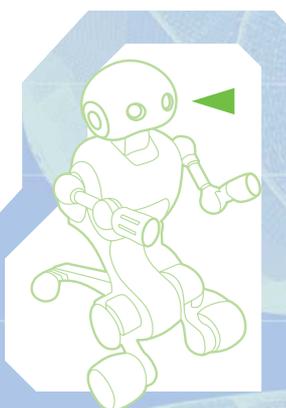


MONTAGGIO DEL PRIMO MICROFONO



Assieme alla parte posteriore della testa, con questo fascicolo hai ricevuto un microfono e il vano provvisorio per le batterie.

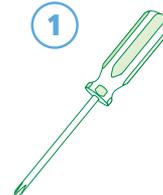
Con le istruzioni descritte in questo fascicolo potrai installare il primo dei microfoni utilizzati da I-D01 per localizzare una sorgente sonora e installerai un vano provvisorio per le batterie. Quest'ultimo ti sarà molto utile per collaudare i

sistemi di I-D01 finché non verrà installata la batteria principale, che troverà posto nel tronco.

Il componente più importante tra quelli allegati è il microfono, che va installato nella parte posteriore della testa. Il sistema Sound Follower, utilizzato da I-D01 per identificare da quale direzione proviene un suono, avrà bisogno di altri due microfoni, anch'essi posizionati all'interno della testa, che ti saranno forniti in uno dei prossimi fascicoli. Presta particolare attenzione alle sei viti allegate: le due più piccole verranno utilizzate subito per fissare il supporto del microfono, mentre le altre quattro vanno conservate.

COSA TI SERVE

1



1. Un piccolo cacciavite a croce



COMPONENTI

1. Microfono per modulo Sound Follower
2. Parte posteriore della testa
3. Vano provvisorio per le batterie
4. 2 viti da 2,6x6 mm
5. 4 viti da 3x8 mm
6. Supporto in plastica per il microfono

IL MICROFONO

Con questo fascicolo hai ricevuto il primo dei microfoni di cui sarà dotato I-D01. Esso sarà posizionato nel retro della testa del robot e, assieme ad altri due microfoni identici a questo, permetterà a I-D01 di localizzare una fonte sonora. Il tuo robot sarà equipaggiato anche di un quarto microfono dello stesso tipo, che andrà posizionato nell'addome e che farà parte del modulo di riconoscimento vocale. Il microfono è

DATI

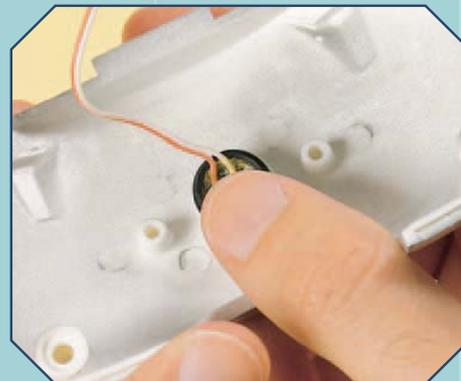
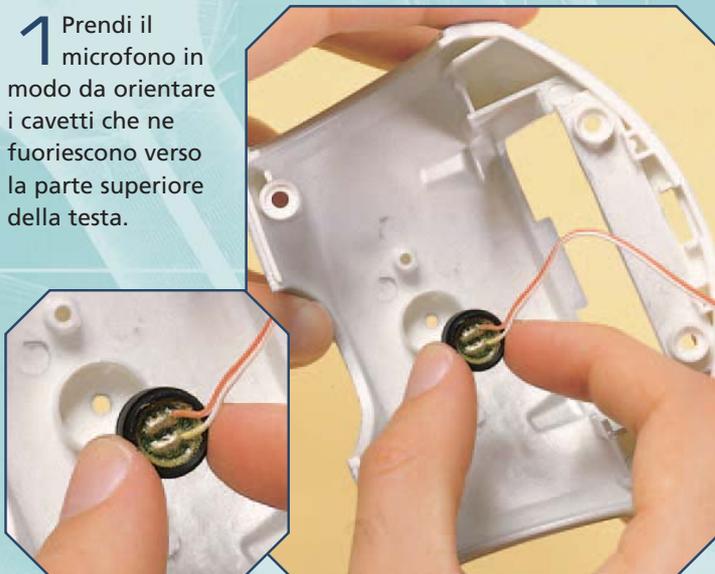


stato progettato per poter captare suoni che provengono da ogni direzione. Inoltre, il suo rapporto segnale/rumore, maggiore di 60 dB, lo rende adatto alle applicazioni cui è destinato (localizzazione della fonte sonora e riconoscimento vocale).

IL MICROFONO POSTERIORE

MONTAGGIO

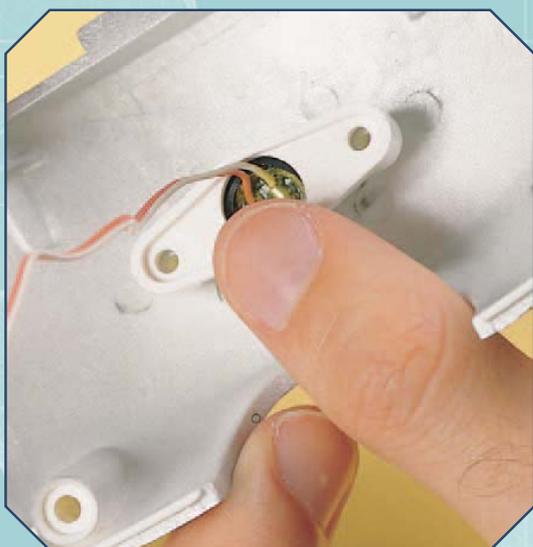
1 Prendi il microfono in modo da orientare i cavetti che ne fuoriescono verso la parte superiore della testa.



2 Inserisci il microfono nell'apposita sede circolare ricavata all'interno della parte posteriore della testa. Premi bene il microfono in modo che rimanga ben saldo in posizione.

3 Prendi il supporto per il microfono e orientalo in modo che le protuberanze dei fori per le viti siano rivolte verso la parte posteriore della testa. Fai passare nel foro centrale del supporto i cavetti del microfono.

4 Posiziona il supporto del microfono in modo che i fori per le viti si allineino con quelli presenti sulla testa. Premi bene in modo da fissare il supporto alla testa.



5 Prendi le due viti più piccole (quelle da 2,6x6 mm) tra le sei che complessivamente hai trovato in allegato a questo fascicolo.



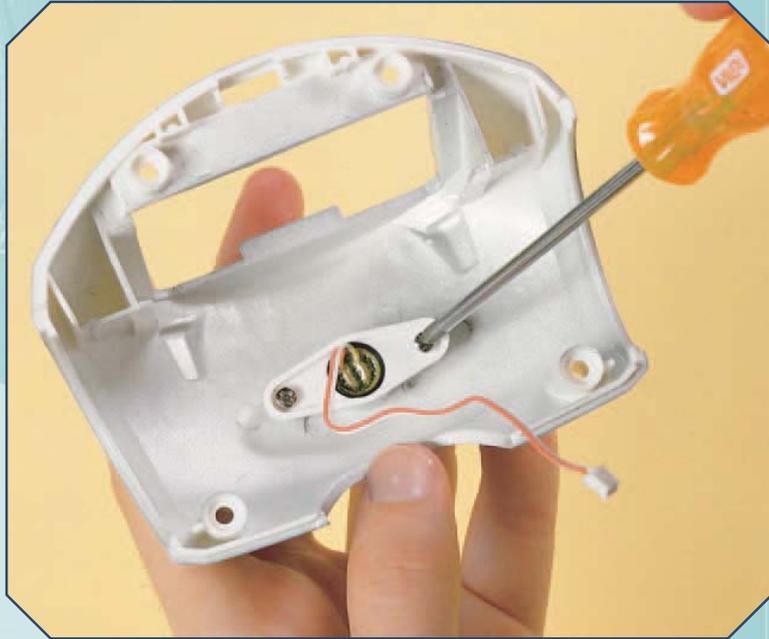


IL MICROFONO POSTERIORE (CONTINUA)

MONTAGGIO

6 Inserisci le due viti da 2,6x6 mm nei due appositi fori del supporto del microfono e serrale.

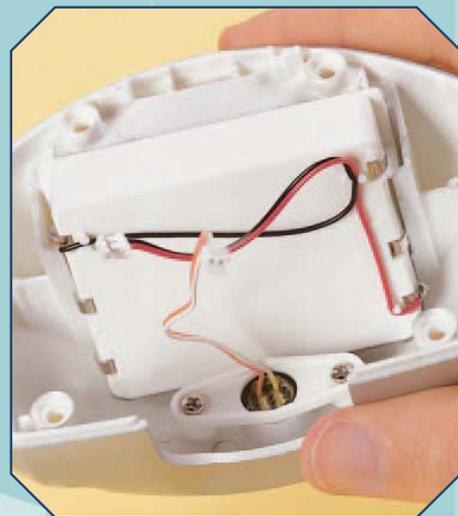
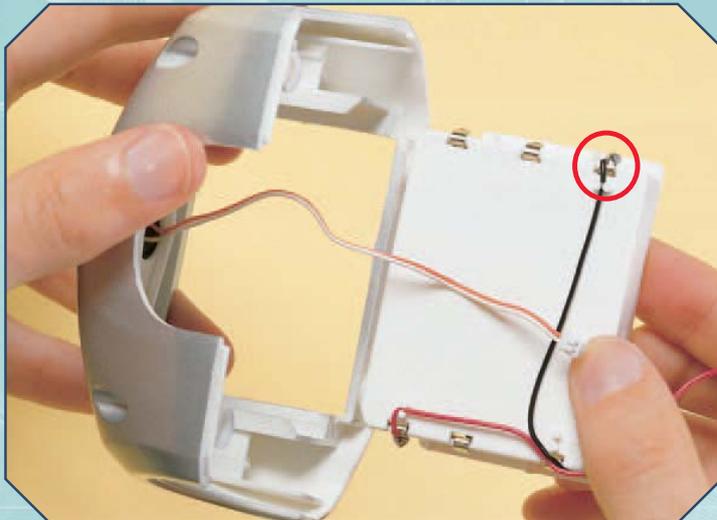
7 Osserva la parete esterna della parte posteriore della testa. In corrispondenza del microfono si trova un piccolo foro, che permetterà una migliore ricezione dei suoni.



IL VANO DELLE BATTERIE

MONTAGGIO

1 Posiziona il vano provvisorio per le batterie nella sua sede nella parte posteriore della testa di I-D01, facendo in modo che il terminale del cavetto nero (cerchiato in rosso) si trovi rivolto verso quello che sarà il lato destro della testa.



2 Osserva come il retro della testa dovrebbe apparire a questo punto. In particolare, i cavetti del microfono si trovano sotto il vano.

DENTRO LA TESTA DI I-D01

Con i primi sei fascicoli riceverai in allegato tutti i componenti necessari a far funzionare la testa del tuo robot che, grazie al vano provvisorio delle batterie e a un piedistallo, potrai subito testare.

Il montaggio di I-D01 comincia dalla sua testa. Quando tutti i componenti allegati ai primi sei fascicoli saranno assemblati la testa di I-D01 sarà in grado di muoversi a comando. Posta su un piedistallo provvisorio (verrà collegata al resto del corpo nelle fasi di montaggio successive), la testa

reagirà se sfiorata: quando il sensore della testa sarà attivato manderà un segnale al motore, che farà muovere la testa verso l'alto o il basso. Alcuni LED lampeggeranno durante il movimento. E questo è solo un assaggio di quello che I-D01 sarà in grado di fare una volta completato.



Presto ti sarà fornito un piedistallo provvisorio che ti permetterà di testare alcune funzioni prima ancora di assemblare il resto del corpo.

Questo schema mostra la disposizione dei principali componenti che saranno contenuti nella testa di I-Droid01. Per chiarezza sono stati esclusi i pezzi più piccoli (come viti e alberi). Alcuni di questi elementi ti sono già stati forniti, altri li riceverai nel corso delle prime sei uscite, al termine delle quali I-D01 potrà reagire facendo lampeggiare alcuni LED e muovendo la testa quando gli viene sfiorata. Altre funzioni saranno aggiunte alla

testa successivamente. Nello schema, ad esempio, è mostrata anche la scheda del modulo Sound Follower (che nella testa prenderà il posto del vano provvisorio per le batterie e che grazie a tre microfoni permetterà a I-D01 di localizzare le fonti sonore) e la telecamera CMOS (che costituirà il sistema visivo del robot).

Telecamera CMOS
Posta al centro della parte frontale della testa di I-D01, gli permetterà di vedere.

Scheda del modulo Sound Follower
Prenderà il posto del vano provvisorio e utilizzerà tre microfoni per consentire a I-D01 di localizzare le fonti sonore.

Scheda del sensore di sfioramento
Al termine di questa fase di montaggio (prime 6 uscite) permetterà a I-D01 di reagire allo sfioramento della testa.

