



PenguinBot

ELEGOO

Grazie per la tua fiducia e per aver
acquistato un prodotto ELEGOO.



Se hai delle domande sui nostri prodotti,
invia una mail a
service@elegoo.com (North America) o
enservice@elegoo.com (Europe e Asia)

Registrati sul sito ELEGOO.com e seguici sui
social media per ricevere le nostre ultime notizie
e ricevere promozioni esclusive.



ElegooOfficial



Elegoo_Official

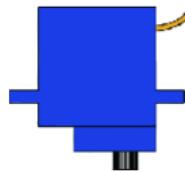


Elegoo_Official



ElegooOfficial

Lista dei materiali



**4 Servomotori
SG90**



2 Altoparlanti



2 Cuscinetti adesivi per i piedi



1 Cacciavite a stella (Phillips)



**1 Pacco batterie
(con batterie al litio)**



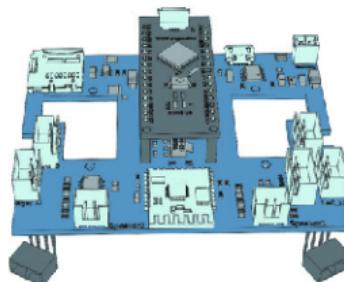
1 Sensore ultrasonico



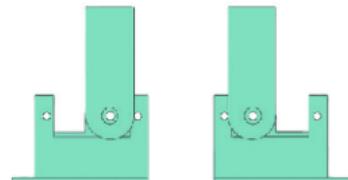
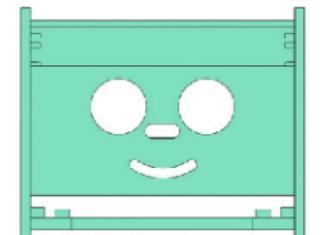
1 Cavo 4 poli



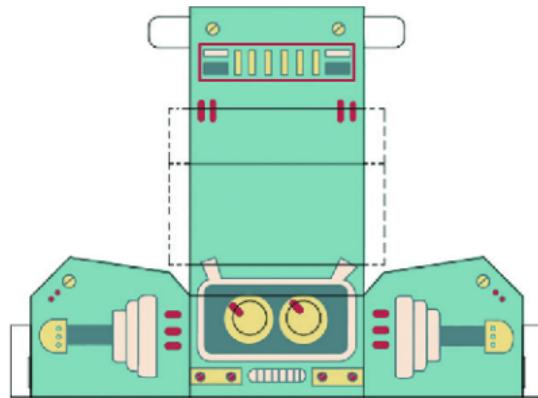
1 Cavo USB



1 Scheda di controllo



1 Scocca/Corpo



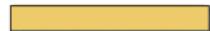
6 Coperture



3 Connettori (1 di ricambio)



11 viti M2x10 (Phillips) (1 di ricambio)



2 distanziatori in rame M2x20



5 viti autofilettanti M2X5 (1 di ricambio)



5 viti autofilettanti M2.6x8 (1 di ricambio)

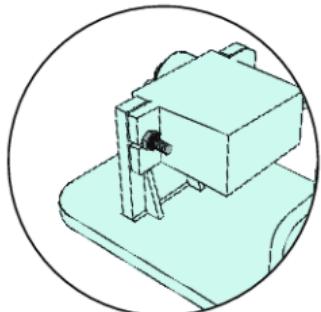


10 Dadi M2 (2 di ricambio)

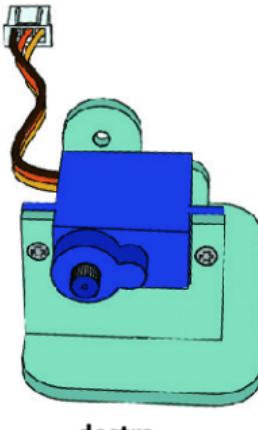
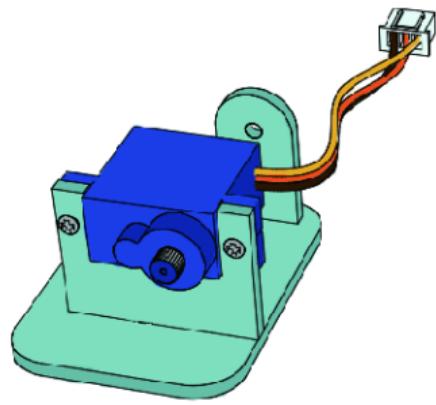


3 Viti M2x6 (Phillips) (1 di ricambio)

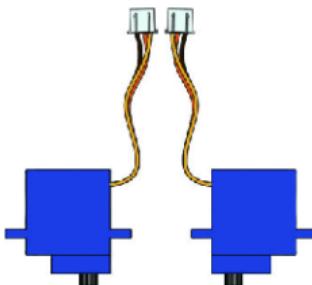
Assemblaggio delle gambe



Fate attenzione all' orientamento
del servomotore SG90



- ① 4 Dadi M2
- ② 4 Viti a croce a testa tonda M2x10



- ③ 2 servomotori SG90



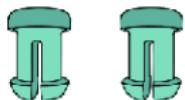
- ④ 1 piede (sinistro)



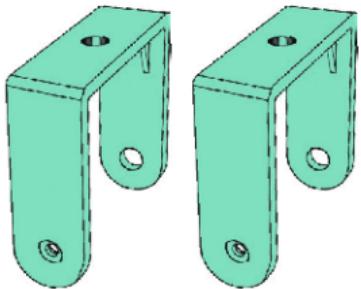
- ⑤ 1 piede (destro)

Prendi ① e ② dal pacchetto N. 1.

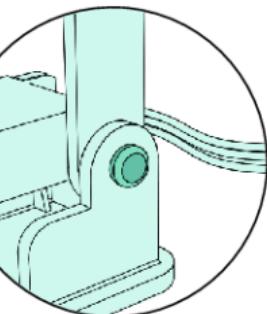
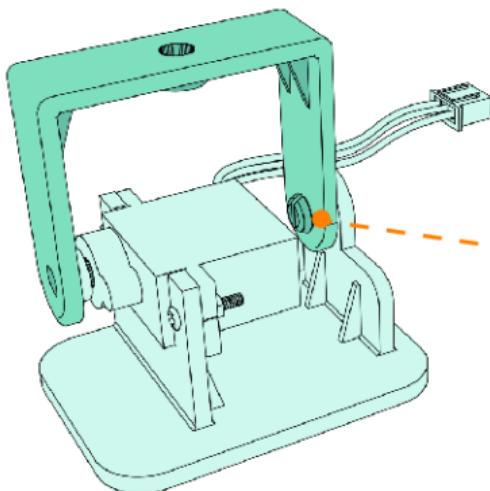
Assemblaggio delle gambe



① 2 Connettori



③ 2 supporti per le gambe

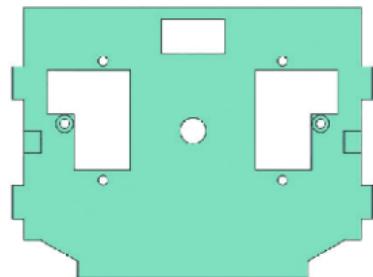


Lato posteriore

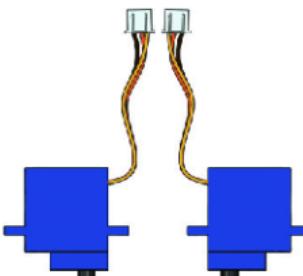
Dopo aver finito di montare le gambe, non ruotate il servo fino al limite per non danneggiarlo

Prendi ① dal pacchetto N. 2.

Montaggio della scheda di controllo



④ 1 piastra di base.



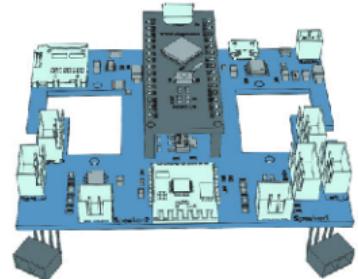
③ 2 servomotori SG90.



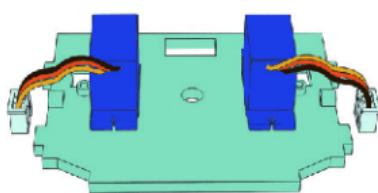
① 4 dadi M2



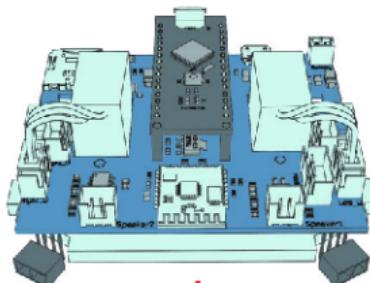
② 4 Viti a croce a testa tonda M2x10.



⑤ 1 Scheda di controllo.

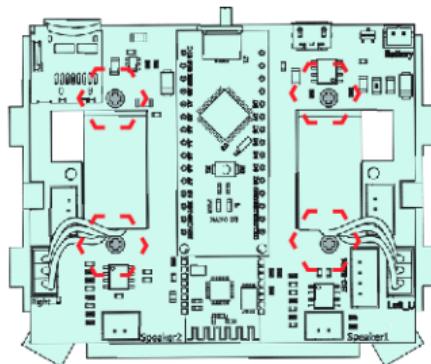
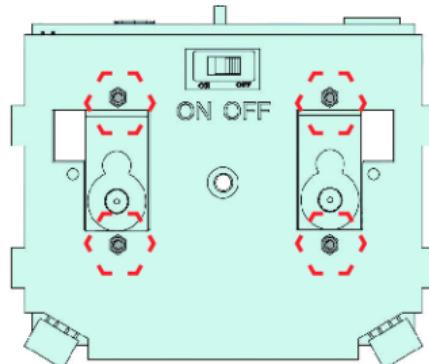


a



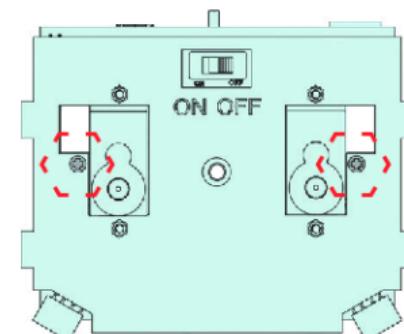
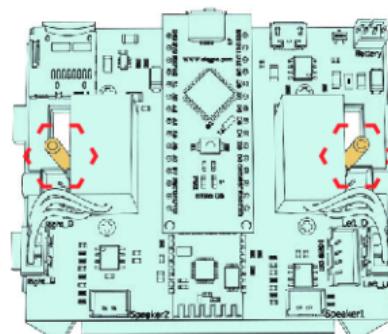
b

Fai attenzione all' orientamento della piastra base.
(Le scritte ON e OFF vanno sul lato inferiore)

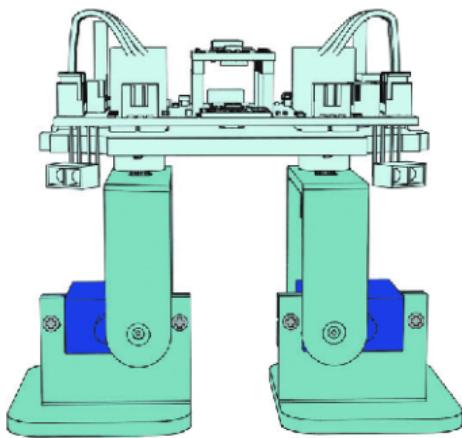
C**d****Lato inferiore**

- ① 2 distanziatori in rame M2X20.**
Estrai ① dal pacchetto N. 2.

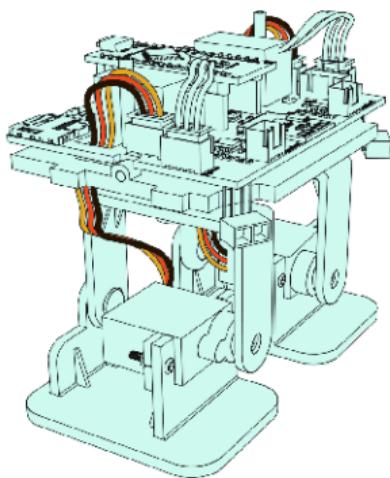
②M2*10 Round head cross screw *2 PZ.
Prendi ② dal pacchetto N. 1.

**Lato inferiore**

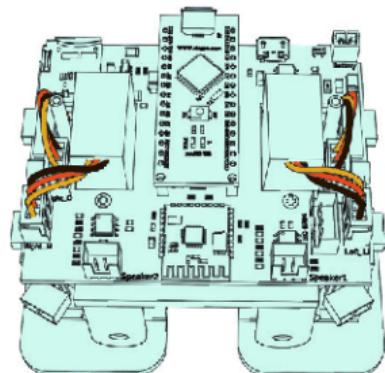
I 4 servomotori devono essere collegati come in figura.



Collegare le gambe assemblate con i servomotori alla piastra base del robot come mostrato in figura.



Far passare il filo dei servo motori attraverso i fori della piastra di base fino alla scheda controller.



Montaggio degli altoparlanti



① 2 viti autofilettanti
M2.6X8



② 2 altoparlanti

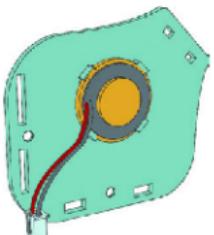
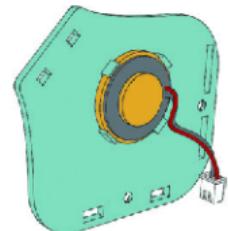


③ 1 pannello
laterale destro

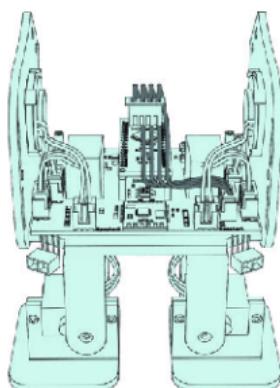
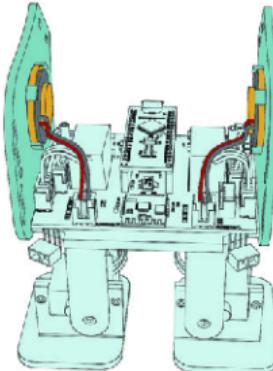
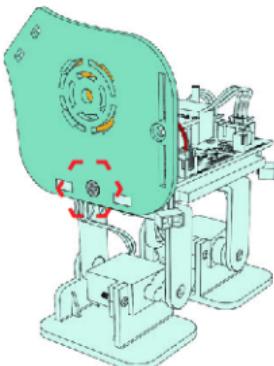
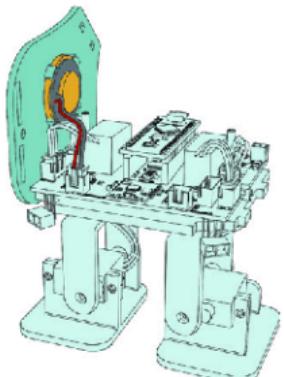


④ 1 pannello
laterale sinistro

Prendi ① dal pacchetto N.2.



1 cavo a 4 poli



Montaggio del sensore ultrasonico



① 2 viti autofilettanti M2.6X8

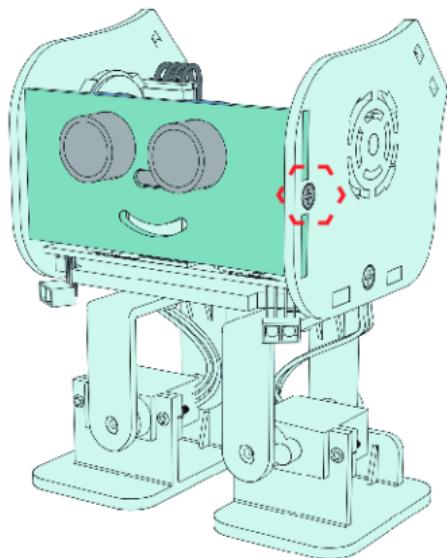
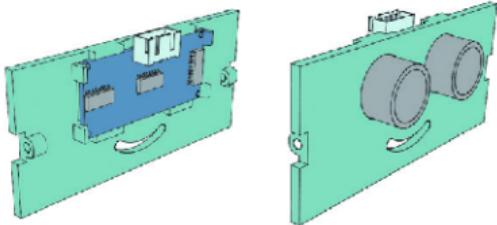


② 1 sensore ultrasonico



③ 1 pannello frontale per il sensore ultrasonico

Prendi ① dal pacchetto 2.



Collega il filo a 4 poli al sensore ultrasonico

Montaggio del pacco batterie

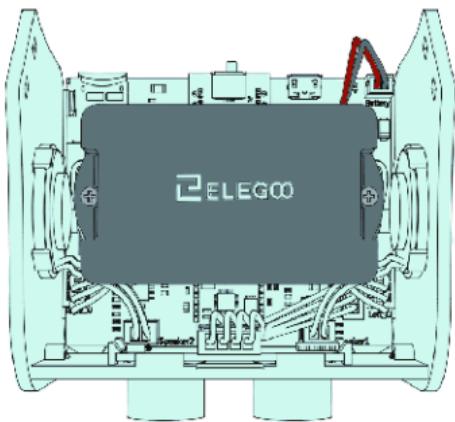
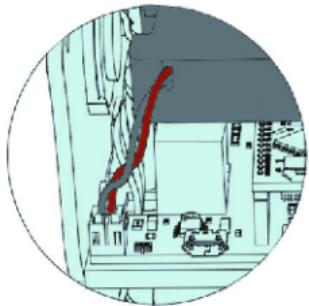


① 2 viti a croce a testa tonda M2X6

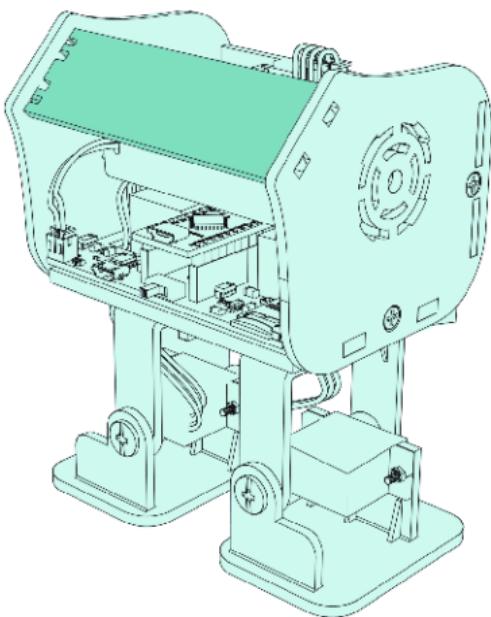


② Pacco batterie
(con batterie a Litio)

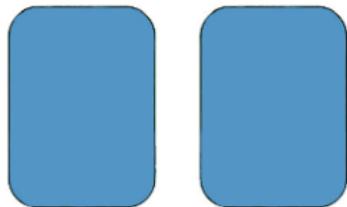
Prendi ① dal pacchetto N. 2.



1 piastra superiore

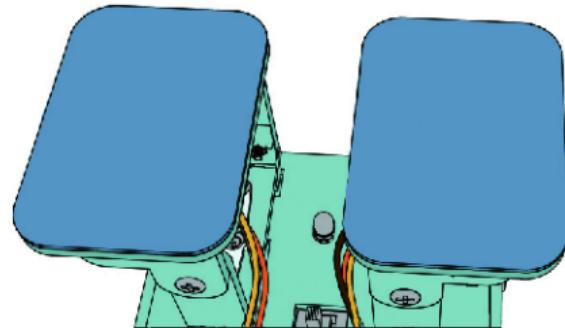
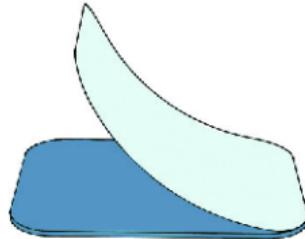


Cuscinetti adesivi per i piedi

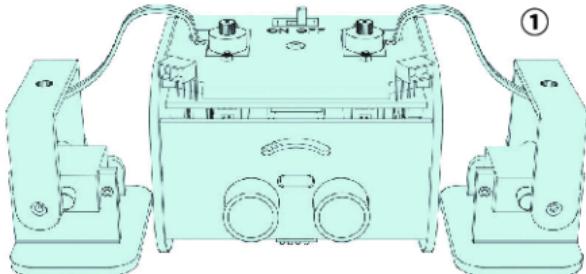


2 Cuscinetti adesivi per i piedi

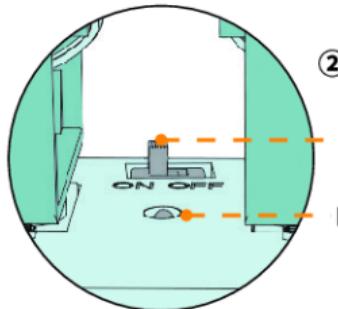
Rimuovi la pellicola protettiva dai cuscinetti e attaccali i pad sul lato inferiore dei piedi del robot.



Calibrazione dei servomotori

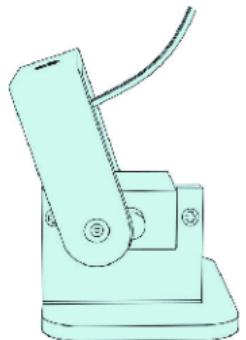


Appoggia il Penguin Bot capovolto e appoggia le gambe di lato.

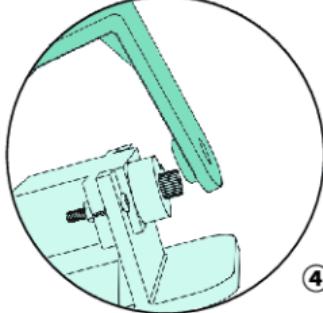


Dai tensione alla scheda di controllo

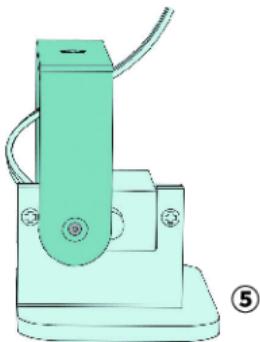
Indicatore di stato



Al termine della musica e dopo le mosse iniziali la gamba non è verticale rispetto al piede.



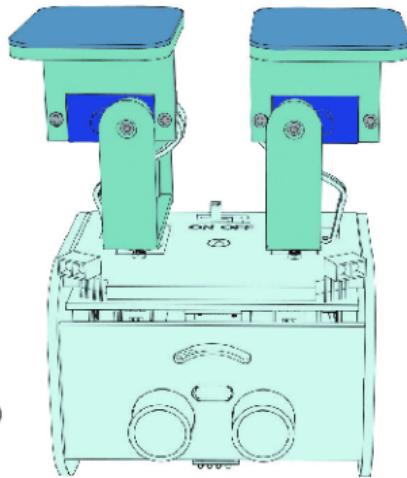
Rimuovi con attenzione il supporto della gamba.





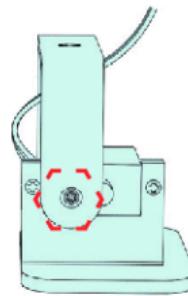
4 viti auto filettanti M2X5

Prendi le viti dal pacchetto
dei servomotori



⑦

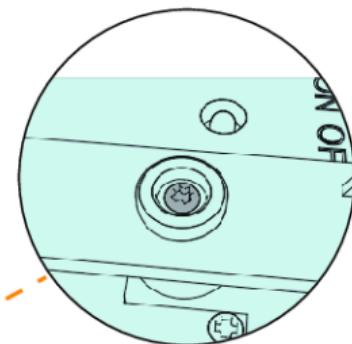
(7) Collega le 2 gambe come illustrato
in figura e assicurati che siano
verticali rispetto alla piastra di base
(errore ammissibile: 5°)



⑥

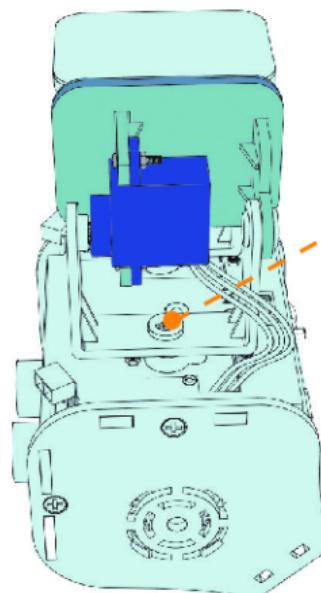
(6) Posizione del servomotore SG90
corretta con le viti avvitate.

Usa la stessa procedura illustrata in
precedenza per calibrare il piede di sinistra.



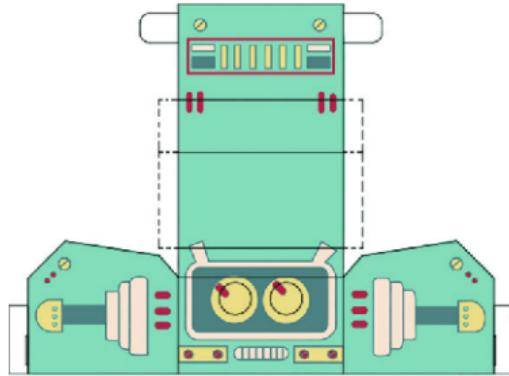
⑧

Ruota il servomotore solo quando
il robot non è alimentato per non
rischiare di danneggiarlo.

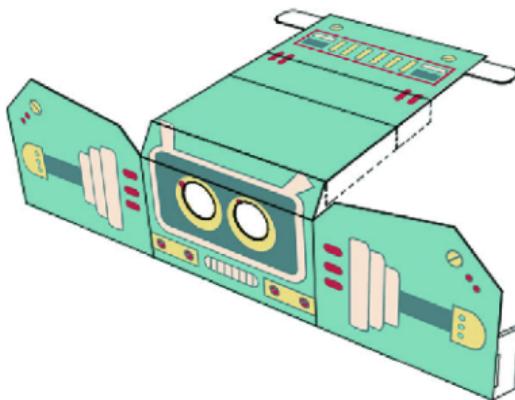


(8) Spegni l' alimentazione e ruota il
servo verso il lato interno come indicato
in figura, quindi stringi le viti. Segui la
stessa procedura per l' altra gamba.

Costruzione della copertura

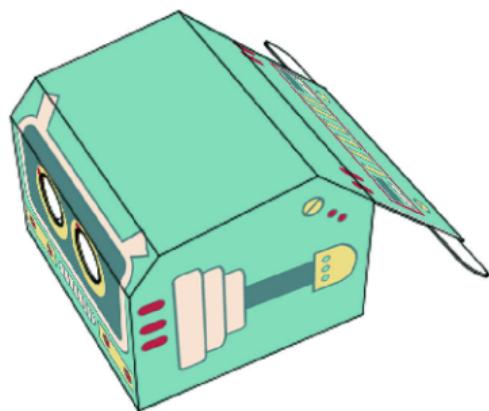


Incolla del nastro biadesivo sulle linguette tratteggiate;

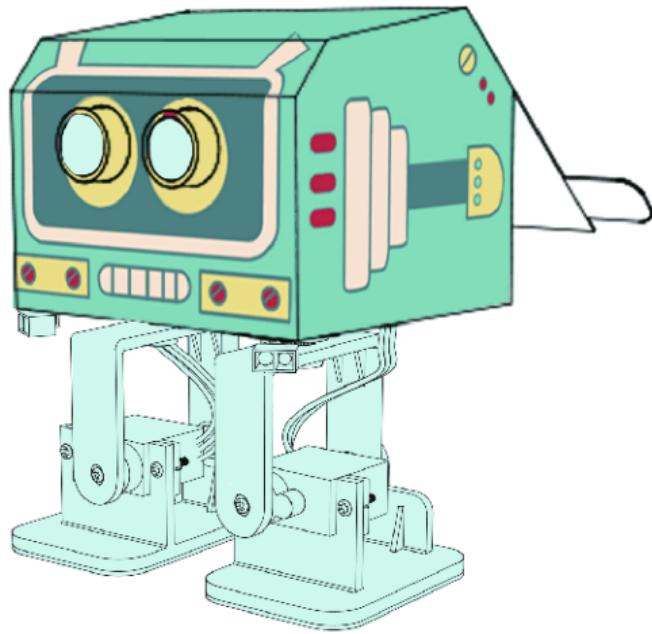


Piega le alette della copertura come mostrato in figura;

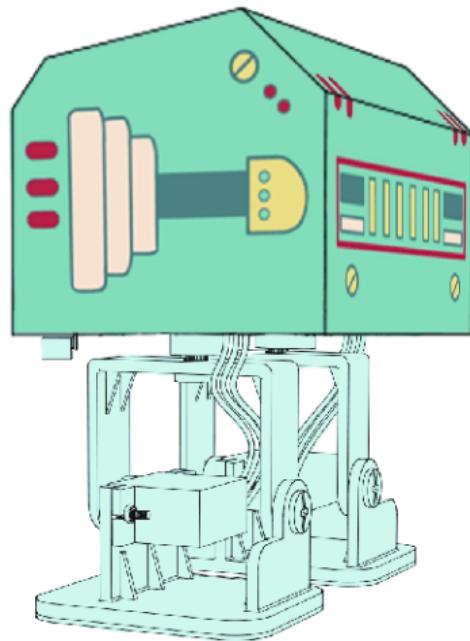
Il robot è fornito con 6 diversi tipi di copertura.
Hai anche una copertura bianca e una solo con
delle linee, che puoi disegnare e dipingere in
base alle tue preferenze: decorale a tuo piacere.



Incolla le parti corrispondenti come illustrato;

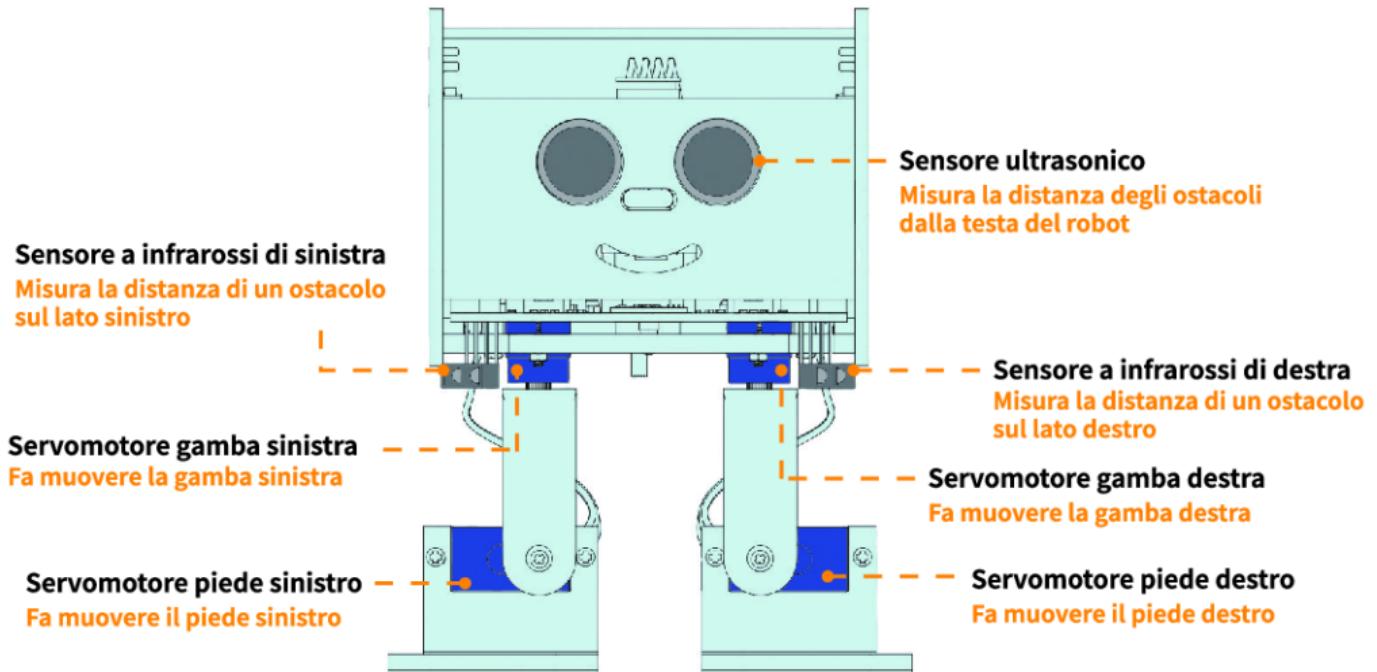


Infila la copertura sul robot;

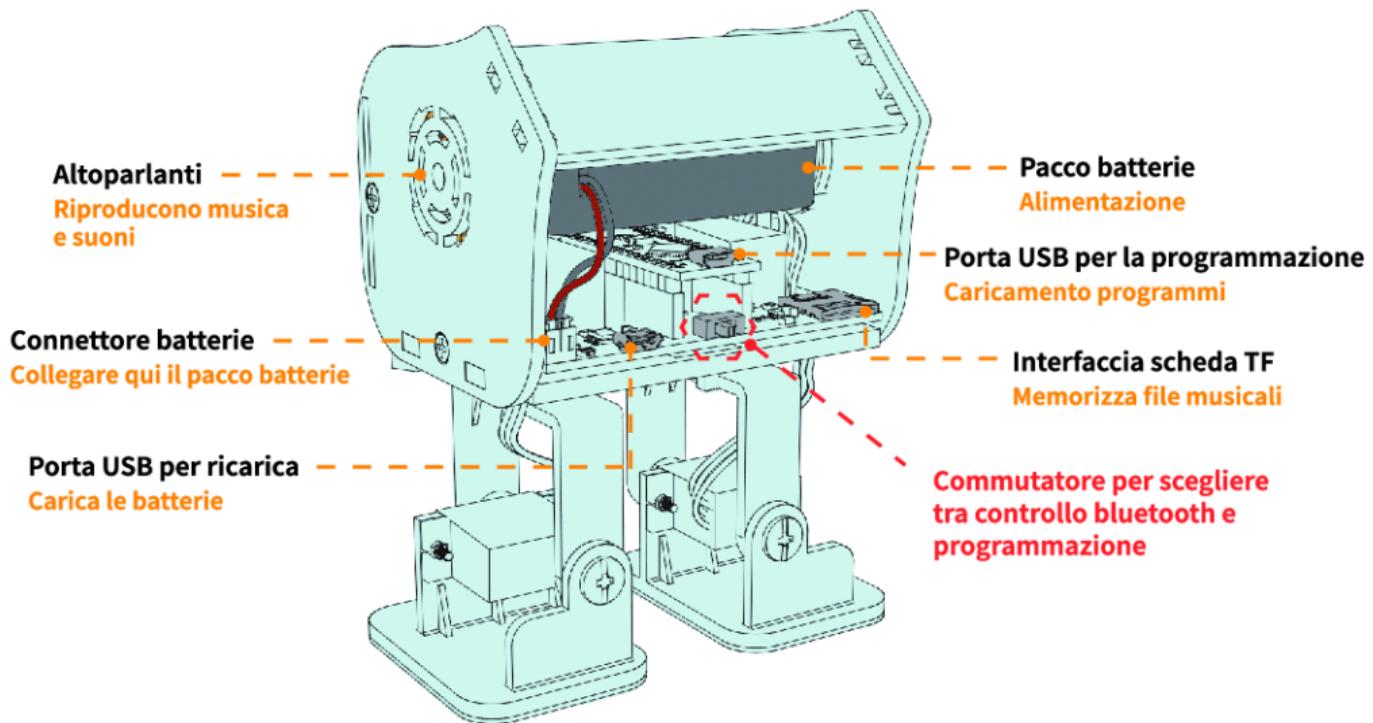


Infila le lingue della parte posteriore della copertura, negli appositi intagli.

Funzione di ogni parte del robot



Funzione di ogni parte del robot



Caricamento programmi sul Penguin Bot

Avviso: Il robot ha già i programmi necessari caricati, quindi puoi saltare la sezione sul caricamento dei programmi. Se modifichi il codice, invece, dovrà carregarli.

Prima di tutto, visita il sito web di Elkeego per scaricare il tutorial di Penguin Bot:
<http://www.elegoo.com/download/>

Seleziona i file del tutorial in base al sistema operativo del tuo computer.

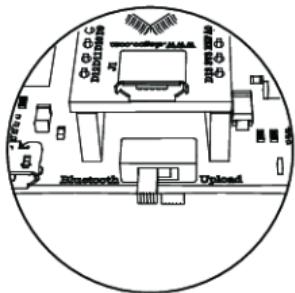
Se hai Windows, fai riferimento al file: "[Carica il programma Penguin Bot per Windows.pdf](#)"

Se utilizzi MacOS, fai riferimento al file: "[Carica il programma Penguin Bot per MacOS.pdf](#)"

Controllare Penguin Bot con l'APP Bluetooth

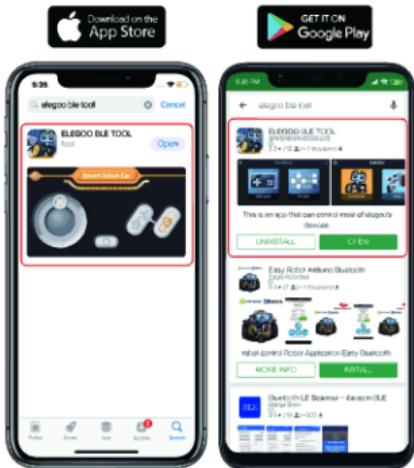
PASSO 1: installare l'applicazione.

È possibile scaricare l'ultima versione dell'app "ELEGOO BLE TOOL" dall'App Store e da Google Play.



PASSO 2: Impostazioni dell'applicazione.

Prima di tutto, imposta il Penguin Bot in modalità Bluetooth.



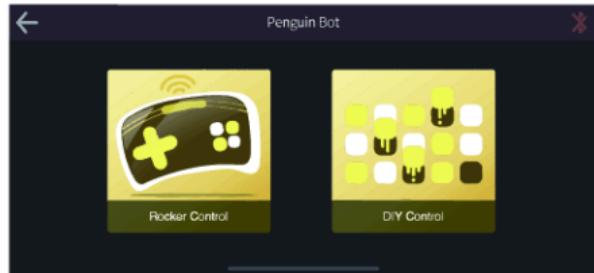
Apri l'app "Elegoo BLE Tool".



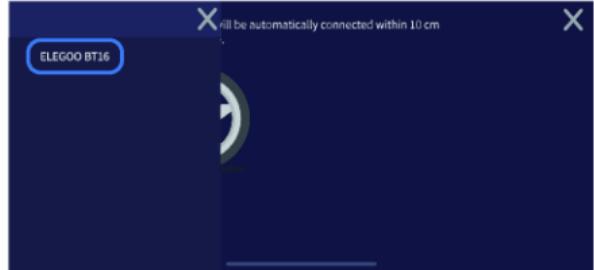
Selezione il "Penguin Bot".



Tocca l' icona “  ” per attivare la schermata di ricerca dei dispositivi bluetooth.



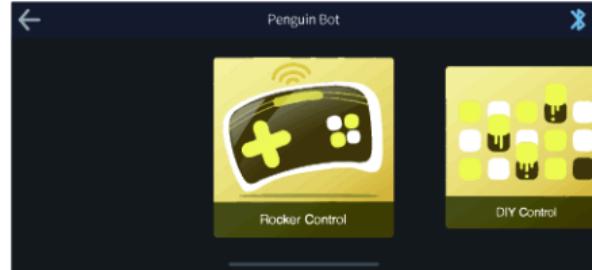
Puoi anche aprire l'elenco dei dispositivi Bluetooth toccando l'icona del menu “  ” posta nell'angolo in alto a sinistra e selezionare "ELEGOO BT16" per connettere manualmente il Penguin Bot.



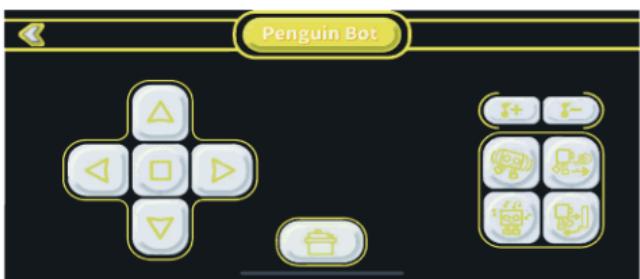
Avvicina il telefono al Penguin Bot (entro 10 cm): l'app si conterà automaticamente al Penguin Bot.



L'icona di stato Bluetooth diventerà blu quando il Penguin Bot è connesso.



Il pannello di controllo a cursori dell'App "Elegoo BLE Tool".



Modalità controllo direzione: premendo una delle 4 frecce, il robot Penguin entrerà nella modalità di controllo della direzione e si muoverà nella direzione che hai premuto. Puoi premere il pulsante centrale per arrestare il robot.



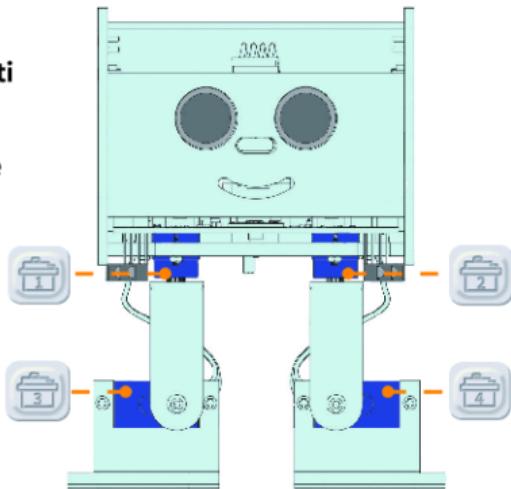
Funzione di regolazione dei servomotori: è possibile utilizzare questa funzione per regolare separatamente l'angolo di correzione di ciascun servomotore.



Dopo aver premuto il pulsante per la regolazione dei servomotori appariranno 4 icone corrispondenti ai 4 servomotori. Le icone sono visibili in figura:

Se i piedi e le gambe del bot non sono perpendicolari tra loro come mostrato nell'immagine a destra e l'angolo di offset è compreso tra $\pm 15^\circ$, l'inclinazione può essere regolata con precisione utilizzando la funzione di regolazione del servomotore dell'APP. Premendo i pulsanti "+" o "-" il servo ruoterà di 1° a sinistra o a destra.

Se l'angolo di offset del servo è maggiore di $\pm 15^\circ$, va corretto con la procedura di "Calibrazione dei servomotori" riportata alle pagine 12 e 13.





Modalità Controllo volume:

Puoi premere il pulsante “+” o “-“ per aumentare o diminuire il volume.



Modalità danza

Premendo questo pulsante, Penguin Bot inizierà a ballare. Premendo di nuovo il pulsante puoi cambiare la musica di sottofondo e i passi di danza. Il robot ha pre-caricati tre tipi diversi di danza.



Modalità musica

Quando il pulsante della modalità musica viene premuto, Penguin Bot inizierà a riprodurre della musica. Potrai cambiare canzone premendo nuovamente il pulsante. Sulla scheda TF sono già presenti tre canzoni.



Modalità inseguì ostacolo

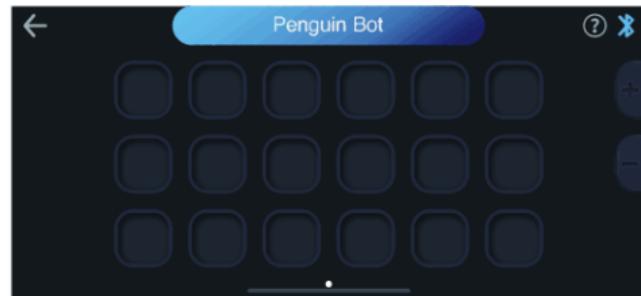
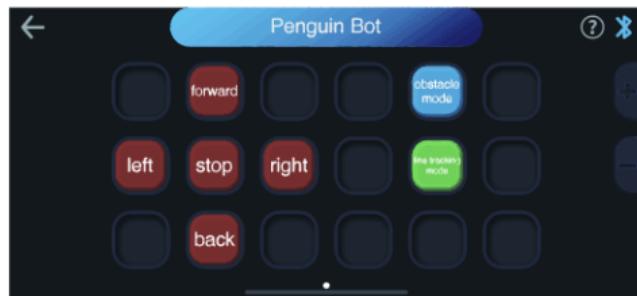
Metti la mano davanti al sensore a infrarossi sinistro (entro 7 cm) e Penguin Bot girerà a sinistra. Mettendo la mano davanti al sensore destro (entro 7 cm), Penguin Bot girerà a destra. Tenendo la mano davanti al Penguin Bot (entro 20 cm) lo farete avanzare. Il robot continuerà a camminare in avanti inseguendo l'ostacolo. Se non rileva alcun oggetto entro 20 cm, smetterà di muoversi.



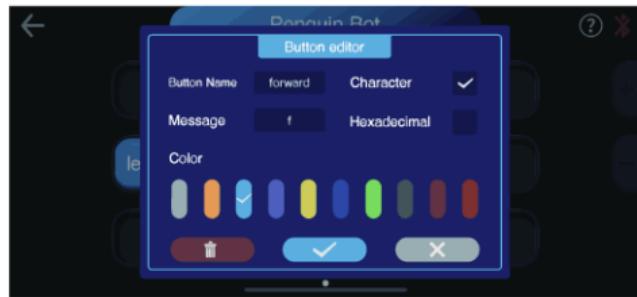
Modalità evita ostacoli

Quando è in modalità “evita ostacoli” Penguin Bot camminerà automaticamente in avanti fino a quando non incontrerà un ostacolo entro un raggio di 20 cm, quindi effettuerà una svolta e sceglierà un percorso dove non ci sono ostacoli frontali.

Il pannello di controllo personalizzabile (DIY) dell' App "Elegoo BLE Tool".



Nelle impostazioni predefinite, l'interfaccia fai da te ha solo poche caselle vuote. Possiamo impostare dei pulsanti fornendo un nome, un messaggio e un colore.



Per aprire l' editor dei pulsanti premete a lungo sulla casella che volete impostare. Nella finestra "editor pulsanti" potete compilare i campi: "Nome pulsante", "Messaggio" e selezionare il colore del pulsante.

(Tutti i messaggi preimpostati sono del tipo "carattere", quindi è sufficiente selezionare l'opzione "Carattere").

Funzione	Messaggio
Avanti	f
Indietro	b
Sinistra	l
Destra	i
Modalità Musica	1
Modalità Danza	2
Modalità Evita Ostacoli	3
Modalità Inseguimento	6
Volume	Volume+: 4 Volume-: 5
Servo 1	Angolo+: 9 Angolo -: d
Servo 2	Angolo +: 0 Angolo -: e
Servo 3	Angolo +: 7 Angolo -: a
Servo 4	Angolo +: 8 Angolo -: c

*Tiene conto di maiuscolo e minuscolo

Precauzioni:

- La batteria deve essere completamente caricata prima dell'uso. L'indicatore di stato lampeggia in blu quando la potenza è bassa. Carica la batteria tramite il cavo USB.
- Il Penguin Bot potrebbe non funzionare in modo corretto in luoghi con una forte illuminazione perché i raggi luminosi possono influenzare la sensibilità dei sensori.
- Il Robot è fornito di una scheda TF su cui potete caricare delle canzoni. Elegoo non si assume alcuna responsabilità legale per la musica che caricate sulla scheda TF.
- Quando il robot è alimentato, non ruotate manualmente i servomotori SG90: potreste danneggiarli.
- La calibrazione del servo è molto importante e se le 2 gambe non sono verticali rispetto ai piedini il robot potrebbe non muoversi correttamente.
- I tre file musicali predefiniti, presenti sulla scheda TF, possono essere sostituiti. Fai riferimento al tutorial sul nostro sito web per maggiori dettagli.
- Quando le batterie sono poco cariche, l'altoparlante del robot potrebbe emettere dei rumori o addirittura nessun suono durante la modalità di ballo.
- Se sei in difficoltà nell'assemblare il Penguin Bot, [cerca i video tutorial di assemblaggio su www.elegoo.com](http://www.elegoo.com).
[Scarica il tutorial dal nostro sito web elegoo.com/download](http://www.elegoo.com/download).
- Se hai domande durante l'assemblaggio o il test, non esitare a contattarci all'indirizzo: service@elegoo.com.

Il team ELEGOO

 PenguinBot
2.0