

Costruisci il tuo Robi

49



Il dinosauro robot
della Kokoro Co. Ltd.



Tutte le
istruzioni
di montaggio
step by step



Yoshiyuki Tomino, scrittore
e regista giapponese di anime



D'AGOSTINI

IMPOSTIAMO L'ID DEL SERVO DELL'ANCA SINISTRA

COLLEGHIAMO IL SERVO CAVO PREPARATO NELLA PRECEDENTE USCITA AL SERVOMOTORE ALLEGATO A QUESTO NUMERO ED ESEGUIAMO IL CONSUETO TEST DI FUNZIONAMENTO. A QUESTO STESSO SERVOMOTORE IMPOSTEREMO POI L'ID [8].

Il servomotore fornito con questa uscita è il quarto che viene collegato nella gamba sinistra e permette all'articolazione dell'anca di ruotare verticalmente, rendendo possibile il movimento della gamba sinistra in avanti e

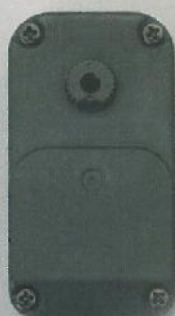
indietro. Di conseguenza si tratta di un servo fondamentale nella camminata di Robi. Prima di tutto eseguiremo il test di funzionamento del servomotore, poi lo imposteremo con il numero ID [8], infine lo collegheremo al servo-

AREA DI MONTAGGIO



motore del ginocchio e lo inseriremo all'interno del femore sinistro, utilizzando le viti del servo.

1



IL PEZZO IN QUESTO NUMERO

1 Servomotore

STRUMENTO DA USARE

Cacciavite Phillips (incluso nell'uscita 2)

Questo articolo non è 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 Venezia, 15 - 28100 Novara



PREPARARE I COMPONENTI CONSERVATI

LA GAMBA SINISTRA
ASSEMBLATA
NELL'USCITA 48



IL SERVO CAVO, AL QUALE È STATO
ATTACCATO L'ADESIVO DI PROTEZIONE
NELL'USCITA 48



LA BATTERIA FORNITA
NELL'USCITA 38



LA SCHEDA CPU CON LA SD CARD
INSERITE NEL SUPPORTO E
ASSEMBLATE NELL'USCITA 44



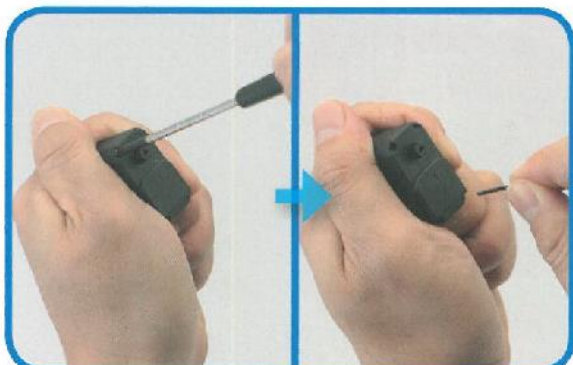
IL BUSTO PROVVISORIO
COSTRUITO NELL'USCITA 8

COLLEGARE IL SERVO CAVO AL SERVOMOTORE

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.



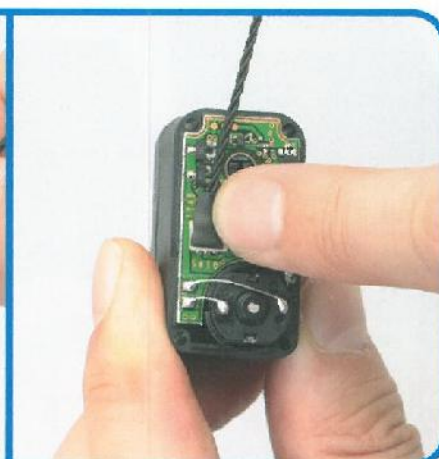
- 1** Preparare il servomotore (1) e svitare tutte le 4 viti. Fare attenzione a non perderle perché verranno utilizzate successivamente.



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



- 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 dall'alto con un dito.

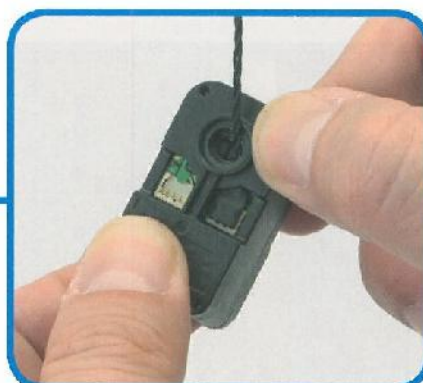


L'ALTRA POSSIBILITÀ: ATTACCARE L'ADESIVO DOPO AVER COLLEGATO IL CAVO

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 attraverso il foro circolare del coperchio rimosso nel punto 2.



- 5** Ricostituire il coperchio. Accertarsi che il servo cavo non resti schiacciato tra le sporgenze presenti sulla scheda del servo e il coperchio.

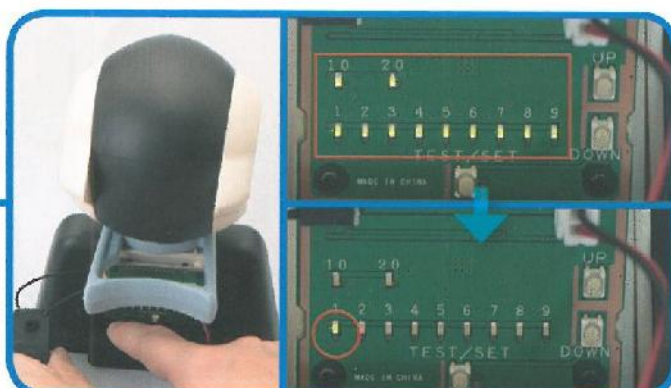


- 6** Fissare il coperchio con le 4 viti svitate nel punto 1. Svitare nuovamente queste 4 viti, quindi non stringerle troppo.

FARE IL TEST DEL SERVOMOTORE



- 7** Preparare il busto provvisorio. Se il servo cavo del servo del collo è ancora collegato, staccarlo tirando verticalmente. Collegare il servo cavo che abbiamo collegato al servomotore in questa uscita, al connettore del Servo Tester V2.



- 8** Posizionare l'interruttore su [ON], vedremo tutti i LED del Servo Tester V2 lampeggiare due volte. Dopodiché si accenderà solamente il LED contrassegnato con il numero [1].



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



- 10** L'albero del servomotore girerà di 45° sia a sinistra sia a destra e poi si fermerà nella posizione iniziale. Non spegnere la scheda perché ora imposteremo l'ID del servomotore.

ATTENZIONE!

SE IL LED LAMPEGGIA CONTINUAMENTE E L'ASSE DEL SERVOMOTORE NON GIRA

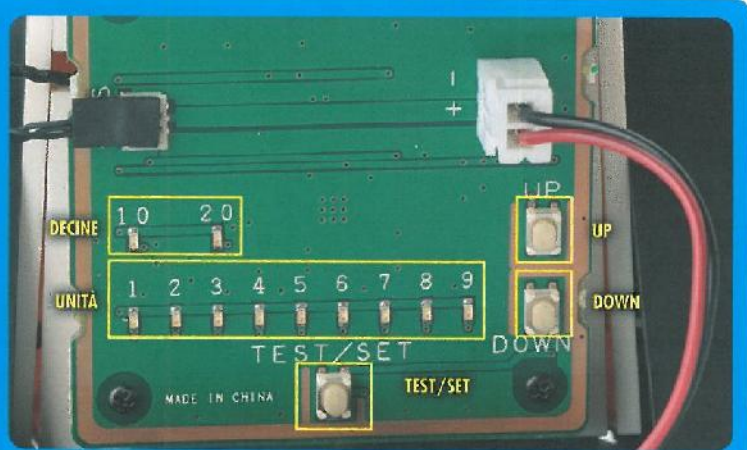
Posizionare l'interruttore in posizione [OFF] e controllare se il servo cavo è collegato bene al connettore del Servo Tester V2. Se il problema persiste, staccare le viti del coperchio del servomotore e controllare se il cavo è collegato bene al connettore del servomotore.

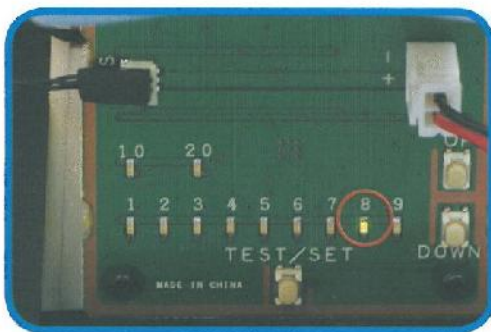
IMPOSTARE L'ID DEL SERVOMOTORE

I TASTI DEL SERVO TESTER V2 E LA VISUALIZZAZIONE DEI LED

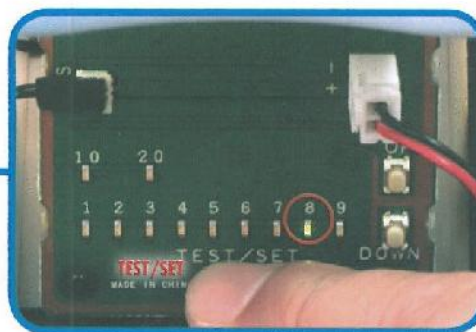
Spiegheremo ancora l'operazione del Servo Tester V2 per impostare l'ID e le relative indicazioni.

- 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 [8], quindi bisogna far accendere solo il LED [8].
- Interruttore [TEST/SET]: una volta che il LED [8] è acceso, tenere premuto TEST/SET per qualche secondo. Il LED lampeggerà per poi rimanere fisso. Attendere ancora un secondo, poi rilasciare l'interruttore. In questo modo si fisserà l'ID del servomotore.





- 11** Premere 7 volte il tasto [UP], fino a quando il LED [8] sarà acceso.



- 12** Premere il tasto [TEST/SET] per qualche secondo. Il LED [8] lampeggia velocemente e dopo circa 3 secondi rimane acceso. L'impostazione dell'ID è completata.



ID 8

ANCA SINISTRA
Rotazione verticale

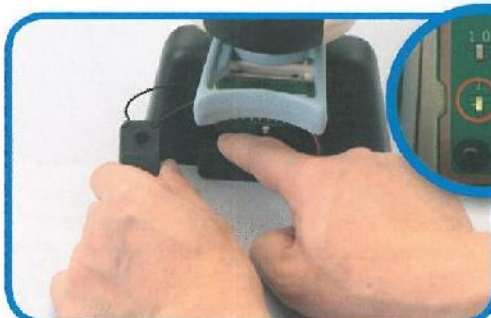
L'ID 8 viene impostato in questa uscita.



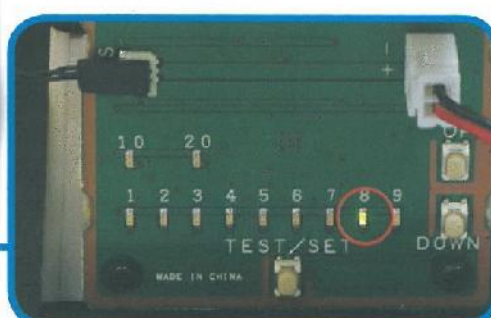
L'IMPOSTAZIONE NON CORRETTA DELL'ID DI UN SERVO PUÒ CAUSARE DEI GUASTI

Se dimentichiamo di impostare l'ID oppure impostiamo un numero ID sbagliato, dobbiamo assolutamente rimediare e reimpostare correttamente l'ID. Un servomotore con un ID errato può causare danni a Robi. Mi raccomando: impostiamo gli ID dei servo con precisione!

VERIFICARE L'ID DEL SERVOMOTORE



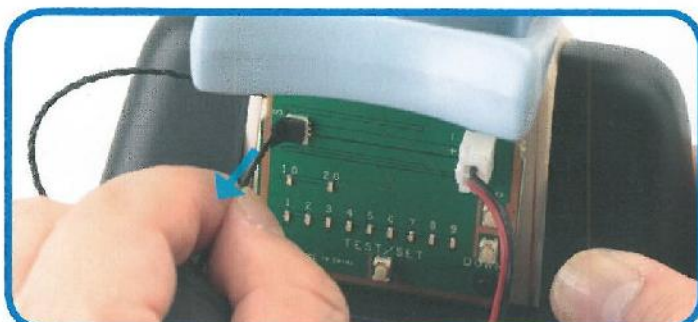
- 13** Con il servo collegato posizioniamo l'interruttore su [OFF] e poi mettiamo di nuovo su [ON]. Tutti i LED lampeggiano 2 volte e dopo rimane acceso solo il LED [1].



- 14** Se l'ID è stato impostato correttamente, premendo velocemente il tasto [TEST/SET] una volta sola, si deve accendere il LED [8] e l'albero del servo gira come mostrato al punto 10.

ATTENZIONE!

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



- 15** Posizionare l'interruttore del Servo Tester V2 su [OFF] e staccare il servo cavo del servomotore di questa uscita dal busto provvisorio tirando verticalmente, come indicato dalla freccia azzurra. Possiamo non collegare di nuovo il servo cavo del collo al Servo Tester V2, per evitare di usurare i connettori.

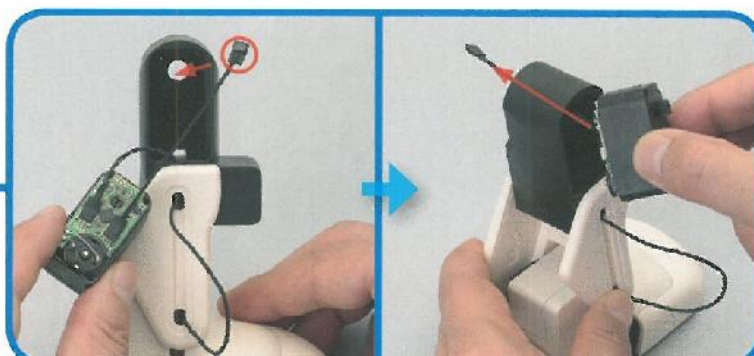


- 16** Svitare le 4 viti del servo fornito in questa uscita e togliere nuovamente il coperchio posteriore che non verrà più utilizzato.

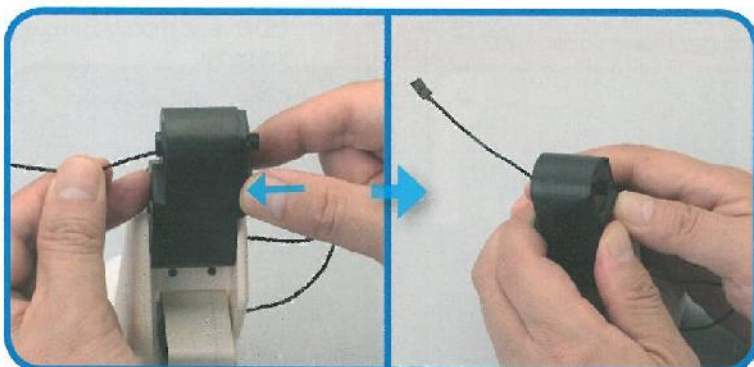
ATTACCARE IL SERVO AL FEMORE SINISTRO



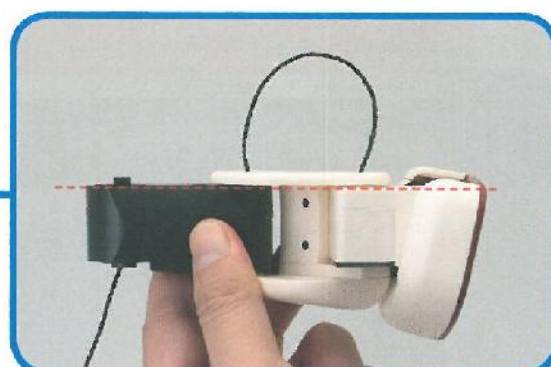
- 17** Preparare la gamba sinistra e collegare il servo cavo del servomotore del ginocchio al connettore libero del servo fornito con questa uscita.



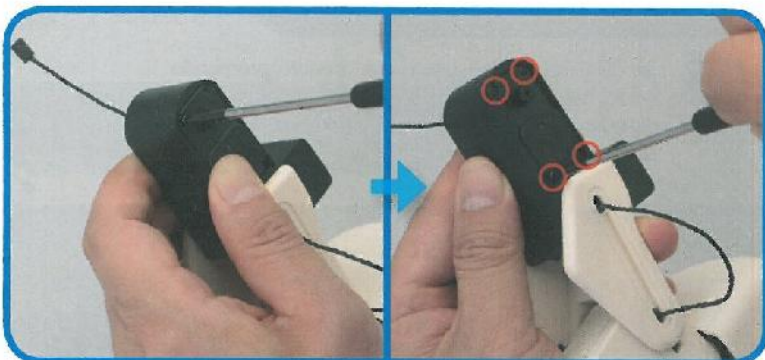
- 18** Far passare l'estremità libera del servo cavo (cerchiata in rosso nella foto sopra a sinistra) nel foro circolare superiore del femore (indicato dalla freccia). Procedere come mostrato nella foto sopra a destra.



- 19** Inserire bene il servomotore nel femore sinistro e tirare con delicatezza il servo cavo verso l'esterno, in modo che parte del cavo non rimanga incastrata all'interno del femore.



- 20** Il servomotore non deve sporgere dal femore, controllare che sia inserito correttamente osservandolo lateralmente.



- 21** Fissare il servomotore al femore utilizzando le 4 viti staccate nelle operazioni 1 e 16.

Risultato finale!

Il quarto servomotore della gamba sinistra è stato collegato.



ATTENZIONE!

Si raccomanda di non testare mai con il Servo Tester V2 due o più servomotori quando sono collegati tra di loro.

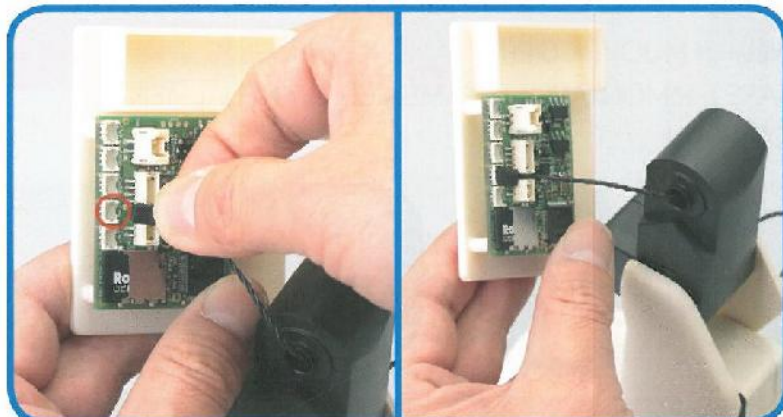


il punto chiave:
guardiamo

www.hellorobi.it

IL TEST DI FUNZIONAMENTO DELLA GAMBA SINISTRA

ATTENZIONE!



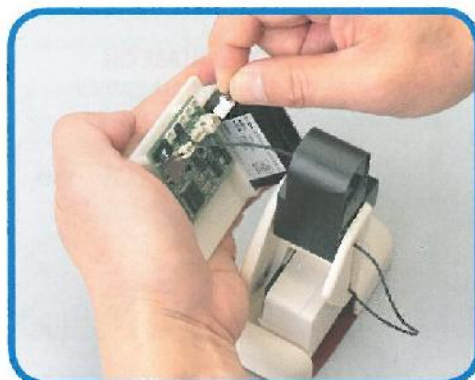
- 22** Preparare la gamba sinistra e la scheda CPU: collegare il cavo al secondo connettore contando dallo slot della SD card (cerchiato in rosso).

EFFETTUARE IL TEST DI FUNZIONAMENTO IN UNO SPAZIO AMPIO

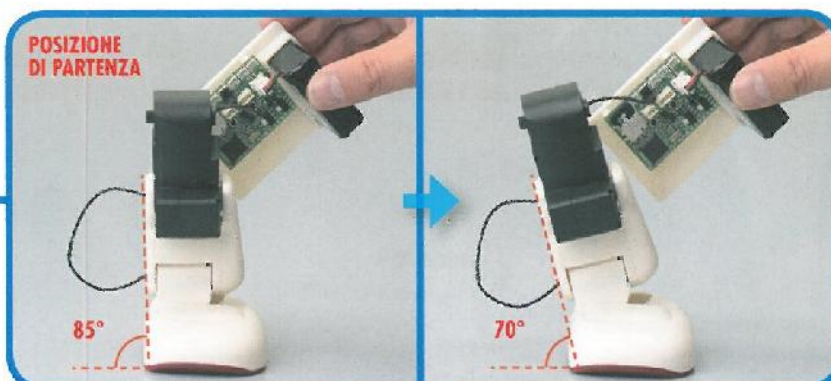
Prestiamo molta attenzione quando collegheremo la batteria, perché la gamba sinistra inizierà a muoversi immediatamente. Per cui eseguite queste operazioni in uno spazio ampio per evitare di danneggiare gli altri componenti.

IN CASO DI CATTIVO ODORE O DI FUMO STACCARRE LA BATTERIA

Dopo aver collegato la batteria alla scheda CPU, se si nota una fuoriuscita di fumo oppure si sente un cattivo odore staccate immediatamente il cavo della batteria dal connettore della scheda CPU.



- 23** Appoggiare la gamba sinistra su una superficie piana. Preparare la batteria e collegare il connettore del cavo della batteria al relativo connettore sulla scheda CPU. **Appena collegata la batteria la gamba si muove subito, quindi state attenti.**



- 24** Prima di tutto guardiamo frontalmente la gamba sinistra. Appena collegata la batteria la gamba sinistra si porta in posizione di partenza, quasi perpendicolare al piano d'appoggio (circa 85°). Dalla posizione di partenza il servomotore con oscillazione laterale della caviglia gira per inclina la gamba verso l'interno (portandola a circa 70°) e poi torna di nuovo nella posizione di partenza.



- 25** Ora osservate la gamba sinistra lateralmente: girano il servo di rotazione verticale della caviglia, quello del ginocchio e quello dell'articolazione dell'anca. Dalla posizione di partenza (foto a sinistra) la gamba si piega in avanti come mostrato nella foto centrale. Poi torna nella posizione di partenza. Il movimento del servo dell'articolazione dell'anca non è facilmente visibile poiché non ha componenti collegati, quindi verificate che l'albero del servo giri toccandolo con le dita (foto a destra). La gamba ripeterà i movimenti dal punto 24 al 25. Per terminare il test, dopo aver verificato che tutti i movimenti siano eseguiti correttamente, staccare il cavo della batteria e poi il servo cavo dalla scheda CPU. **Per maggiori dettagli visionate i video di montaggio sul sito www.hellorobi.com/it/montaggio.**

RISOLUZIONI DEI PROBLEMI

SE DURANTE IL TEST LA GAMBA SINISTRA NON SI MUOVE CORRETTAMENTE, LEGGETE LE SEGUENTI ISTRUZIONI SU COME SMONTARE E RIMONTARE LA GAMBA ED EVENTUALMENTE REIMPOSTARE I NUMERI ID DEI SERVOMOTORI.

PREPARARE I COMPONENTI CONSERVATI

IL BUSTO PROVVISORIO
ASSEMBLATO NELL'USCITA 8



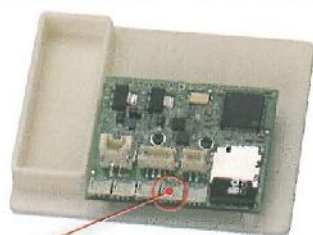
STRUMENTO DA USARE

Cacciavite Phillips (incluso nell'uscita 2)

QUANDO NESSUNO DEI SERVOMOTORI DELLA GAMBA SI MUOVE

Prima di smontare la gamba, controlliamo con attenzione i seguenti punti

CONTROLLARE SE IL CONNETTORE DEL SERVO È COLLEGATO AL CONNETTORE GIUSTO DELLA SCHEDA



**CONNETTORE
DEL SERVO
DELLA GAMBA
SINISTRA**

Verificare di aver collegato il servo cavo della gamba sinistra al secondo connettore della scheda CPU dallo slot della SD Card.

CONTROLLARE CHE IL SERVO CAVO SIA COLLEGATO PRECISAMENTE AL CONNETTORE DELLA SCHEDA



Controllate di aver inserito bene non solo l'estremità del connettore, ma tutto il connettore del cavo, premendo con un dito.

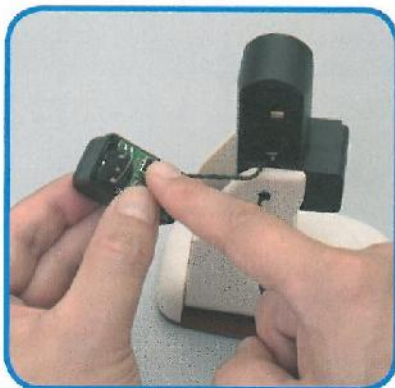
CONTROLLARE CHE LA BATTERIA SIA CARICA



Controllare lo stato di carica della batteria. Nel caso, caricare la batteria finché il LED del caricatore diventa verde (vedi fasi 7-17 dell'uscita 41).

QUANDO NESSUNO DEI SERVOMOTORI SI MUOVE

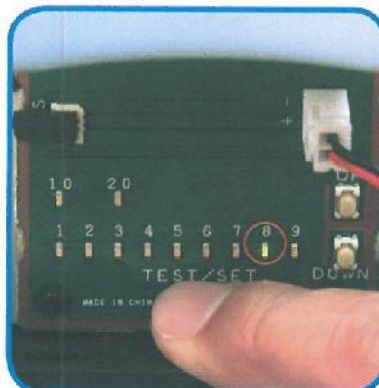
Quando nessuno dei servo si muove la causa del problema è di solito un errato collegamento dei servo cavi sul servomotore dell'anca. Se invece il collegamento è corretto il problema potrebbe essere causato dalla errata impostazione degli ID. Verificate il numero dell'ID dei servo.



Smontare la gamba sinistra, in ordine contrario, dal punto 17 al 21 e verificare il collegamento di entrambi i connettori del servo dell'anca. Se il problema persiste smontare tutto consultando le uscite 45 e 48 e verificare i numeri ID.

QUANDO NON SI MUOVE SOLO IL SERVO DELL'ANCA

Quando non si muove solo un servomotore di solito la causa del problema è un'errata impostazione dell'ID. Smontate, in ordine contrario, dal punto 7 al 21 e verificate il numero dell'ID.



Il numero ID del servo dell'anca sinistra è [8] (consultare la pagina 9). Nel caso in cui non si muovano gli altri servomotori consultate la pagina 13 sia dell'uscita 45 che dell'uscita 48.