGGIO



1 Prendi la parte anteriore della testa che hai già assemblato. Il circuito con i LED e il microfono vanno posizionati sulla maschera degli 'occhi' in corrispondenza di quello sinistro. Osserva le linee tratteggiate: mostrano come dovrà essere orientato il circuito.

IL PRIMO 'OCCHIO' (CONTINUA)

2 Orienta il circuito in modo che il microfono sia rivolto verso la maschera degli 'occhi': il microfono, infatti, si dovrà trovare in corrispondenza della parte interna dell'occhio.

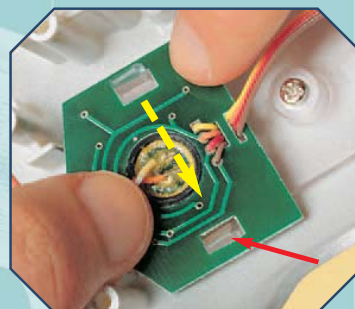


MONTAGGIO

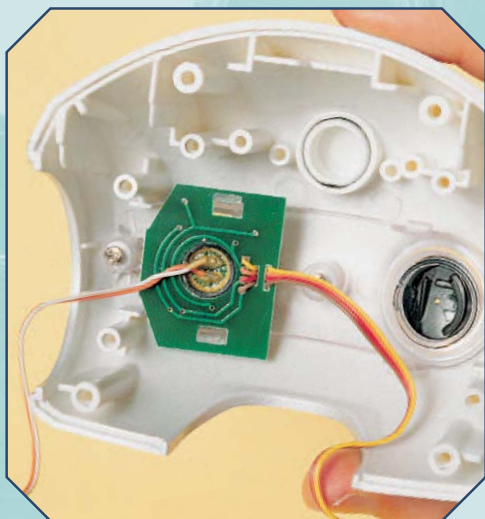


3 Aggancia la piccola staffa della maschera degli 'occhi' (indicata con la freccia) nella fessura superiore del circuito con microfono.

4 Premendo il circuito verso la parte inferiore della testa (vedi freccia in giallo), aggancia la seconda staffa alla fessura corrispondente.



TESTA E PRIMO 'OCCHIO'



1 Osserva come si dovrebbe presentare la parte anteriore della testa dopo aver montato il primo 'occhio', quello sinistro. In particolare, i cavi del circuito e del microfono dovrebbero essere liberi.

2 Guardando la parte frontale della testa, dovresti notare come la fessura interna dell'occhio sinistro sia coperta dal microfono.



MONTAGGIO



IL SECONDO 'ORECCHIO'

MONTAGGIO

1 Prendi la copertura per l'orecchio destro. Dovrai ripetere le stesse operazioni di assemblaggio che hai già effettuato per l'orecchio sinistro.



2 Preparati a posizionare il LED nella copertura. Osserva come il lato 'a gradino' del LED vada orientato verso di te.



3 Se necessario, utilizza un paio di pinzette per posizionare il LED nella sua sede. Poi premi su di esso, senza forzare, per incastrarlo bene.



4 Orienta il riflettore per LED e la copertura dell'orecchio in modo che le sporgenze dei fori per le viti siano rivolte verso di te.



5 Poni il riflettore in modo che copra il LED. In questo modo la luce del LED sarà riflessa ed esaltata. Fissa il riflettore serrando bene le due viti da 2,6x6 mm.



SUGGERIMENTI

Anche questo secondo 'orecchio' per il momento va riposto come hai già fatto con il primo. Per poterli distinguere osserva come quello destro presenti una sola tacca, mentre il sinistro ne presenta due.



IL COPERCHIO DEL VANO

MONTAGGIO



1 Prendi il coperchio per il vano provvisorio delle batterie e la parte posteriore della testa di I-D01.



2 Prova a posizionare il coperchio sul vano e a farlo scorrere fino a chiudere il tutto. La chiusura dovrebbe essere ben salda.

ATTREZZI E MATERIALI

A questo punto del montaggio avrai già preso confidenza con le modalità di assemblaggio di I-D01. Finora ti sono serviti solo un cacciavite e un paio di pinzette; nelle prossime fasi potresti aver bisogno di altri semplici strumenti, qui illustrati a puro titolo esemplificativo, che forse hai già in casa e che, comunque, sono di facile riperto nei negozi.

- 1** Un foglio di carta.
- 2** Colla per plastica e metallo (di tipo cianoacrilico).
- 3** Una matita, un pennarello indelebile e una gomma.
- 4** Un piccolo pennello per pulire i componenti durante il montaggio.
- 5** Un coltellino ben affilato o un cutter.
- 6** Piccoli cacciaviti a croce (come quelli usati dai modellisti).
- 7** Un paio di pinze piane di piccole o medie dimensioni.
- 8** Un paio di pinzette.

