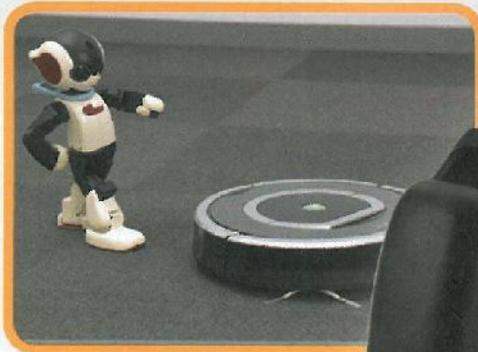


Costruisci il tuo **Robbi**

19



Roomba, il robot aspirapolvere



Tutte le istruzioni di montaggio step by step



Tomotaka Takahashi incontra Nobumichi Tosa dei Maywa Denki



D'AGOSTINI

COLLEGHIAMO IL SECONDO SERVOMOTORE AL BRACCIO SINISTRO

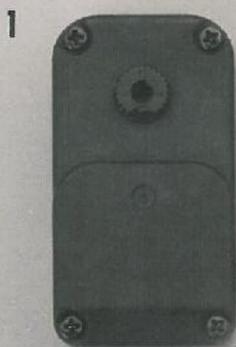
IN QUESTA USCITA TESTEREMO IL SECONDO SERVOMOTORE DEL BRACCIO SINISTRO DI ROBI E IMPOSTEREMO IL RELATIVO ID. COLLEGEREMO IL SERVOMOTORE CON QUELLO MONTATO NEL GOMITO E LO ATTACCHEREMO AL BRACCIO SINISTRO.

Il secondo servomotore del braccio sinistro corrisponde a una parte dell'articolazione della spalla degli esseri umani e permette il movimento laterale. Imposteremo l'ID (20) del servomotore. Collegheremo due servo-

motori con un servo cavo. Non è un'operazione difficile ma dobbiamo effettuare tutti i collegamenti con precisione altrimenti il braccio sinistro di Robi potrebbe non muoversi. Prestiamo sempre molta attenzione.



AREA DI MONTAGGIO



IL PEZZO IN QUESTO NUMERO

1 Servomotore

STRUMENTO DA USARE

Cacciavite Phillips (incluso nell'uscita 2)

Questi articoli non sono un giocattolo; prodotto parte di un kit di montaggio destinato a un pubblico adulto. Made in CHINA. Distribuito da De Agostini Publishing Italia S.p.A. - Via G. da Verrazzo, 15 - 28100 Novara



PREPARARE I COMPONENTI CONSERVATI

In questa uscita utilizzeremo i componenti costruiti e conservati nelle uscite precedenti. Prepariamoli prima di iniziare le operazioni di montaggio.



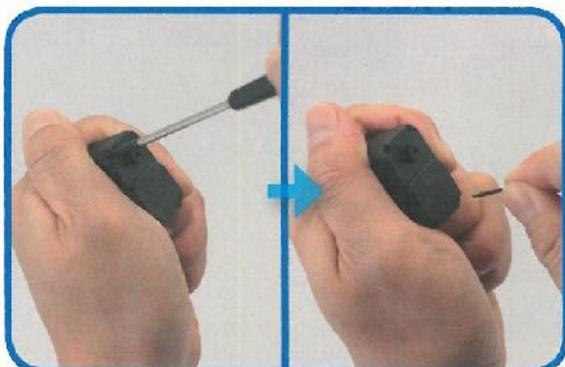
IL SERVO CAVO, AL QUALE È STATO ATTACCATO L'ADESIVO DI PROTEZIONE NELL'USCITA 18



L'AVAMBRACCIO SINISTRO ASSEMBLATO NELL'USCITA 18

IL BUSTO PROVVISORIO COSTRUITO NELL'USCITA 8

COLLEGARE IL SERVO CAVO AL SERVOMOTORE



1 Preparare il servomotore (1) e svitare tutte le 4 viti. Fare attenzione a non perderle perché verranno utilizzate successivamente.

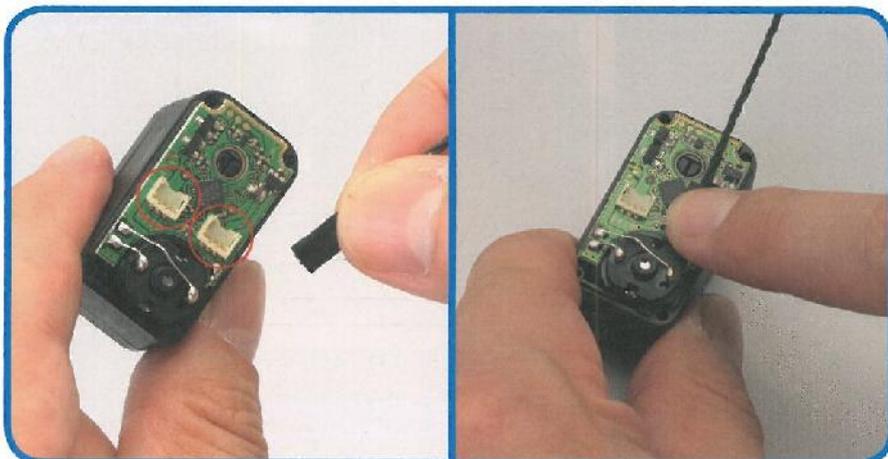


2 Staccare lentamente il coperchio posteriore facendo attenzione a non sollevare la scheda (utilizzeremo il coperchio al punto 4). Fare attenzione a non toccare i componenti elettronici della scheda.

ATTENZIONE!

SE LA SCHEDA SI È SOLLEVATA

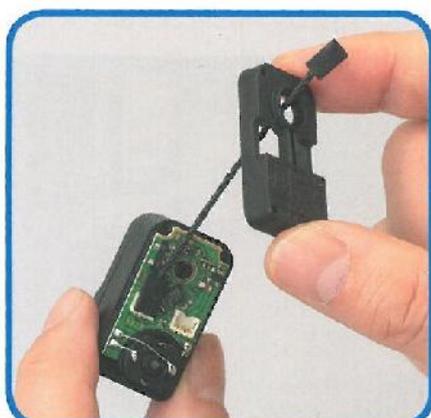
Se la scheda si solleva quando stacciamo il coperchio posteriore, premiamo con il dito sulla parte (in verde) dove non ci sono componenti elettronici per riposizionarla al suo posto.



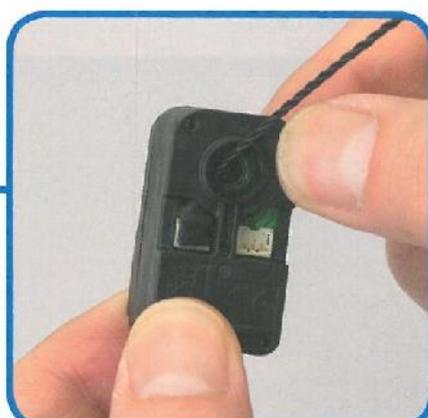
3 Preparare il servo cavo, fornito nell'uscita precedente, al quale abbiamo applicato l'adesivo di protezione e collegarlo a uno dei connettori della scheda (uno o l'altro è indifferente) premendo verticalmente con un dito.

L'ALTRA POSSIBILITÀ: ATTACCARE L'ADESIVO DOPO AVER COLLEGATO IL CAVO

Se non avete attaccato l'adesivo al cavo prima di collegarlo al servomotore, attaccatelo ora. Premete l'adesivo sulla base del connettore con il dito in modo che aderisca perfettamente.



4 Far passare il servo cavo nel foro circolare del coperchio posteriore che è stato rimosso al punto 2.

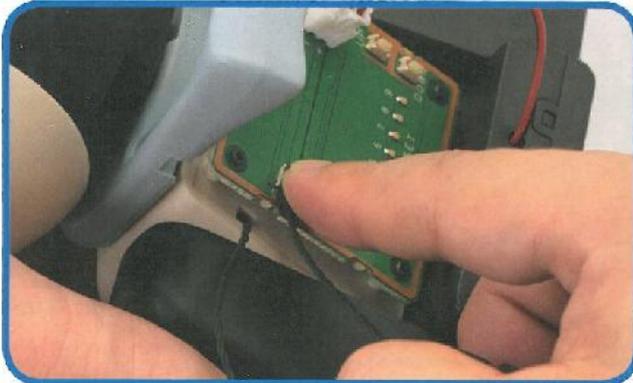


5 Far aderire bene il coperchio al servomotore, come era prima di essere rimosso.

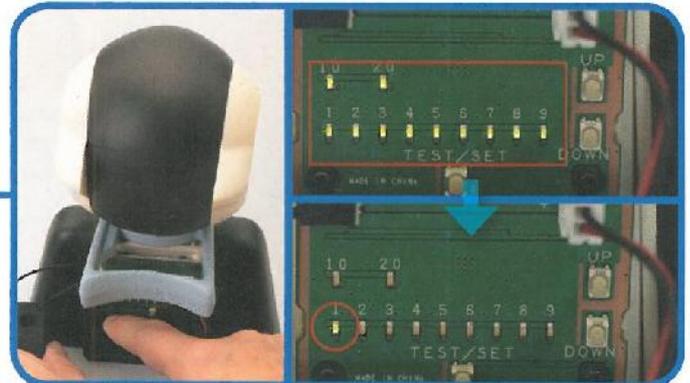


6 Fissare il coperchio stringendo solamente 2 delle viti svitate al punto 1 (quelle dei fori cerchiati in rosso). Non stringere troppo perché le sviteremo di nuovo.

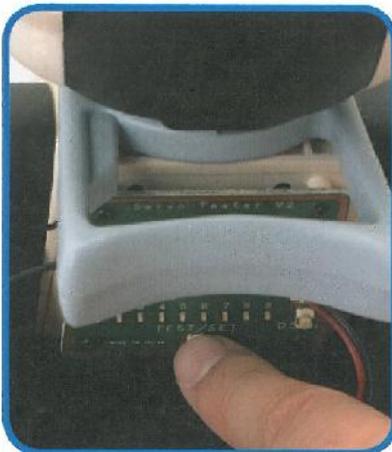
EFFETTUARE IL TEST DEL SERVOMOTORE



- 7** Collegare il servo cavo al connettore del Servo Tester V2 premendo bene con un dito.



- 8** Posizionare l'interruttore in posizione [ON]; tutti i LED lampeggeranno due volte e dopo rimarrà acceso solo il LED [1].



- 9** Premere l'interruttore [TEST/SET].



- 10** L'albero girerà di 45° verso sx poi 45° verso dx per poi fermarsi nella posizione iniziale. Non mettere su [OFF] perché dobbiamo impostare l'ID del servomotore.

ATTENZIONE!

SE IL LED LAMPEGGIA CONTINUAMENTE O L'ALBERO DEL SERVO NON RUOTA

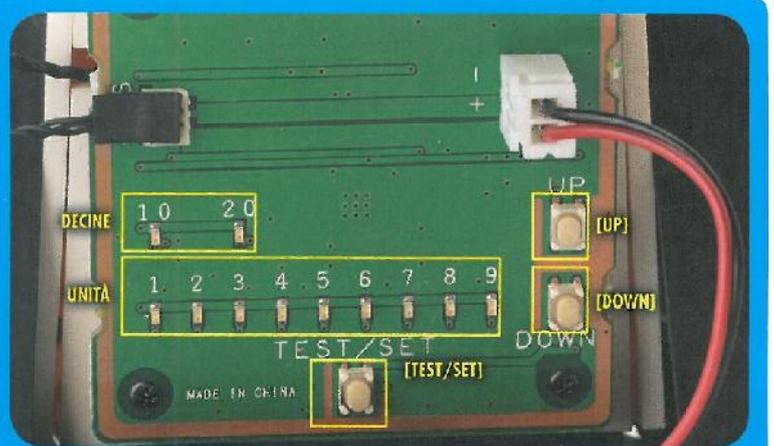
Posizionare l'interruttore in posizione [OFF] e controllare se il servo cavo è collegato bene al connettore del Servo Tester V2. Se il problema persiste, staccare le viti del coperchio del servomotore e controllare che il cavo sia collegato bene al connettore del servomotore.

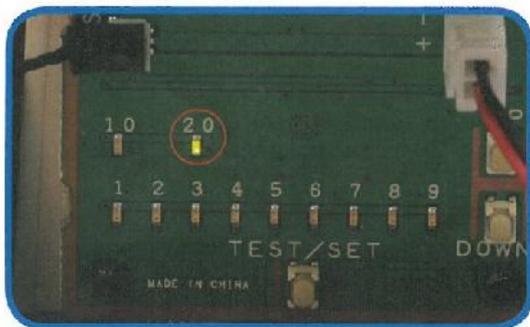
IMPOSTARE L'ID DEL SERVOMOTORE

I TASTI DEL SERVO TESTER V2 E LA VISUALIZZAZIONE DEI LED

Spiegheremo nuovamente le operazioni da effettuare sul Servo Tester V2 per impostare l'ID.

- Interruttori [UP] e [DOWN]: quando si preme una volta l'interruttore [UP], il numero ID visualizzato aumenta di un'unità. L'interruttore [DOWN], invece, lo fa diminuire di un'unità. Con questi due pulsanti è possibile impostare il numero di ID desiderato.
- Decine e unità: il numero dell'ID di questo servomotore è [20], quindi bisogna far accendere il LED [20].
- Interruttore [TEST/SET]: una volta che il LED [20] è acceso, tenere premuto TEST/SET per qualche secondo fino a quando il LED [20] lampeggia e dopo circa 3 secondi rimane acceso. In questo modo si fisserà l'ID del servomotore.





11 Premere 19 volte il tasto [UP], fino a quando solo il LED [20] sarà acceso.



12 Tenere premuto il tasto [TEST/SET] fino a quando il LED [20] lampeggia velocemente e dopo circa 3 secondi, rimane acceso. L'impostazione dell'ID è avvenuta correttamente.



ID 20
SPALLA SINISTRA
Oscillazione laterale

L'ID 20 viene impostato in questa uscita.

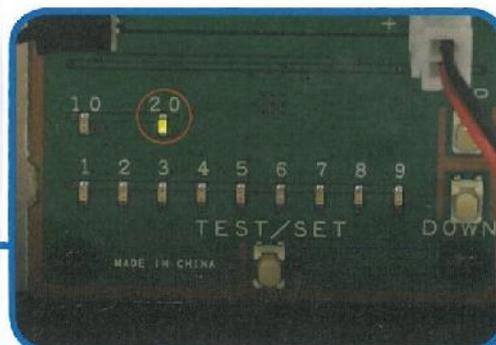
L'IMPOSTAZIONE NON CORRETTA DELL'ID PUÒ CAUSARE INCIDENTI

Se dimentichiamo di impostare l'ID oppure diamo un numero ID sbagliato, dobbiamo assolutamente reimpostare correttamente l'ID di quel servo. Un servo con un ID sbagliato può causare danni a Robi!

VERIFICARE L'ID DEL SERVOMOTORE



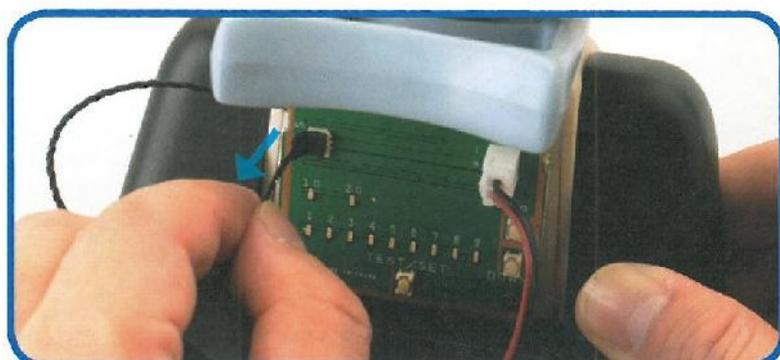
13 Con il servo collegato mettiamo l'interruttore su [OFF] e poi mettiamo di nuovo su [ON]. Tutti i LED lampeggiano 2 volte e dopo rimane acceso solo il LED [1].



14 Se l'ID è stato impostato correttamente, quando si preme il tasto [TEST/SET], si accende il LED [20] e l'albero del servo gira come mostrato al punto 10.

ATTENZIONE!

Se si accendono i numeri sbagliati, ripetere le operazioni 11 e 12 per reimpostare l'ID corretto.

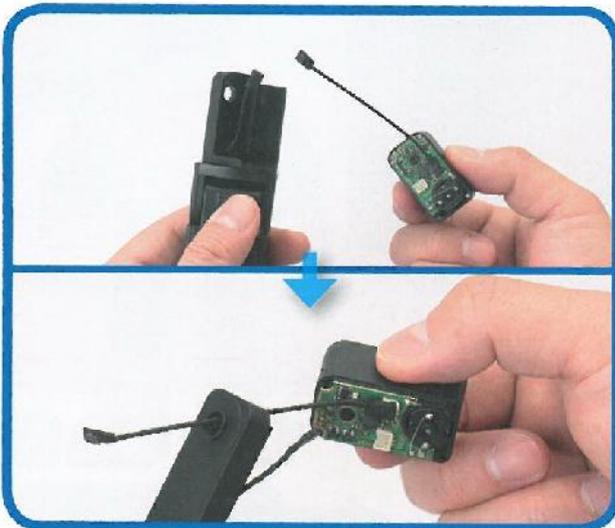


15 Posizionare l'interruttore su [OFF] e staccare il cavo del servomotore del gomito sinistro tirandolo verticalmente. Collegare di nuovo il cavo del servomotore del collo al connettore del Servo Tester V2.

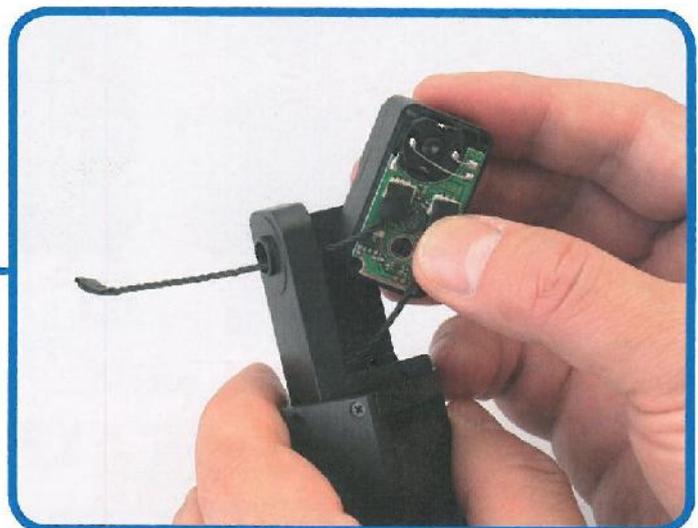
ATTENZIONE!

Per staccare il cavo dalla scheda Servo Tester V2 tirate verticalmente con particolare attenzione. Non dovete mai tirare violentemente oppure orizzontalmente.

COLLEGARE I DUE SERVOMOTORI E ATTACCARLI AL BRACCIO



16 Svitare le 2 viti lunghe del servomotore inserite nel punto 6 e rimuovere il coperchio. Preparare il braccio sinistro e far passare, come si vede in foto, il cavo del servo assemblato in questa uscita dal foro del braccio sinistro.



17 Collegare il servo cavo che fuoriesce dal gomito al connettore libero del servomotore assemblato in questa uscita.

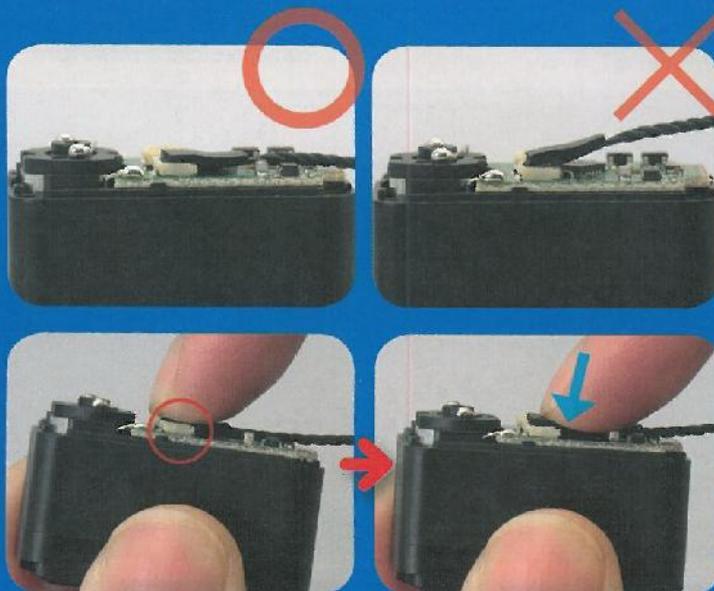
INSTALLARE CON PRECISIONE I SERVO CAVI!



Il servo cavo è indispensabile per trasmettere l'elettricità e i segnali di comando ai servomotori. Se non è collegato correttamente oppure se si è danneggiato durante il montaggio, il servo cavo e dunque il servomotore non funzionano più correttamente e possono anche causare guasti ad altri componenti del robot. Riassumiamo qui sotto le indicazioni per il loro corretto collegamento ai servomotori. Leggere attentamente e assemblare con la massima precisione.

Controllare la base del connettore e del servo cavo

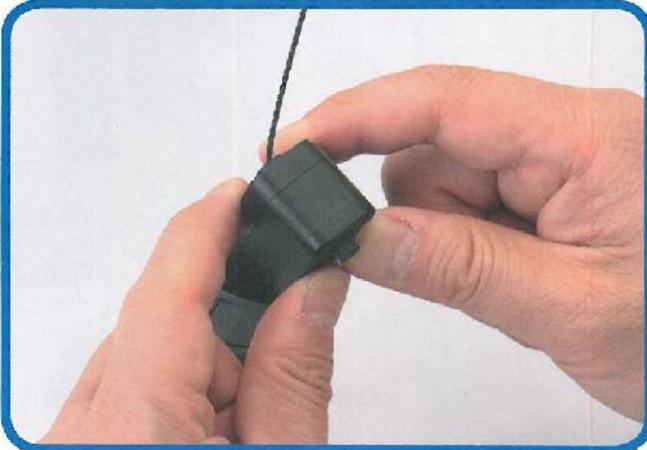
Quando si collega il connettore del servo cavo al servomotore, si deve fare attenzione a inserire bene anche la base del connettore, non solo la punta. In caso contrario il servo non si muove e rischia di rompersi quando viene forzato dal movimento di altri servomotori collegati in sequenza.



Anche se il servo cavo sembra collegato correttamente, a volte la base si è allentata. Bisogna osservare bene da vicino e di profilo.

Premere su tutta la superficie del connettore del servo cavo con un dito, in modo da inserirlo con precisione nel connettore bianco del servomotore.

Per risolvere dubbi e difficoltà relativi al montaggio, il nostro esperto è a disposizione tutti i giovedì dalle 18,30 alle 20,30 al numero 3396303825



18 Ruotare il servo in modo che l'albero sia rivolto verso la parte superiore interna del braccio. Senza far attorcigliare i due cavi inserire il servomotore nel braccio sinistro (vedi box sotto).



19 Fissare il servomotore al braccio sinistro utilizzando le 4 viti rimosse in precedenza.

ATTENZIONE!

All'interno del braccio sinistro sono presenti delle sporgenze di sostegno per non far sollevare la scheda del servo. Il collegamento del cavo del servomotore del gomito, comporta il rischio di schiacciare il cavo contro la sporgenza destra, come si vede nella foto. Fate quindi attenzione che il cavo non si sposti contro le pareti interne del braccio ma rimanga al centro, come mostrato nella foto più a destra.



Quando si uniscono due o più servomotori, come in questa uscita, non si deve mai collegarli al Servo Tester V2 si corre il rischio di provocare malfunzionamenti.

Risultato finale!

Le due articolazioni (due servomotori) del braccio sinistro sono state inserite. Il braccio è quasi completo.



ATTENZIONE!

Man mano che va avanti la costruzione aumentano i componenti come le viti di scorta. Mettiamo tutto in una scatola, ben suddivisi in ordine.



il punto chiave:
guardiamo

www.hellorobi.it