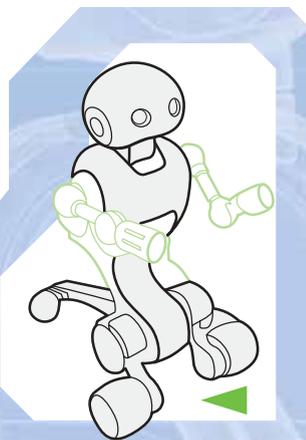


IL PNEUMATICO PER LA RUOTA DESTRA



Con gli allegati a questo fascicolo per la ruota anteriore destra si conclude l'assemblaggio delle ruote. Adesso potrai quindi completare la base del robot.

I componenti che trovi con questo fascicolo sono gli ultimi che servono per il montaggio della ruota anteriore destra, che andrà a completare, dal punto di vista meccanico, il sistema di locomozione del robot. In realtà, per essere operativa la base di I-Droid01 dovrà essere dotata della scheda elettronica relativa, che ti sarà fornita prossimamente.

Tornando agli elementi allegati, questi sono del tutto analoghi a quelli trovati con il fascicolo 55: si tratta, infatti, di un pneumatico e di quattro viti, che serviranno a fissare gli elementi della ruota. A tal proposito, recupera i componenti allegati al fascicolo 56.

COMPONENTI



1. Pneumatico per la ruota destra
2. 4 viti da 3x10 mm

I due elementi allegati al fascicolo 56 (a destra) sono quelli che compongono la struttura della ruota destra. Essi vanno recuperati per poter essere assemblati con il pneumatico allegato a questo fascicolo.



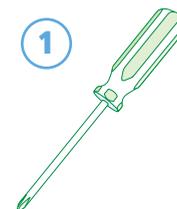
IL PNEUMATICO

1 Prendi il pneumatico per la ruota destra. Ricorda che il foro centrale è dotato di una fessura che servirà ad alloggiare una piccola tacca. Orienta il pneumatico in modo che la parte 'liscia', priva di canale circolare, sia rivolta verso di te, come mostrato qui a destra.



COSA TI SERVE

1



1. Un piccolo cacciavite a croce magnetico

MONTAGGIO



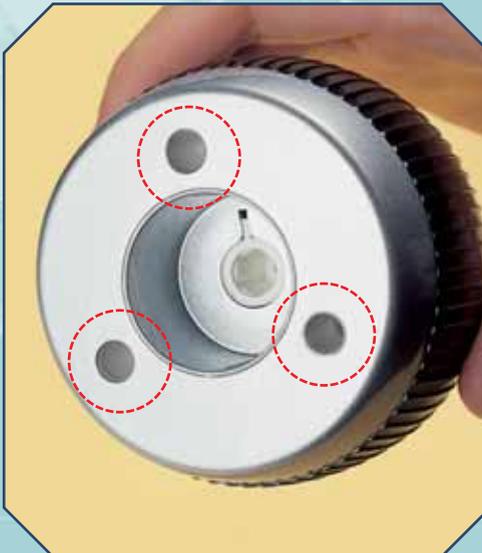
LA RUOTA DESTRA

MONTAGGIO



1 Recupera adesso l'elemento esterno per la struttura della ruota destra, allegato al fascicolo 56. Mantenendo la superficie 'liscia' del pneumatico rivolta verso l'elemento esterno, componi i due pezzi, facendo combaciare la fessura centrale del pneumatico con la tacchetta del supporto dell'elemento esterno (a sinistra).

2 Aggiungi anche l'elemento interno della struttura, anch'esso allegato al fascicolo 56, come già fatto per la ruota sinistra. Serra bene tre delle viti da 3x10 mm allegate a questo fascicolo nei tre fori esterni, indicati qui a lato, così da completare la ruota (immagine più a destra).



3 Prendi la base del robot e posiziona la ruota destra sull'albero di movimento relativo (immagine a sinistra).

4 Serra bene in fondo l'ultima vite da 3x10 mm allegata a questo fascicolo nel foro dell'elemento esterno (a destra).

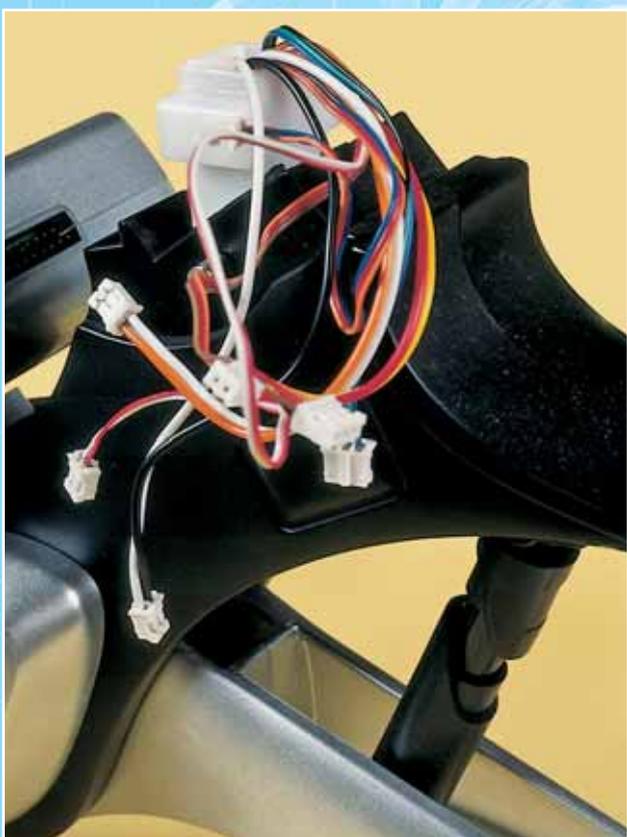


I-D01 LAB

I-D01 ZOOM

LA BASE DEL ROBOT

Con le istruzioni di montaggio illustrate in questo fascicolo si conclude la costruzione della parte meccanica della base di I-Droid01. Adesso, infatti, essa presenta tutte e tre le ruote (le due anteriori motrici e quella posteriore, passiva), è dotata dei due motori e dei relativi organi di trasmissione del moto e anche dei cavi che alimenteranno i propulsori e ne commanderanno i movimenti. Anche i LED di posizione sono stati installati nella loro sede, come pure gli elementi che ne regolano



L'assemblaggio della base non coinvolge solo le ruote di I-D01 e i sensori a ultrasuoni, ma anche altri sistemi, tra cui quello di movimento del bacino (a destra, un particolare del pistone relativo). In effetti, la base è un elemento complesso, come testimonia anche l'elevato numero di cavi che ne fuoriescono (sopra).



Con il montaggio delle due ruote anteriori, la base del robot (sopra in un'immagine d'insieme) è completa dal punto di vista meccanico, anche se per essere utilizzata da I-D01 dovrà essere collegata alla scheda elettronica del modulo Base. Quest'ultima ne controllerà le funzioni, rendendole accessibili da parte del modulo Brain & Vision e, di conseguenza, anche dei software di controllo e di programmazione.

l'accensione e lo spegnimento. Per essere utilizzabile, però, la base necessita ancora di qualche intervento. In particolare, è necessaria l'installazione a bordo del robot della scheda elettronica del modulo Base, responsabile della gestione dei movimenti delle ruote, dell'accensione dei LED di posizione, come anche del controllo del movimento in alto e in basso del bacino. La scheda Base verrà collegata prossimamente, segnando un'ulteriore piccola rivoluzione per I-Droid01 che, dopo aver 'imparato' a sentire e parlare e dopo esser stato dotato di 'cervello' e 'occhio' nel corso delle fasi precedenti, potrà anche spostarsi nell'ambiente che lo circonda. La fase di assemblaggio corrente, denominata 'Locomozione-Navigazione', prevede inoltre l'installazione di un altro sistema, quello sensoriale che permetterà l'individuazione di ostacoli lungo il cammino, grazie all'impiego di cinque dispositivi a ultrasuoni. Essi (due emettitori e tre ricevitori) troveranno posto nel marsupio di I-Droid01, in particolare nei fori circolari che si trovano sul fronte del marsupio stesso. La conclusione della fase Locomozione-Navigazione, che farà da preludio a quella Breadboard-Internet, segnerà quindi un grande cambiamento sia nella forma estetica del robot (che avrà le 'gambe') sia nelle sue capacità di 'azione' nell'ambiente.