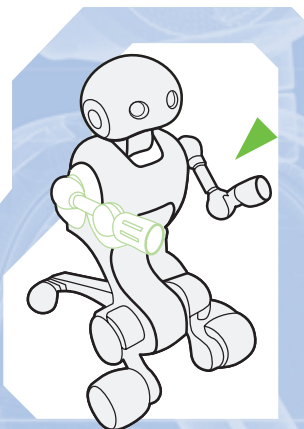


# IL BRACCIO SINISTRO DI I-DO1



I componenti allegati a questo fascicolo fanno parte del braccio sinistro di I-Droid01: assieme ad altri comporranno il primo arto del robot.

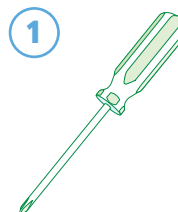
A questo punto dell'assemblaggio, il robot si presenta quasi completo, a parte lo zaino posteriore e gli arti superiori. Proprio a questi ultimi, e in particolare a quello sinistro, si riferiscono i componenti che hai trovato in allegato al fascicolo. Più precisamente essi faranno parte del braccio propriamente detto, ossia il tratto che va dalla spalla al gomito, mentre riceverai con il prossimo fascicolo i componenti del relativo avambraccio. Come detto altre volte, le braccia di I-Droid01 sono dotate di mobilità all'altezza delle spalle (dove già sono visibili gli alberi di movimento che fuoriescono dal torso) e del gomito, anche se nel caso di quest'ultimo si tratta di un giunto non motorizzato. Una volta completati, gli arti potranno essere usati anche come 'porte di espansione', grazie alla possibilità di connettere a essi diversi hand tool. Questi verranno gestiti attraverso la scheda elettronica del modulo Arms, collegata ai dispositivi montati sulle 'mani' tramite i connettori a cinque socket degli avambracci. Tali connettori hanno forma identica a quelli mini USB, ma utilizzano i pin in modo diverso dai dispositivi basati su tale standard, con i quali, perciò, non sono compatibili.

## COMPONENTI

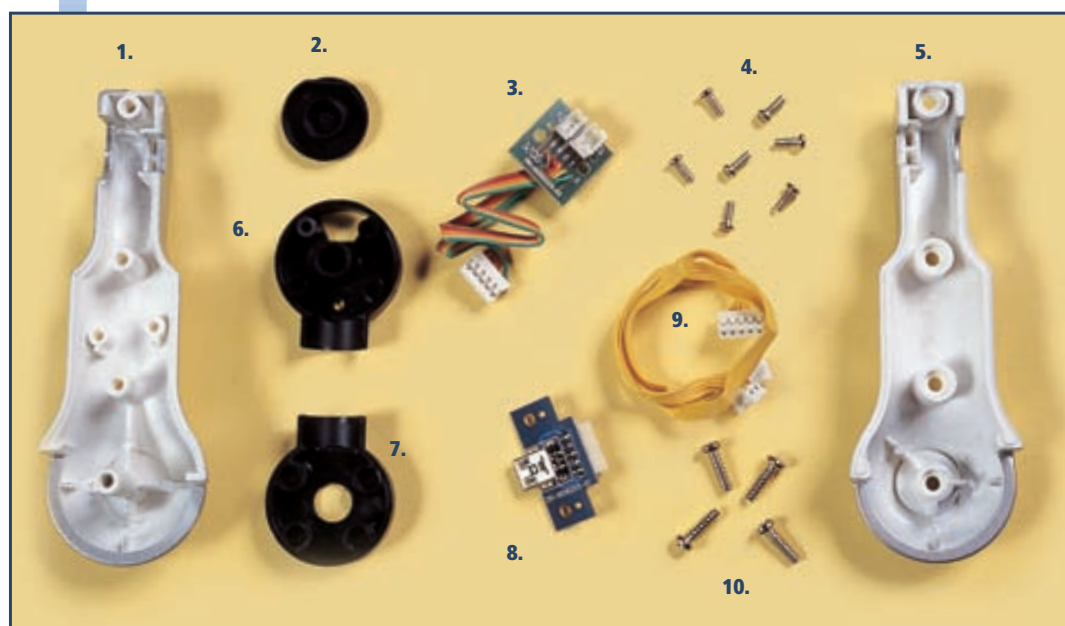
1. Parte anteriore del braccio sinistro
2. Coperchio della spalla sinistra
3. Scheda di interfaccia con il modulo Arms
4. 7 viti da 2,6x6 mm
5. Parte posteriore del braccio sinistro
6. Parte posteriore del supporto della spalla sinistra
7. Parte anteriore del supporto della spalla sinistra
8. Scheda con mini porta
9. Cavo di collegamento con il modulo Arms
10. 4 viti da 3x10 mm

## COSA TI SERVE

1



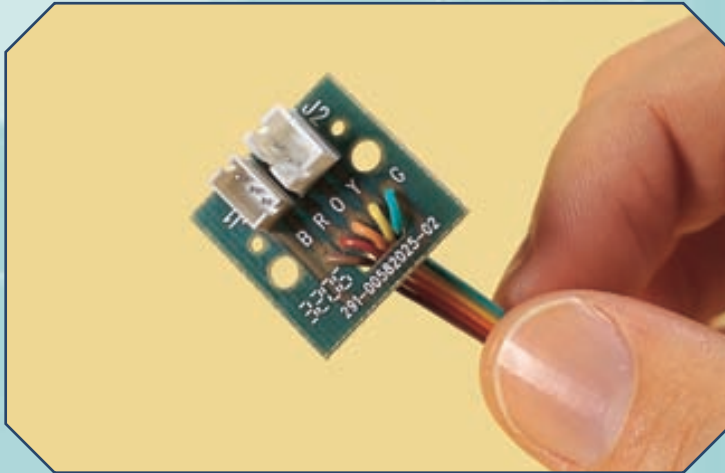
1. Un cacciavite magnetico a croce



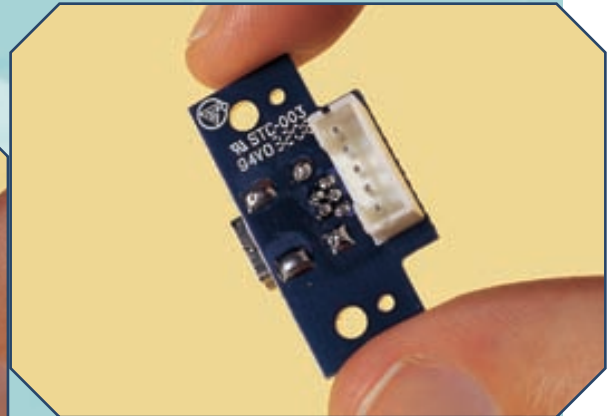
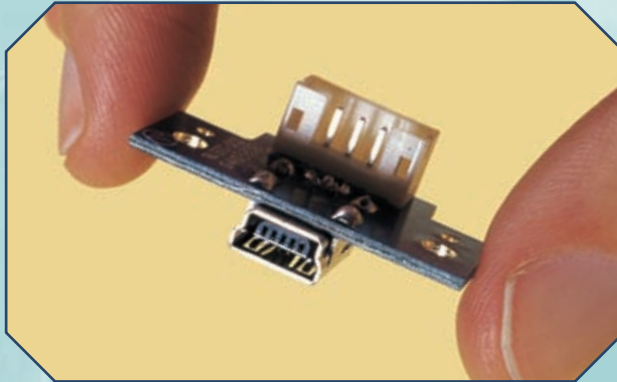


## LE SCHEDE

## DATI



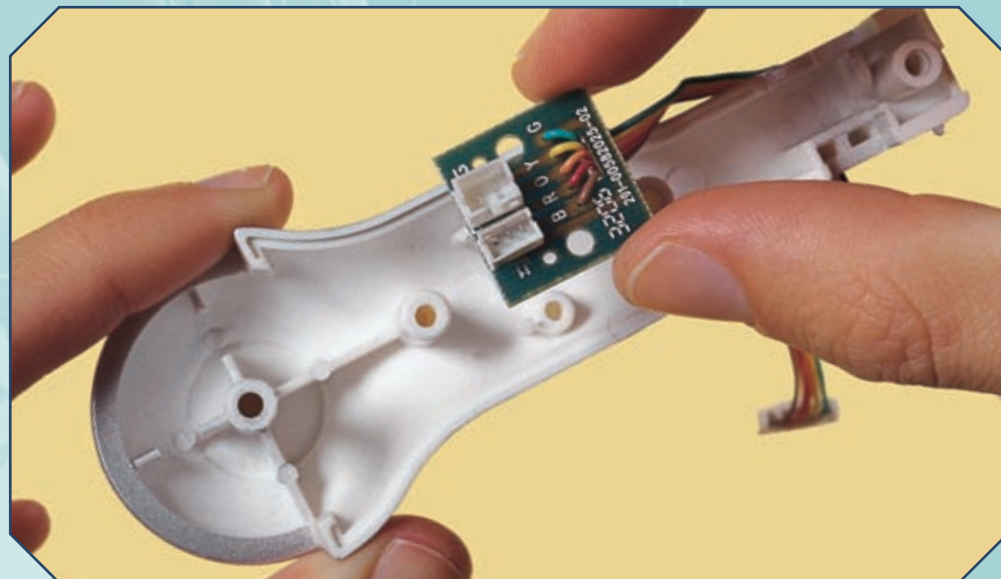
Osserva le due schede allegate a questo fascicolo. Quella d'interfaccia con il modulo Arms (a sinistra) presenta due connettori: tramite essi, e il cavo di collegamento cui verranno connessi, la scheda potrà comunicare con il modulo Arms. A sua volta, il cavo che fuoriesce dalla scheda di interfacciamento dovrà essere collegato al connettore a cinque pin dell'altra scheda, quella che presenta la mini porta (sotto a sinistra e qui sotto).



## LA SCHEDA D'INTERFACCIA

## MONTAGGIO

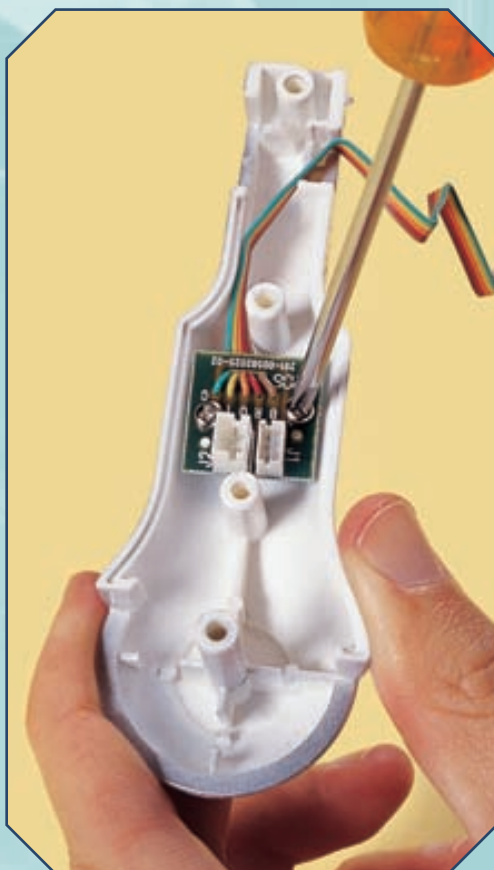
**1** Prendi la scheda di interfaccia con il modulo Arms e la parte anteriore del braccio. Orienta la scheda in modo che i connettori siano rivolti verso di te e il cavo 'punti' verso l'estremità più piccola del braccio (a destra).



## I-D01 LAB

## LA SCHEDA D'INTERFACCIA (CONTINUA)

## MONTAGGIO



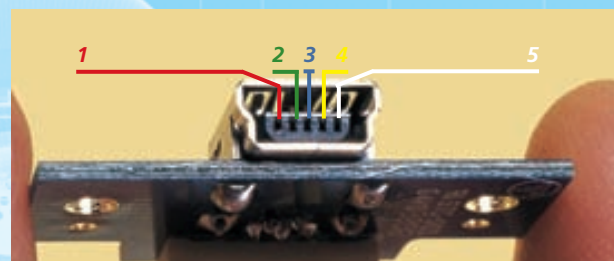
**2** Poni la scheda nella sua sede nel braccio, in modo che i fori per le viti (cerchiati nell'immagine sopra) siano allineati con i supporti forati. Poi premi delicatamente, così che i piccoli pioli di supporto della parte anteriore del braccio si inseriscano nei corrispondenti forellini della scheda.

**3** Serra infine due delle viti da 2,6x6 mm allegate a questo fascicolo negli appositi fori, in modo da fissare la scheda alla parte anteriore del braccio (a sinistra). Non esercitare una forza eccessiva, così da evitare di danneggiare la scheda.

## I-D01 ZOOM

## LA MINI PORTA DELL'AVAMBRACCIO

Come abbiamo detto, una delle due schede allegate a questo fascicolo comprende una mini porta, di forma identica a quella dei connettori mini USB, ma che non è compatibile con tale standard. Tale mini porta presenta cinque socket (evidenziati nella foto a destra), che consentono la trasmissione di dati tra il tool eventualmente collegato e la scheda Arms. I cinque socket servono per l'alimentazione del tool e per lo scambio di informazioni. Ciascuno di essi ha una funzione precisa. Facendo sempre riferimento all'immagine qui a destra, il socket 1 fornisce 6 V (in caso di batterie ricaricabili) o 7,5 V (in caso di batterie usa e getta), pari al voltaggio



usato per l'alimentazione dei motori di I-D01, i socket 2 e 3 servono per la comunicazione di tipo I2C (il pin 2 è quello detto SDA, di trasmissione dati; il pin 3 è quello SCL, di sincronizzazione), il socket 4 fornisce 3 V (alimentazione dell'elettronica di I-D01), mentre l'ultimo socket, il numero 5, fornisce il riferimento di voltaggio pari a 0 V.