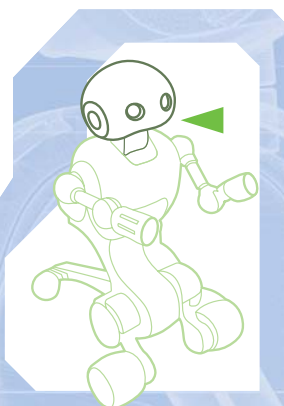


IL COMPLETAMENTO DELLA SCATOLA



Con le istruzioni di questo fascicolo potrai concludere l'assemblaggio della scatola-motore che farà muovere a destra e a sinistra la testa di I-Droid01.

La scatola che conterrà il secondo motore per la testa di I-Droid01 sta per essere completata. Allegato a questo fascicolo, infatti, trovi il propulsore elettrico che, una volta alloggiato nel corpo del tuo robot, permetterà alla testa di compiere i movimenti verso destra e sinistra. Non appena avrai completato la scatola dovrai metterla da parte in un luogo sicuro: verrà collegata alla testa

assieme ad altri componenti che faranno da sostegno. Oltre al motore, hai trovato altri componenti che per il momento vanno conservati. Il primo è un elemento a forma circolare, che servirà per fissare la testa di I-D01 e che farà da supporto al circuito dell'encoder (usato per misurare il movimento destra/sinistra della testa). Inoltre hai trovato due viti, che utilizzerai in futuro. Per chiudere la scatola, invece, avrai bisogno delle quattro viti trovate con il fascicolo 8.

COMPONENTI



1. Motore elettrico per movimento sinistra/destra della testa
2. 2 viti da 3x8 mm
3. Supporto circolare per l'ancoraggio del collo e per il sostegno del circuito dell'encoder

IL MOTORE

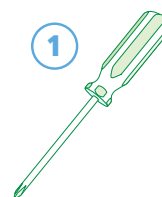
1 Recupera la metà della scatola in cui hai già posizionato i due alberi e la cinghia di trasmissione. Prendi anche il motore allegato a questo fascicolo; preparati a inserirlo nella sua sede orientandolo come mostrato nell'immagine.

MONTAGGIO



COSA TI SERVE

1



1. Un cacciavite a croce piccolo



IL MOTORE (CONTINUA)

MONTAGGIO

2 Aggancia la cinghia alla piccola puleggia posta all'estremità dell'albero del motore. Nel farlo, cerca di mantenere in posizione i due alberi nella scatola.



3 Tenendo fermo l'albero nella scatola con la puleggia, poni il motore nella sua sede in modo che la cinghia rimanga in tensione.

4 Se i cavetti del motore non sono posti in corrispondenza dell'apertura nella scatola, ruota il motore mantenendolo però in sede.

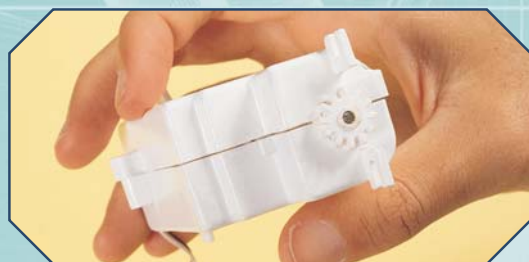


LA CHIUSURA DELLA SCATOLA

MONTAGGIO

1 Prendi la seconda metà della scatola (che avevi trovato in allegato al fascicolo 8) e ponila sopra la prima, facendo in modo che i fori per le viti siano allineati.

2 Premi le due metà in modo da farle combaciare bene una con l'altra.



3 Prendi le quattro viti da 2,6x8 mm allegato al fascicolo 8 e usale per serrare le due metà della scatola, ponendole nei quattro fori cerchiati nell'immagine.

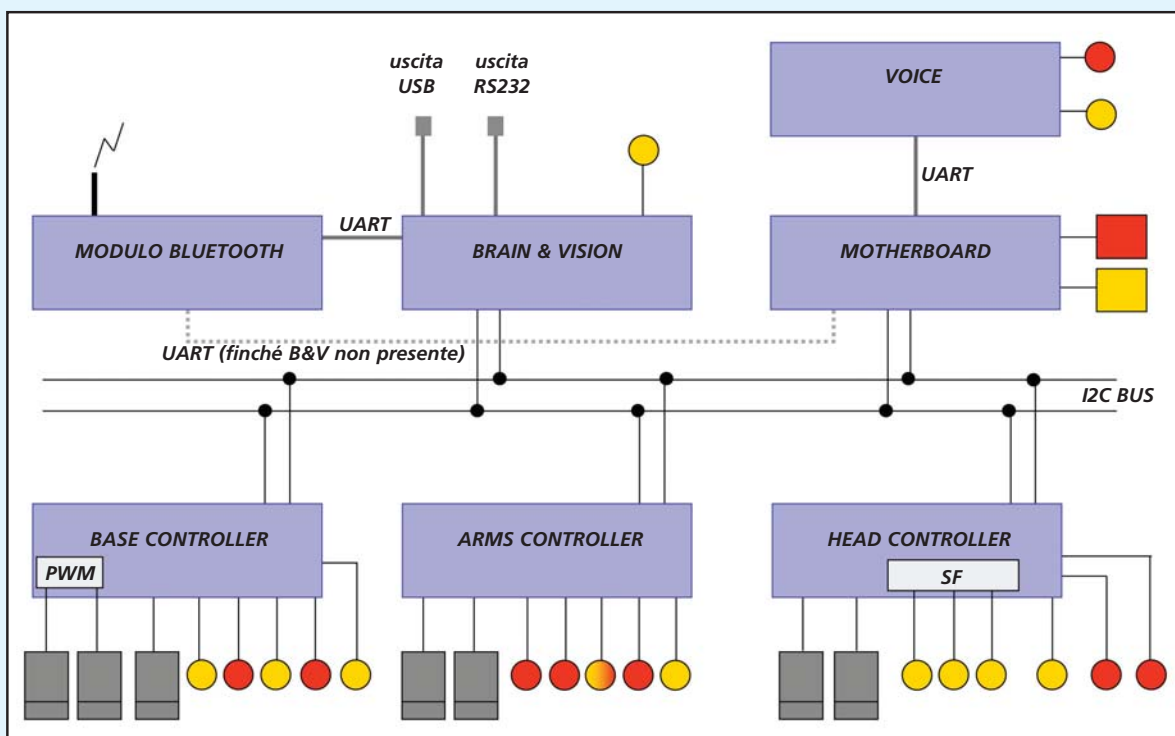


IL 'SISTEMA NERVOSO' DI I-D01

Quando sarà completato, I-Droid01 sarà dotato di un sistema elettronico molto complesso che gli permetterà di muoversi, parlare, ascoltare, vedere, rispondere ai tuoi comandi e agli stimoli esterni. Ecco lo schema circuitale che mostra come è fatto il 'sistema nervoso' del tuo robot.

Il funzionamento di qualsiasi robot dipende dai circuiti elettronici di cui è dotato, l'insieme dei quali costituisce quello che può essere definito un 'sistema nervoso'. Quello di I-Droid01 è costituito da sette schede elettroniche principali, facenti parte dei vari moduli di I-D01. Questo tipo di architettura

viene spesso definita 'distribuita': proprio come negli organismi viventi, diversi 'apparati', ognuno con un preciso compito, collaborano tra loro. Grazie a questa struttura le abilità del tuo robot potranno 'crescere' in modo graduale, mano a mano che i diversi moduli saranno completati e resi operativi.



Questo schema mostra i collegamenti tra le principali schede circuitali di I-Droid01. La comunicazione tra i moduli avviene principalmente grazie a un bus centrale, che collega tra loro Brain & Vision, Motherboard, Base Controller, Arms Controller e Head Controller, che incorpora il modulo Sound Follower (SF). La scheda Voice è collegata a quella Motherboard tramite UART

(un dispositivo di comunicazione seriale), come anche il modulo Bluetooth al Brain & Vision. Gli elementi in giallo rappresentano i sensori e gli altri input collegati alle diverse schede, mentre quelli in rosso indicano la presenza di attuatori o di output. I rettangoli in grigio, infine, rappresentano i motori elettrici. Dei vari dispositivi collegati a ogni scheda parleremo prossimamente.