

Scienza  
&gioco®

ROBOTICS

# BRACCIO ROBOTICO

8+



**ATTENZIONE!**

Non mirare agli occhi o al viso.

Non usare le pinze per afferrare parti del corpo.

**ATTENZIONE!**

Solo per bambini di 8 anni e oltre.

Le istruzioni per gli adulti sono incluse e devono essere rispettate.

**ATTENZIONE!**

Non sparare oggetti diversi dai proiettili forniti con questo giocattolo.

**Clementoni S.p.A.**

Zona Industriale Fontenoce s.n.c. - 62019 Recanati (MC) - Italy

Tel. +39 071 75811 - Assistenza clienti Tel. 02.82.52.52

Email - assistenza@clementoni.it - [www.clementoni.it](http://www.clementoni.it)

Leggere e conservare per future referenze.

V71119

 **Clementoni®**



## RIMOZIONE E INSTALLAZIONE DELLE BATTERIE

1. Assicuratevi che il gioco sia spento.
2. Utilizzate un cacciavite universale per svitare la vite che fissa il coperchio del vano batterie.
3. Rimuovete le batterie esaurite.
4. Inserite (4 x 1,5V AA/LR6) secondo il segno di polarità indicato nel vano stesso.
5. Le batterie devono essere inserite da un adulto.
6. Richiudete il coperchio del vano, stringendo la vite.
7. Assicuratevi che l'apparecchio funzioni.

**Alimentazione: D.C. 6V Batterie: 4 x 1,5V AA/LR6** ---  
Le batterie non sono incluse.

**TEMPO DI MONTAGGIO:** il tempo di montaggio stimato per questo kit è di 0:15h/0:20h

### ISTRUZIONI PER GLI ADULTI CHE SORVEGLIANO:

Questo gioco è adatto ai bambini dagli 8 anni in su. Per il montaggio dello strumento e durante la manipolazione ed installazione degli elementi elettrici si raccomanda la presenza di un adulto.

## COME INSERIRE LE BATTERIE CHIEDI AIUTO AD UN ADULTO!



## PRESENTAZIONE

Catapultati nel futuro con il tuo  
**Braccio Robotico!**

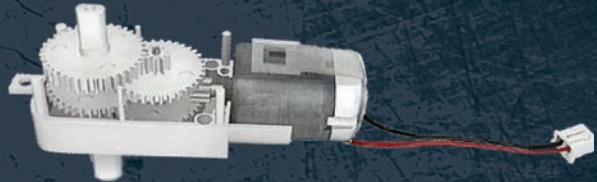
Con questo Kit sperimentale sarà possibile assemblare un braccio robotico indossabile. Sarai in grado di afferrare oggetti e lanciare dischetti grazie ai 2 motori elettrici e ai meccanismi presenti al suo interno.





## MOTORE DELLE PINZE

Il Motore che fa muovere le pinze è composto (come puoi vedere dall'immagine qui sotto) da due parti ben distinte: il Motore e il blocco in plastica che contiene una cascata di ingranaggi o **riduzione**. Una **riduzione** serve a ridurre la velocità di rotazione in uscita sull'asse: se non ci fosse, il motore girerebbe troppo velocemente per poter essere utilizzabile. Questa riduzione però non serve solo a questo! Una cascata di ingranaggi come quella utilizzata, infatti, rallenta la rotazione permettendo al motore di sprigionare più forza. In questo modo potrai afferrare anche oggetti più pesanti con il Braccio Robotico.



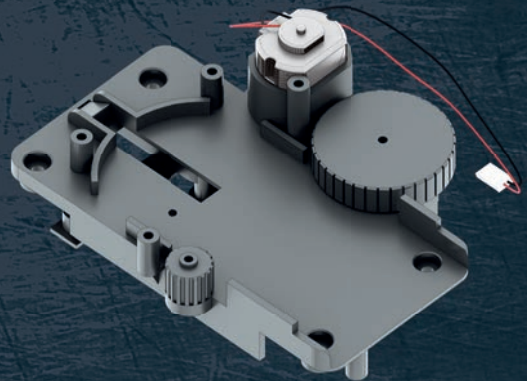
## LANCIA DISCHI

Il lancia dischi funziona grazie ad una combinazione di ingranaggi molto particolare: una cremagliera a molla e un asse rotativo. Il meccanismo a cremagliera è formato da due parti: un'asta dentata accoppiata ad una ruota a sua volta dentata. Girando, la ruota ad ingranaggio **farà muovere l'asta dentata in verso o nell'altro**, trasformando il suo movimento rotatorio in un movimento lineare. Ad ogni azionamento la molla sposta 1 disco dal caricatore alla zona di lancio antistante dove incontrerà l'asse rotativo. La ruota presente sulla parte superiore (o asse rotativo) girando alla stessa velocità del motore, imprimerà sul disco una rotazione indotta che lo farà partire e planare per 1 o 2 metri.

### Ma perché il disco viene lanciato rotante?

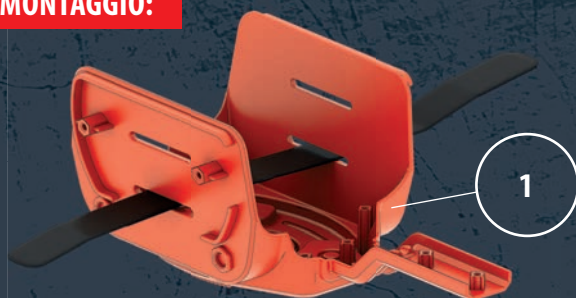
Pensiamo al disco come ad un frisbee.

Un frisbee non va lontano se viene lanciato senza rotazione. È la velocità di rotazione a consentirgli di volare e mantenersi stabile secondo quello che è chiamato **effetto giroscopio**. Quanto più veloci saranno i giri, tanto più stabile sarà la sua corsa. Lo possiamo constatare quando saliamo su una bicicletta: sta in equilibrio solo se pedaliamo.

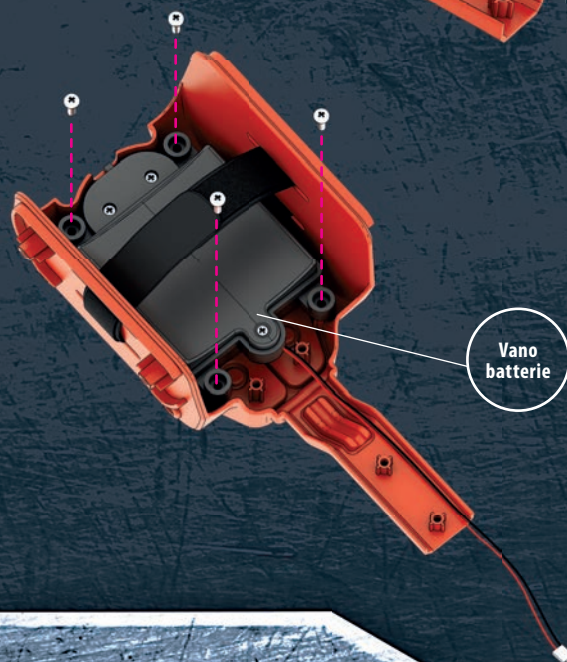




## MONTAGGIO:



Inserire la banda con il velcro nelle fessure presenti nel pezzo 1 cercando di tenere la parte ruvida rivolta verso l'alto.



Agganciare con 4 viti il vano batterie ripiegando il cavo delicatamente e facendolo passare sotto come da immagine.

**N.B.** Assicurarsi che la banda elastica passi sotto al vano e che la chiusura a velcro sia sopra.



Prendere il componente **2**,  
inserirlo in posizione  
inclinandolo come da immagine.  
Serrare i pezzi con 2 viti.

**N.B.** Assicurarsi che i cavi  
della batteria non rimangano  
schacciati nell'operazione.

Inserire il pezzo **3**  
un'ala alla volta  
e bloccare il tutto  
con 2 viti.





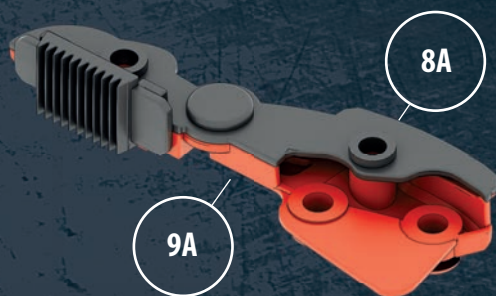
Posizionare il pezzo ottenuto come da immagine  
e collegarvi i pezzi 4A e 4B utilizzando 2 viti per ciascun pezzo.



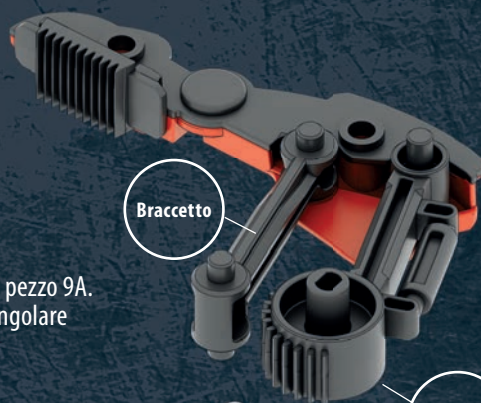
**N.B.** Stringere bene le viti.



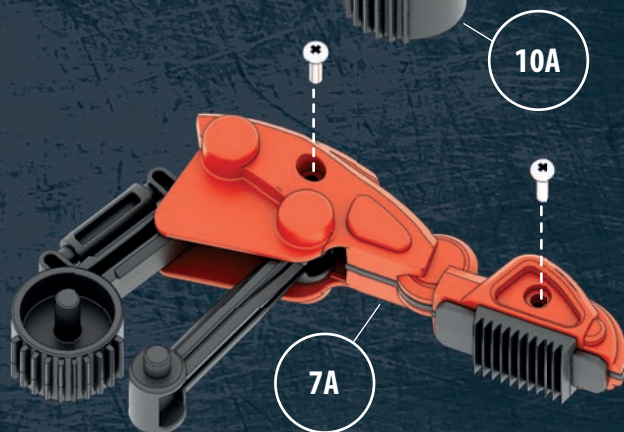
Assemblare la prima pinza posizionando il pezzo 8A sopra al pezzo 9A.  
**N.B.** non confondere i pezzi A con i pezzi B.



Posizionare un braccetto assicurandosi che il perno piccolo sia inserito nella sede del pezzo 9A. Inserire il pezzo 10A in modo che il foro rettangolare sia posto come mostrato in figura.



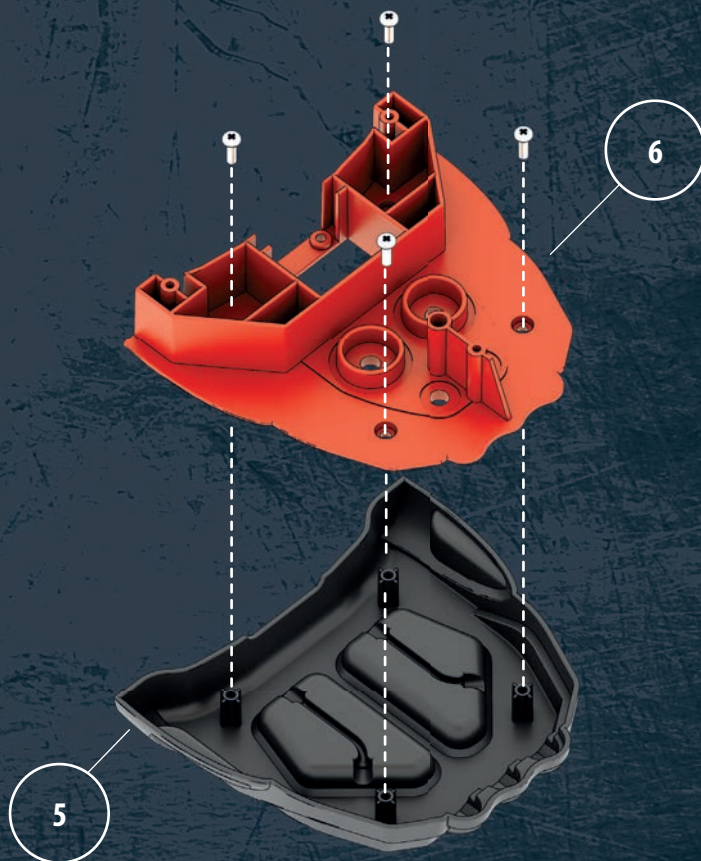
Chiudere con il pezzo 7A, rovesciare e serrare con 2 viti.  
Fare attenzione a non stringere eccessivamente le viti per non impedire il movimento dei braccetti.



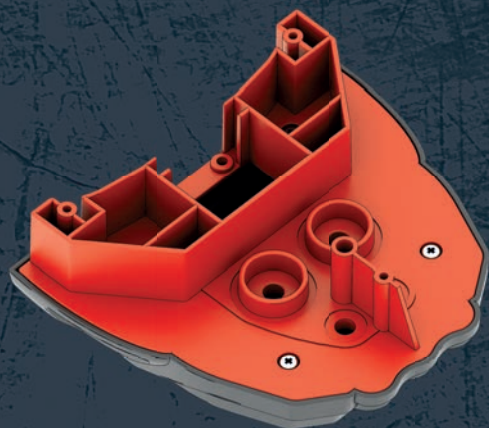
Eseguire lo stesso procedimento per i componenti 7B, 8B, 9B, 10B.



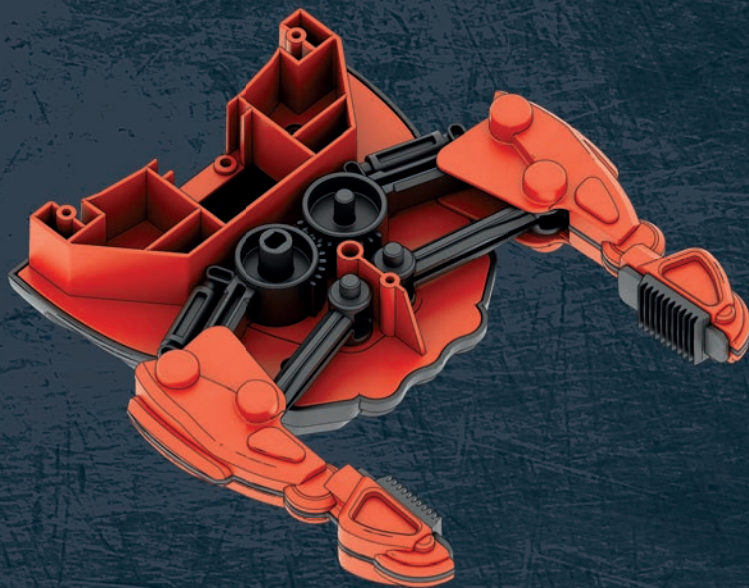
Disporre il pezzo 6 sopra al pezzo 5  
come da immagine e serrare con 4 viti.



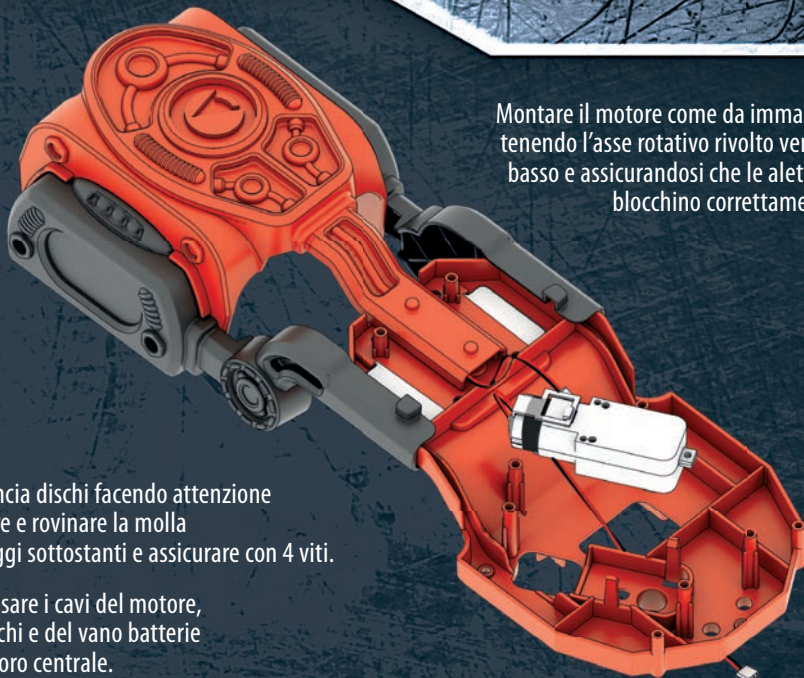




Montare le pinze con la massima apertura possibile assicurandosi che le parti con la vite siano rivolte verso il basso e che il perno col foro rettangolare sia rivolto verso l'alto.



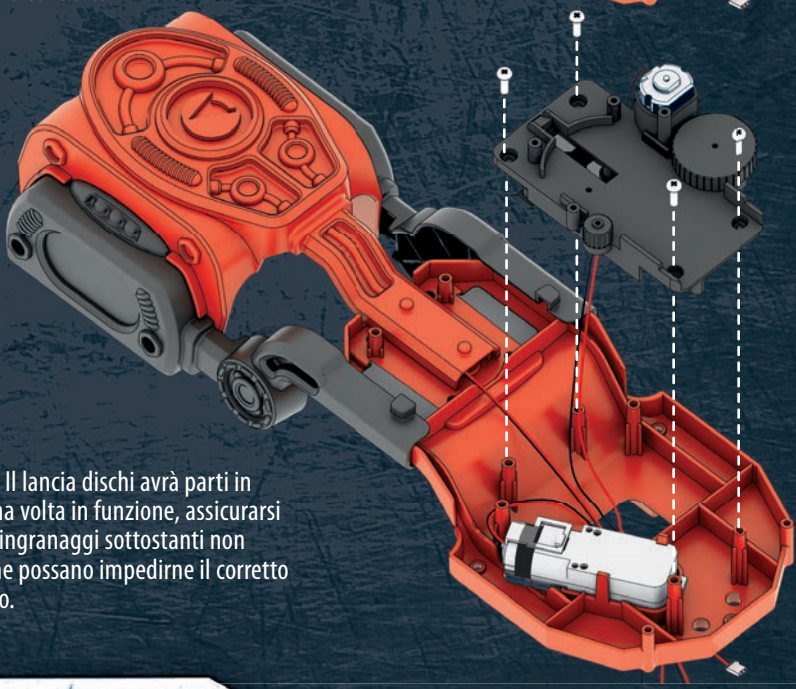




Montare il motore come da immagine tenendo l'asse rotativo rivolto verso il basso e assicurandosi che le alette lo blocchino correttamente.

Montare il lancia dischi facendo attenzione a non spostare e rovinare la molla o gli ingranaggi sottostanti e assicurare con 4 viti.

NOTA: Far passare i cavi del motore, del lancia dischi e del vano batterie attraverso il foro centrale.



**ATTENZIONE:** Il lancia dischi avrà parti in movimento una volta in funzione, assicurarsi quindi che gli ingranaggi sottostanti non tocchino fili che possano impedirne il corretto funzionamento.





Collegare i molex alla maniglia secondo il seguente schema:

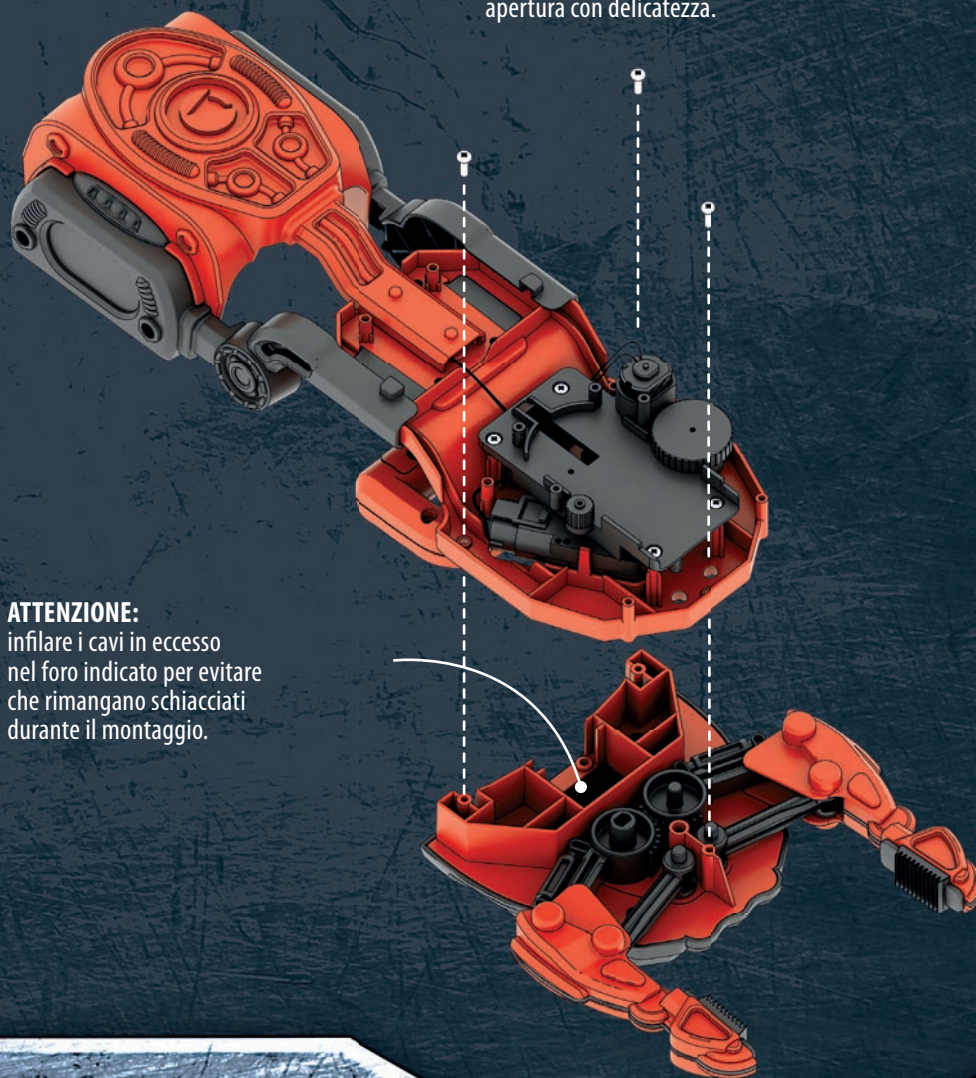
- P. Motore Pinze**
- B. Batterie**
- D. Lancia Dischi**

La maniglia può essere montata in due versi, se si è destrorsi montarla come da immagine con il bottone laterale rivolto verso sinistra, se si è mancini montare la maniglia con il bottone rivolto verso destra.





Assemblare le due parti utilizzando 3 viti e assicurandosi che l'asse del motore combaci perfettamente con il foro rettangolare del perno, se non dovesse combaciare muovere leggermente le pinze finché il pezzo non entrerà correttamente in posizione, poi una volta assemblato riportarle di nuovo manualmente alla massima apertura con delicatezza.

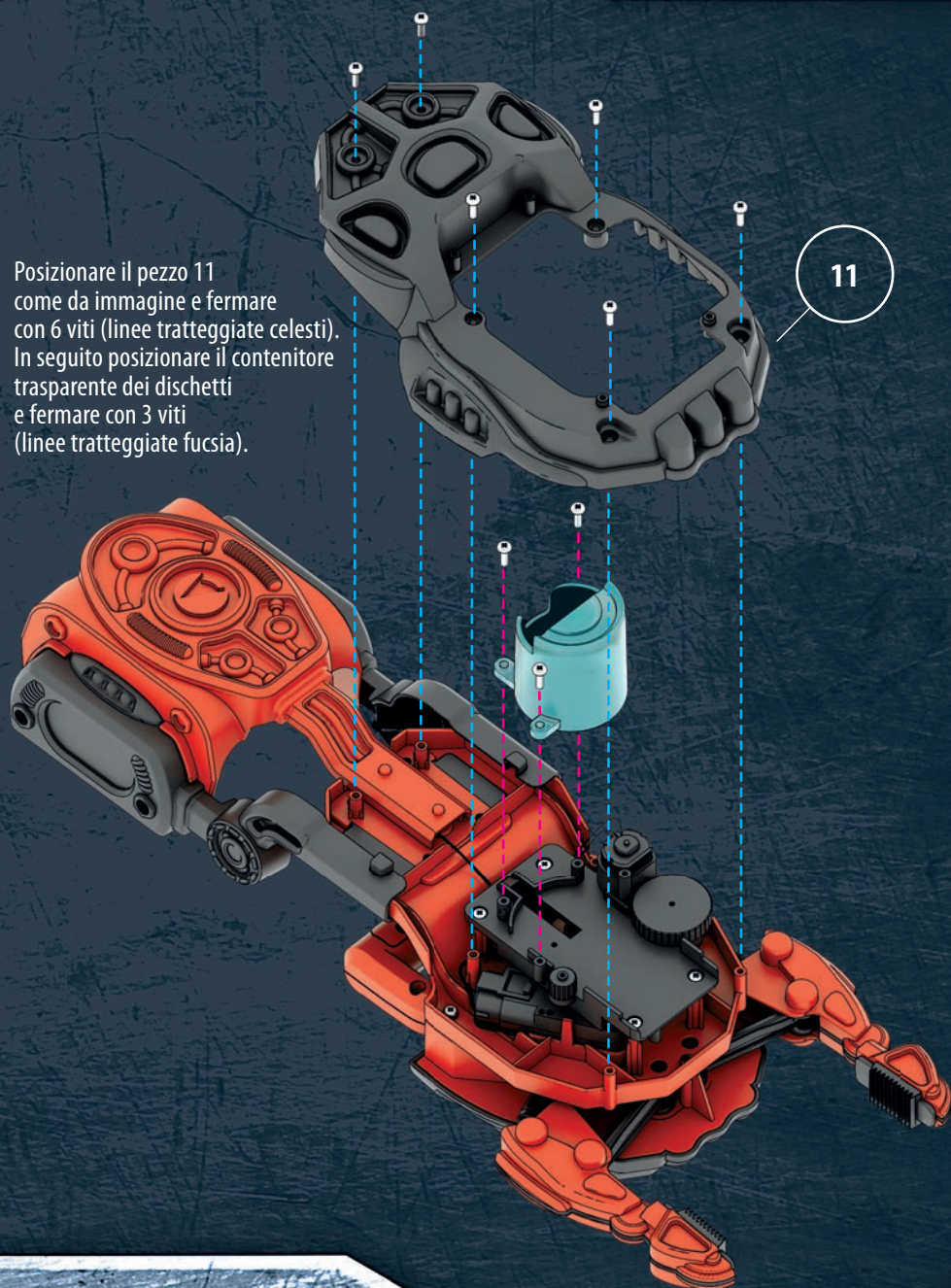


**ATTENZIONE:**

infilare i cavi in eccesso nel foro indicato per evitare che rimangano schiacciati durante il montaggio.



Posizionare il pezzo 11  
come da immagine e fermare  
con 6 viti (linee tratteggiate celesti).  
In seguito posizionare il contenitore  
trasparente dei dischetti  
e fermare con 3 viti  
(linee tratteggiate fucsia).





Posizionare il pezzo 12 come mostrato in figura e fermare con 4 viti.

**ATTENZIONE:** Prima di montare il pezzo 12 assicurarsi che tra il caricatore trasparente e il lancia dischi (dove indicato dall'asterisco \*) vi sia lo spazio per far passare almeno uno dei dischetti di spugna forniti.







Inserire i dischetti uno alla volta nella fessura del caricatore trasparente. Assicurarsi che il disco sia entrato di piatto e che sia arrivato a contatto con la base del lancia dischi o con il disco sottostante.

#### **ATTENZIONE!**

Il lancia dischi non riuscirà a funzionare se i dischi non saranno impilati correttamente, se dovessero entrare storti o in diagonale aiutarsi con un dito o una penna per metterli di piatto.

## **PRENDI LA MIRA E ... GIOCA!**

**Indossa il tuo Braccio robotico e afferra la maniglia!**

Ecco come controllarlo:

**PRESA ROBOTICA:** per controllare il movimento delle pinze premi i due bottoni presenti all'interno della maniglia. Il bottone più interno farà chiudere le pinze, quello più esterno le farà aprire.

#### **P.S. ti do un suggerimento!**

Per avere una presa più forte o per sollevare gli oggetti più pesanti, una volta afferrati tieni premuto il pulsante che fa chiudere le pinze.

**LANCIA DISCHI:** prendi bene la mira e tieni premuto il terzo pulsante, il Braccio inizierà a lanciare dischi! Continua a tenerlo premuto per l'effetto raffica!





## INDICAZIONI PER IL CORRETTO UTILIZZO DEI GIOCHI CON BATTERIE SOSTITUIBILI

### ATTENZIONE!

• L'installazione deve essere eseguita da un adulto. • Le batterie devono essere inserite rispettando la corretta polarità + e - contrassegnata sulle batterie stesse. • Le batterie scariche devono essere rimosse dal gioco. • I morsetti di alimentazione non devono essere cortocircuitati. • Non toccate in alcun modo i contatti all'interno del vano batterie per evitare possibili corto circuiti. • Le batterie ricaricabili vanno rimosse prima di essere ricaricate, effettuare la ricarica solo sotto la supervisione di un adulto. • Le batterie non ricaricabili non devono essere ricaricate. • Diversi tipi di batterie o batterie nuove e usate non devono essere mischiate.

### ALTRE RACCOMANDAZIONI:

• Le batterie sono pericolose se inghiottite, quindi tenerle lontano dalla portata dei bambini. • Rimuovere le batterie qualora il gioco non venga utilizzato per un lungo periodo. • Non tentare di aprire le batterie. • Non gettare le batterie nel fuoco.

### ISTRUZIONI PER LO SMALTIMENTO DELLE BATTERIE



Il simbolo indica che le batterie esauste devono essere trattate in rispetto delle normative ambientali in vigore. I simboli chimici relativi a mercurio (Hg), cadmio (Cd) e/o piombo (Pb) che compaiono sotto il simbolo del bidone barrato indicano la presenza nella batteria di una significativa percentuale della sostanza indicata. Tali sostanze sono altamente dannose per l'ambiente e per la salute umana. Il corretto smaltimento delle batterie permette l'isolamento e il trattamento mirato delle sostanze nocive e consente il riciclaggio delle materie prime pregiate diminuendo gli effetti negativi sulle persone e sull'ambiente. Gettare le pile esauste in discarica o nell'ambiente aumenta notevolmente il rischio di inquinamento delle acque. Ai sensi della Direttiva Europea 2013/56/UE è vietato smaltire pile e accumulatori come rifiuti urbani ed è fatto obbligo ai consumatori di partecipare alla raccolta differenziata in modo da agevolare il trattamento e il riciclaggio degli stessi.

### SUGGERIMENTI SUL FUNZIONAMENTO

In caso di anomalie relative al funzionamento è consigliabile effettuare le semplici verifiche indicate di seguito:

#### Il gioco non funziona correttamente.

Le batterie sono installate correttamente? Le batterie necessitano di essere sostituite?

**Il gioco si spegne o si blocca.** Resettare il gioco in uno dei due modi seguenti o provando entrambi:

- spegnere e riaccendere il gioco;
- togliere le batterie per almeno 10 secondi prima di installarle nuovamente.

### COME SMALTIRE LE BATTERIE

Prima di gettare le batterie, scaricarle completamente attivando l'apparecchio fino al completo esaurimento delle stesse. Rimuovere le batterie dall'apparecchio prima dello smaltimento.

Smaltire le batterie in conformità alle normative vigenti conferendole negli appositi contenitori laddove disponibili o presso un centro di raccolta autorizzato o presso il punto vendita dove è stato effettuato l'acquisto. La sostituzione è gratuita! Sono previste sanzioni in caso di smaltimento abusivo.

### ISTRUZIONI PER LO SMALTIMENTO DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE SOGGETTE A RACCOLTA DIFFERENZIATA

**IMPORTANTE!** Il simbolo del bidone barrato indica che nei paesi dell'Unione Europea (Dir.2012/19/UE) ed in quelli che adottano sistemi di raccolta differenziata tutti i componenti del prodotto contrassegnati da questo simbolo (o in tal modo indicati nelle istruzioni del gioco) sono soggetti all'obbligo di raccolta differenziata alla fine del loro ciclo di vita. È vietato smaltire tali componenti come rifiuti urbani misti.

### COME SMALTIRE LA AEE

È obbligatorio raccogliere separatamente solo i componenti contrassegnati con il simbolo (o indicati nella documentazione come soggetti) e conferirli agli appositi centri di raccolta allo scopo istituiti o, ove consentito, restituire il prodotto di cui ci si vuole disfarsi al proprio negoziante all'atto dell'acquisto di un prodotto analogo o a titolo gratuito nel caso in cui le dimensioni esterne del componente siano inferiori ai 25 cm. Gli utilizzatori del prodotto svolgono un ruolo determinante per favorire il corretto smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche giunte a fine vita. È pertanto importante che ciascun utilizzatore sia consapevole del proprio ruolo e smaltisca sempre i rifiuti elettrici/elettronici nel rispetto della normativa vigente, contribuendo in questo modo ad una loro corretta gestione e favorendo il loro riutilizzo, riciclaggio e/o recupero.

In caso avvenga un malfunzionamento per via di una scarica elettrostatica si consiglia di spegnere e riaccendere il gioco per ripristinare il corretto funzionamento. Se il problema persiste, utilizzare il gioco in un altro luogo.

### Manutenzione

• Per pulire il gioco usare un panno morbido inumidito, senza alcun tipo di detergente. • Non usare solventi chimici. • Non esporlo alla luce diretta del sole, né a qualsiasi altra fonte di calore. • Non versare liquidi sul gioco e non immergerlo nell'acqua. • Non smontarlo, né lasciarlo cadere. • Rimuovere le batterie dal gioco in caso di non utilizzo per lungo periodo.



**ATTENZIONE!** I componenti contrassegnati con il simbolo contengono sostanze nocive per l'ambiente e la salute umana pertanto è vietato smaltirli

in un rifiuto urbano indifferenziato o con gli altri rifiuti domestici. Uno smaltimento non corretto può comportare danni per l'ambiente ed è sanzionato a termini di legge. È vietato utilizzare tali componenti in maniera impropria ed in particolare è vietato smontare le componenti elettriche ed elettroniche del gioco ed utilizzarlo se danneggiato. Tali comportamenti potrebbero provocare danni alla salute. N.B.: Quanto sopra riportato riguarda esclusivamente i componenti del gioco contrassegnati (o indicati nella documentazione come soggetti) con il simbolo. Gli altri componenti del gioco (schede, accessori ecc.) e la confezione non sono soggetti alle indicazioni sopra riportate e devono essere smaltiti secondo le MODALITÀ previste dalle norme vigenti. Tali altri componenti non devono essere conferiti ai centri di raccolta delle apparecchiature elettriche ed elettroniche o restituiti al rivenditore all'atto dell'acquisto di un nuovo prodotto. Gli utenti domestici (non professionali) sono invitati a contattare il proprio rivenditore, gli uffici pubblici preposti allo smaltimento dei rifiuti o il Servizio Clienti della: CLEMENTONI S.p.A. (Tel.+39 071 75811; fax +39 071 7581234; e-mail: info@clementoni.it) per tutte le informazioni inerenti il corretto smaltimento del prodotto.

**Clementoni** Iscrizione Registro produttori apparecchiature elettriche o elettroniche n° IT0801000000019 del 10/01/2008.

### ATTENZIONE:

**Il giocattolo è delicato, si prega di fare attenzione a non farlo cadere e a non sforzare il movimento dei motori manualmente (ad esempio forzando le pinze a mano); potrebbe comportare la rottura del gioco.**

### ATTENZIONE:

Tutti i materiali della confezione, come nastri adesivi, buste, fogli di plastica, fili metallici ed etichette non sono parti del gioco e devono essere tenuti lontano dalla portata dei bambini. Quando i problemi di funzionamento persistono, contattare il Servizio Cortesia dal lunedì al venerdì dalle ore 14.00 alle 18.00, al numero verde riportato di seguito.