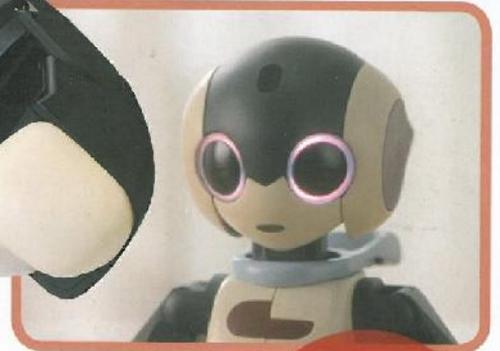


Costruisci il tuo **Robbi**

37



AIT-T9, il robot ispirato a *Super Robot 28*



Tutte le istruzioni di montaggio step by step



Tomotaka Takahashi incontra il designer multimediale, Daito Manabe



D'AGOSTINI

CONTINUIAMO AD ASSEMBLARE LA CAVIGLIA SINISTRA

ATTACCHEREMO IL TELAIO DELLA CAVIGLIA SINISTRA, IL COMPONENTE PRINCIPALE DELLA CAVIGLIA, AL SERVO CHE ABBIAMO ASSEMBLATO CON IL PIEDE INTERNO SINISTRO NELL'USCITA PRECEDENTE.

Al telaio della caviglia sinistra attaccheremo sia il servomotore che consente l'oscillazione laterale dell'articolazione (fornito nella precedente uscita) sia il servomotore che ne permette la rotazione verticale

(che sarà fornito con il numero 44). In questa uscita dunque assembleremo il telaio della caviglia sinistra con il servomotore che abbiamo preparato con il relativo servo cavo nell'uscita 36.

AREA
DI MONTAGGIO



Nelle prossime uscite invece sospenderemo momentaneamente la costruzione della gamba sinistra, perché forniremo dei componenti che useremo per testare il funzionamento degli arti già assemblati.

1



2



I PEZZI IN QUESTO NUMERO

- 1 Telaio della caviglia sinistra
- 2 Servo cavo (135 mm)

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 questo numero utilizzeremo i componenti assemblati o conservati nelle uscite precedenti. Prepariamoli prima di iniziare le operazioni di montaggio.

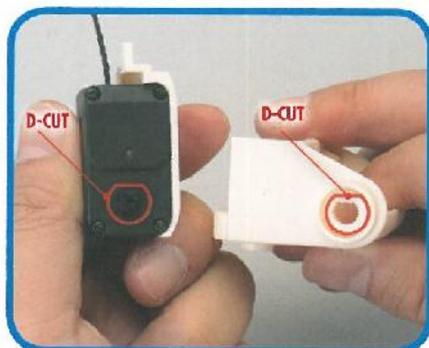


IL SERVOMOTORE
ASSEMBLATO NELL'USCITA 36



GLI ADESIVI DI PROTEZIONE
FORNITI NELL'USCITA 3

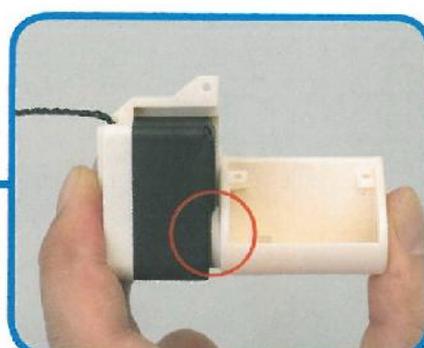
INSERIRE L'ALBERO DEL SERVO AL TELAIO DELLA CAVIGLIA SINISTRA



1 Preparare il servo assemblato nell'uscita precedente e il telaio della caviglia sinistra (1). Tenere i componenti come da foto, con la parte piatta del telaio rivolta verso il basso. Il D-cut del foro del telaio della caviglia sinistra e il D-cut dell'albero del servo vanno rivolti verso l'alto (vedi box sotto).



2 Inserire l'albero del servo nel foro corrispondente del telaio della caviglia (senza forzare per non rovinare la dentellatura dell'albero), facendo in modo di inserire l'albero fino in fondo.



3 Controllare che il telaio aderisca perfettamente alla superficie del servomotore, controllando l'area cerchiata in rosso nella foto.

INSERIRE CON PRECISIONE IL D-CUT



L'albero del servomotore e il foro presente sui componenti dove l'albero va a inserirsi presentano un taglio che gli conferisce una forma a "D" (detta "D-cut"). Questa particolare forma permette di inserire con la corretta angolazione l'albero del servo nelle apposite sedi dei componenti di Robi a cui si devono collegare. Bisogna prestare molta attenzione alla posizione del taglio a D sull'albero e sul foro dei componenti e fare in modo che coincidano perfettamente prima di inserire l'albero. Non bisogna per nessun motivo forzare l'inserimento dell'albero del servo nel foro se non si è certi che siano correttamente allineati, altrimenti potrebbero verificarsi dei malfunzionamenti e dei guasti.

Il D-cut dell'albero del servo (prima foto) e quello del telaio della caviglia sinistra (seconda foto) vengono uniti ai punti 1, 2 e 3.



Verificare la posizione del D-cut

Il D-cut è stato creato per consentire tutti di assemblare facilmente i pezzi. Prima verificate la posizione dei D-cut e poi inseriteli gradualmente. Non bisogna mai forzare l'inserimento dell'albero del servo nel foro del pezzo a cui va collegato il servo se i D-cut non sono ben allineati, si può causare il danneggiamento della dentellatura del foro e provocare dei malfunzionamenti.



Quando il D-cut è posizionato correttamente, l'albero si inserisce facilmente nel foro.



Se forzate l'inserimento dell'albero nel foro, la dentellatura del foro può rovinarsi.

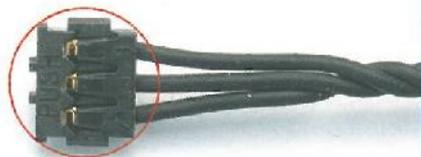
Per risolvere dubbi e difficoltà relativi al montaggio, il nostro esperto è a disposizione tutti i giovedì dalle 18,30 alle 20,30 al numero 3396303825

ATTACCARE L'ADESIVO DI PROTEZIONE AL SERVO CAVO

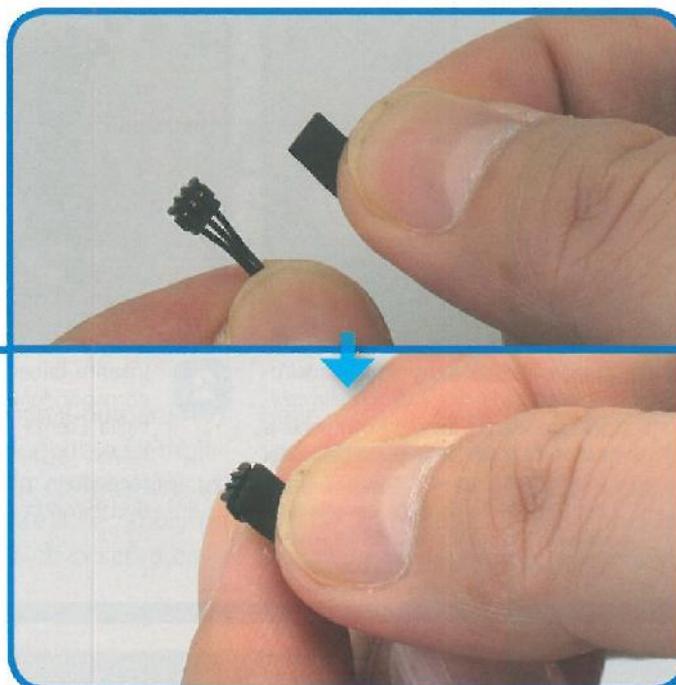
ROVESCIO



DIRITTO



* ATTACCARE L'ADESIVO SU QUESTO LATO.



4 Preparare il servo cavo (135 mm) (2) e verificare la parte diritta e quella rovescia. Attacheremo l'adesivo al lato diritto.

5 Staccare un pezzo dell'adesivo di protezione fornito nell'uscita 3 e attaccarlo alla parte diritta del connettore del servo cavo. State attenti a non far sporgere l'adesivo dall'estremità del connettore. Allo stesso modo, attaccare l'adesivo anche all'altro connettore. Conservare il servo cavo in un luogo sicuro.



Risultato finale!



La prima articolazione della caviglia sinistra di Robi è completa.



il punto chiave:
guardiamo

www.hellorobi.it

L'ADESIVO DI PROTEZIONE

Come già ricordato nei precedenti numeri per alcuni può risultare più pratico attaccare l'adesivo al connettore del servo cavo in un secondo momento, dopo aver collegato il servo cavo al servomotore.





STRUMENTI UTILI E CONSIGLI UTILI PER IL MONTAGGIO

1. Piatto magnetico per minuteria

Durante le fasi di montaggio vengono usate tante viti di diversi tipi e di diverse misure. Per evitare di perderle si consiglia di procurarsi un piatto magnetico che è possibile acquistare nei negozi specializzati di fai-da-te.



Le viti rimangono attaccate al fondo del piatto, quindi si riduce notevolmente il rischio di perderle.

2. Le misure e le forme delle viti utilizzate nel montaggio di Robi

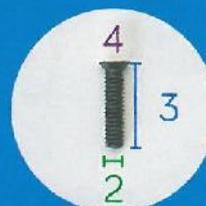
Per Robi si utilizzano tanti tipi di viti con la stessa forma ma con dimensione diversa (come le M2 x 4,5 mm a testa svasata e le M2 x 5 mm a testa svasata), o con la stessa dimensione ma con forma diversa (come nel caso delle viti M2 x 6 mm a testa svasata e le M2 x 6 mm a testa cilindrica).

Le viti vengono descritte nell'elenco dei componenti presente in ogni numero della guida al montaggio, come mostrato nel prospetto a destra. Un consiglio: per identificare con precisione l'unico modo è misurarle con attenzione (può risultare utile un calibro) e notare la differenza della forma della testa.

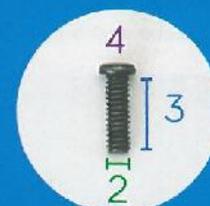
Nello specchietto a destra viene spiegato come interpretare la descrizione delle viti in base alla classificazione ISO UNI 5737.

M2 x 6 mm a testa svasata
1 2 3 4

1. Specifica: indica la filettatura metrica espressa in millimetri.
2. Spessore: indica in mm il diametro esterno della filettatura.
3. Lunghezza: indica in mm la lunghezza della filettatura (solo nel caso di viti a testa svasata è inclusa anche la testa).
4. Forma della testa: a testa svasata è piatta, mentre a testa cilindrica ha la parte superiore di forma arrotondata.



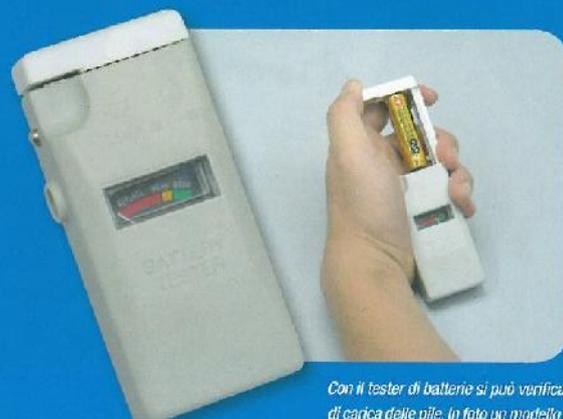
a testa svasata



a testa cilindrica

3. Il controllo dello stato di carica delle batterie

Quando eseguiamo il test di un servo utilizziamo sempre la scheda Servo Tester V2, che è alimentata con batterie di tipo AA. Se le batterie sono scariche i LED della scheda potrebbero non accendersi e l'albero del servo potrebbe non girare. Se le batterie sono quasi scariche invece, i LED lampeggiano ripetutamente per qualche secondo, come se il servo fosse staccato. In entrambi i casi non è semplice capire se il problema è dovuto alle batterie, a un errore di montaggio o a un guasto. Ma servendosi di un "tester di batterie" si può controllare il loro stato di carica e comprendere se il malfunzionamento dipende solo da un problema di carica, nel qual caso basta cambiare le batterie per risolvere la situazione.



Con il tester di batterie si può verificare lo stato di carica delle pile. In foto un modello analogico.