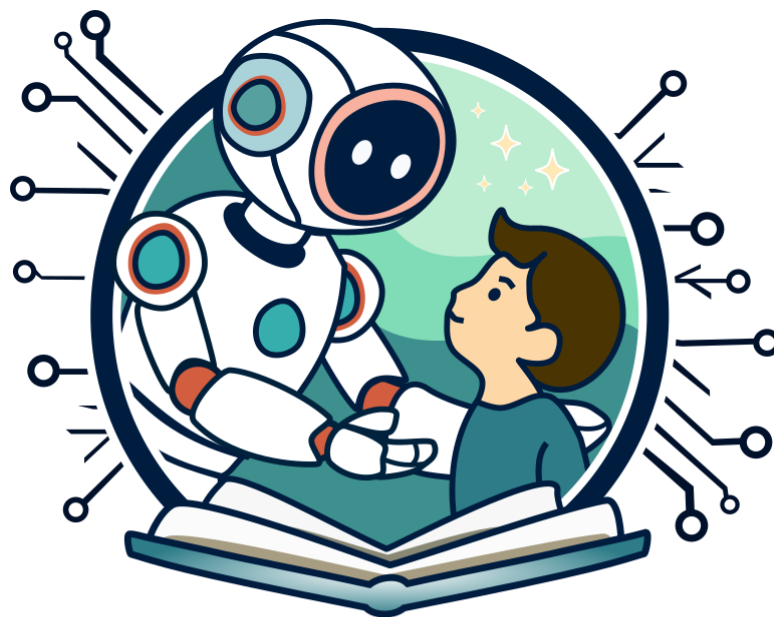




UNIVERSITÀ
POLITECNICA
DELLE MARCHE



—E4C—
Edutainment₄Care

COSTRUIRE UN ROBOT

MARS
PERSEVERANCE

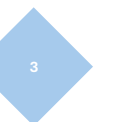


WE ARE SAFE ON MARS!

COSTRUIAMO IL ROBOT!

Mi raccomando, attenzione alle regole:

- Rispetto dei compagni e dei ruoli
- Nessuno può guardare le istruzioni (a parte l'assemblatore)
- Rispetto dei kit
- Avete a disposizione: **25 minuti**



COMPONENTI NECESSARI



M5 STICKC PLUS



8-CHANNEL SERVO



ULTRASONIC SENSOR



KIT SERVO 360°



BRACCIO LEGO
DA 5 FORI



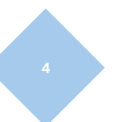
CONTATTO CON PALLINA
(RUOTA A SFERA)



2 ELASTICI IN GOMMA



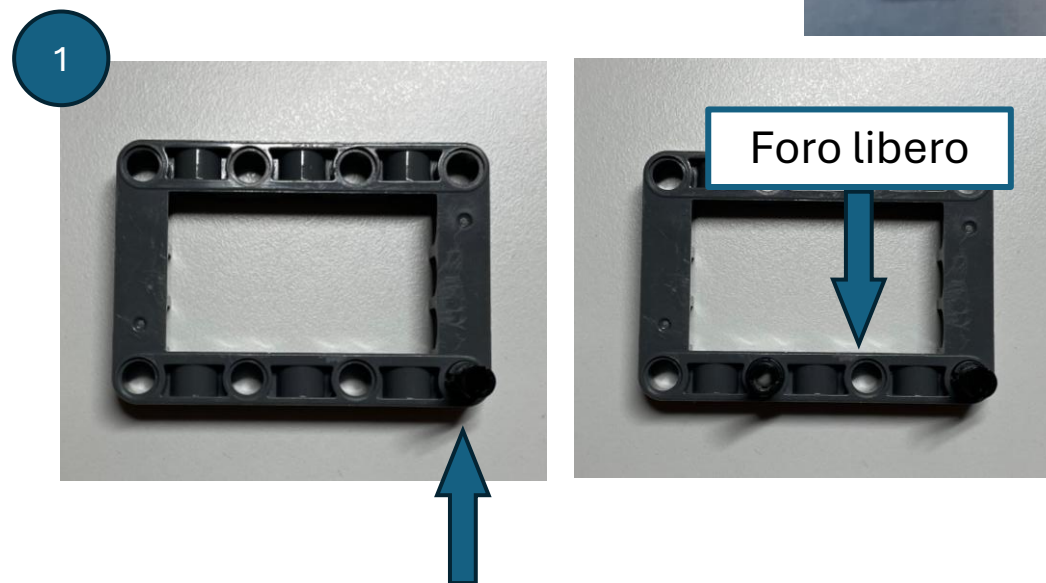
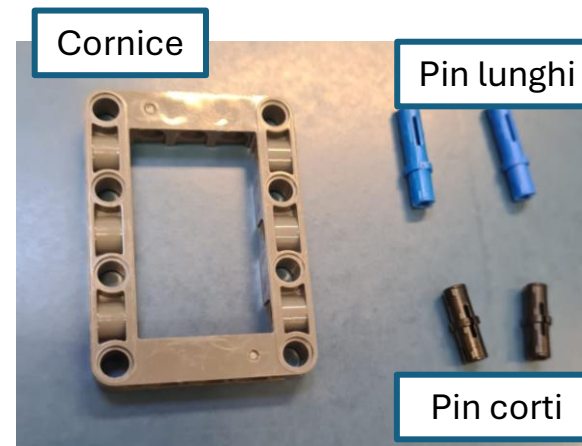
2 PIN LEGO LUNGHI



MONTAGGIO DEL FRAME – STRUTTURA PORTANTE

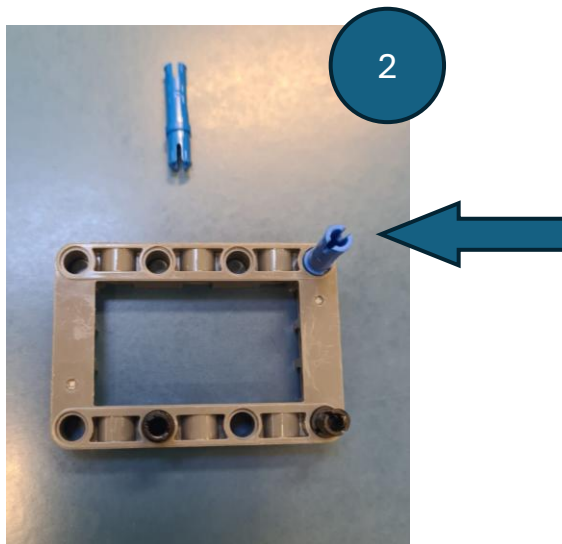
Dal kit 360° selezionare la cornice e i due pin corti LEGO.

Assicuratevi di avere anche due pin lunghi LEGO



Partendo dall'angolo in basso a destra inserire due pin corti lasciando un foro di distanza tra essi

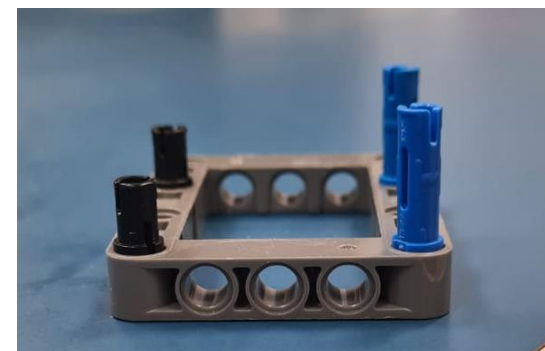
MONTAGGIO DEL FRAME – STRUTTURA PORTANTE



Sul lato opposto ripetere la stessa operazione utilizzando i pin lunghi.

3

Il risultato deve essere quello nell'immagine a destra.



FATE ATTENZIONE! I pin lunghi hanno due parti diverse, la più corta deve essere inserita nel frame, quella più lunga deve essere esterna

MONTAGGIO DEL FRAME – PARTE DEL CONTATTO

Selezionare due pin corti dal kit 360°, un braccio LEGO da 5 fori e un contatto con pallina



4

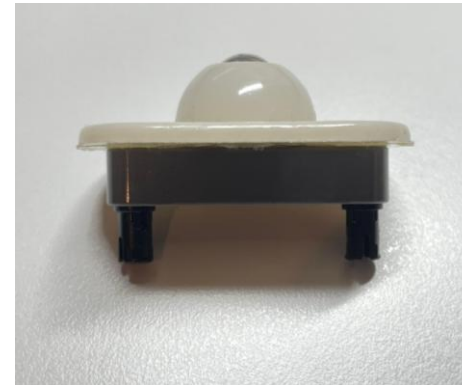
Inserire i due pin corti nei fori più esterni del braccio LEGO



MONTAGGIO DEL FRAME – PARTE DEL CONTATTO

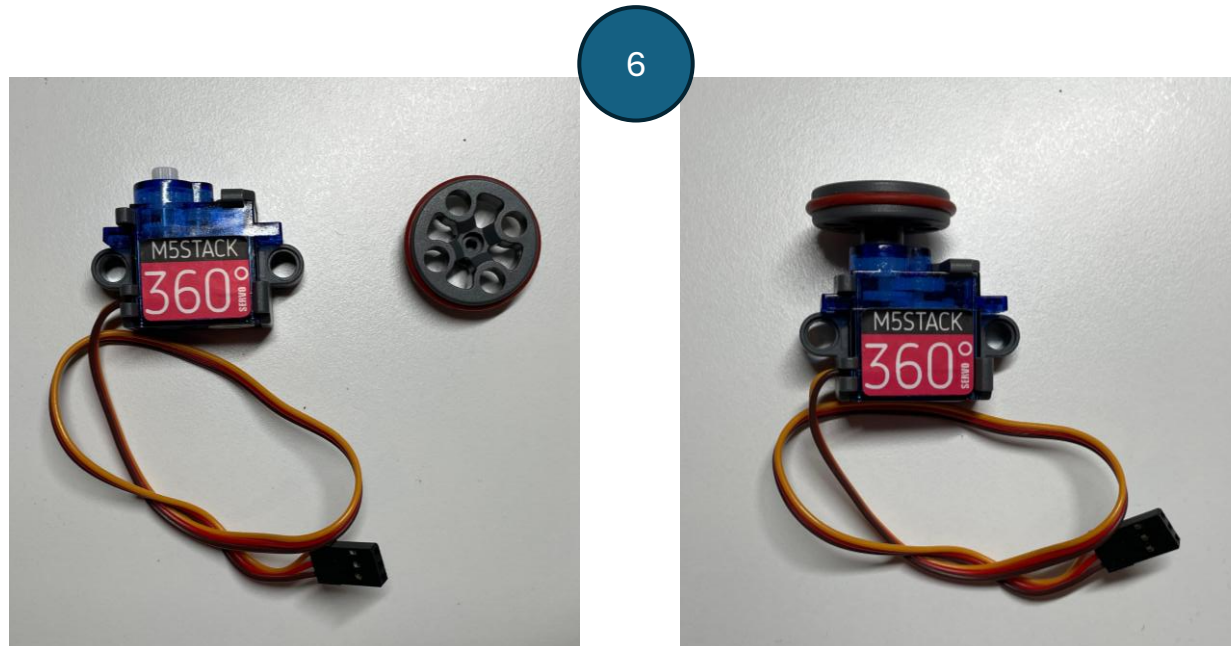
5

Incollare il contatto con
pallina sul fondo del braccio
LEGO



MONTAGGIO DEL FRAME - LE RUOTE MOTRICI

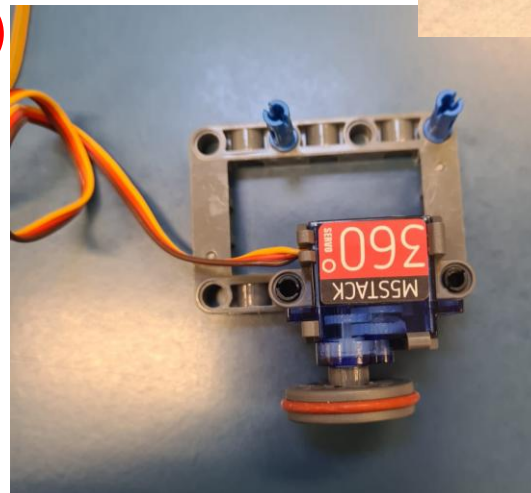
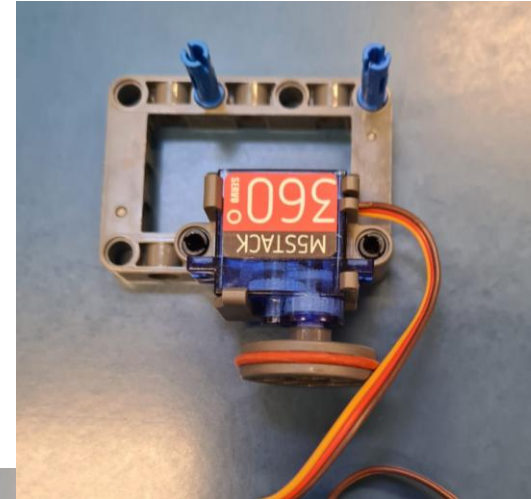
Selezionare i due motori e le due ruote dal kit 360° e montarli come in figura. Queste sono le ruote motrici di Wally.



MONTAGGIO DEL FRAME - LE RUOTE MOTRICI

7

Inserire una ruota motrice sui pin corti della struttura portante. **ATTENZIONE:** la ruota punta verso l'esterno della struttura portante e verso destra.



MONTAGGIO DEL FRAME - LE RUOTE MOTRICI

Inserire l'altra ruota sui pin lunghi della struttura portante.
ATTENZIONE: la ruota punta verso l'esterno della struttura portante.

8

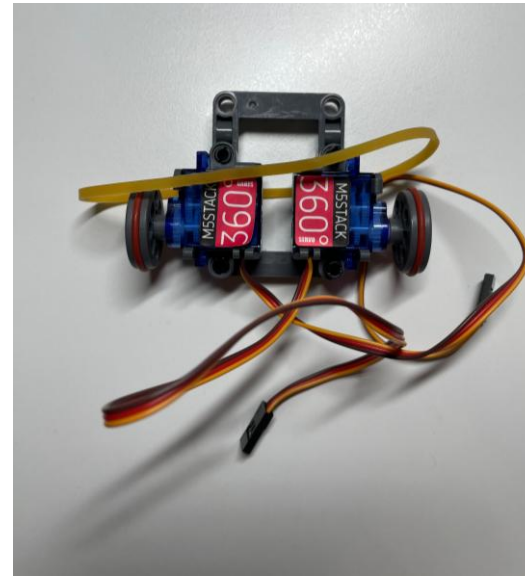


MONTAGGIO DEL FRAME – LA RUOTA PASSIVA

Uniamo le due parti del frame: la parte con le ruote appena creata e la parte del contatto

9

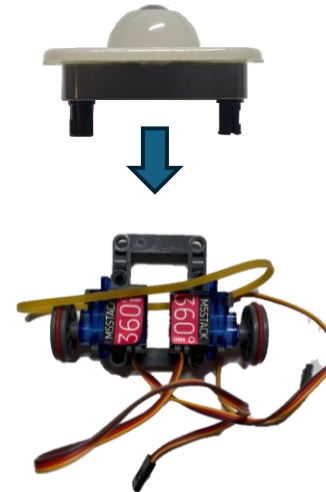
Selezionare uno dei due elastici e farlo passare sotto la struttura, tenendolo vicino alle ruote



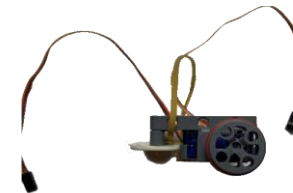
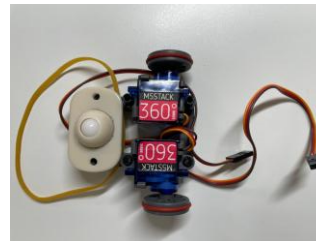
MONTAGGIO DEL FRAME – LA RUOTA PASSIVA

10

Inserire i pin esposti della parte del contatto sul lato corto disponibile della parte con le ruote.



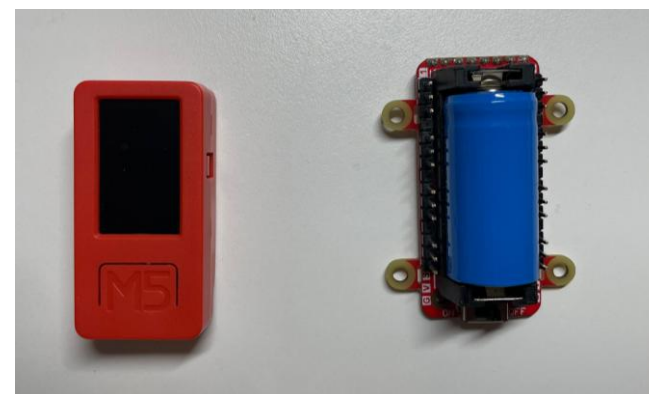
Il risultato sarà quello in figura.



ASSEMBLARE L'ELETTRONICA

A questo punto assembliamo l'elettronica.

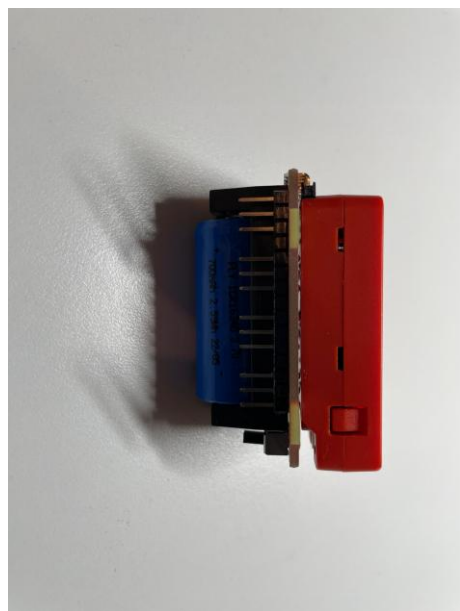
Iniziare dall' M5 StickC Plus e dall'8 servo channel.



ASSEMBLARE L'ELETTRONICA

11

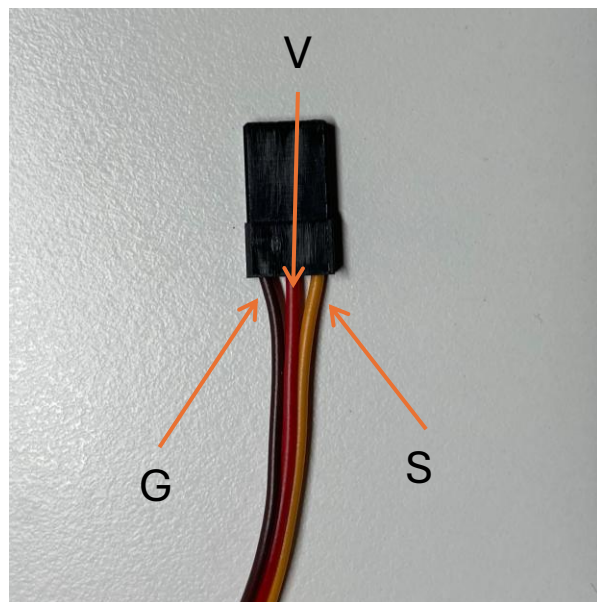
Collegare l'M5 StickC Plus all'8 channel servo



ASSEMBLARE L'ELETTRONICA

12

Collegare i motori all'8 channel servo



Il colore dei cavetti è associato ad una lettera

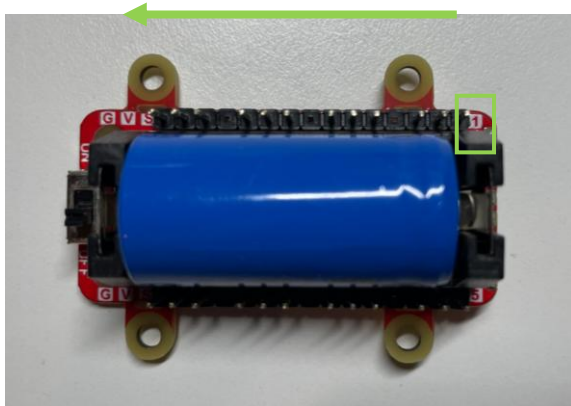
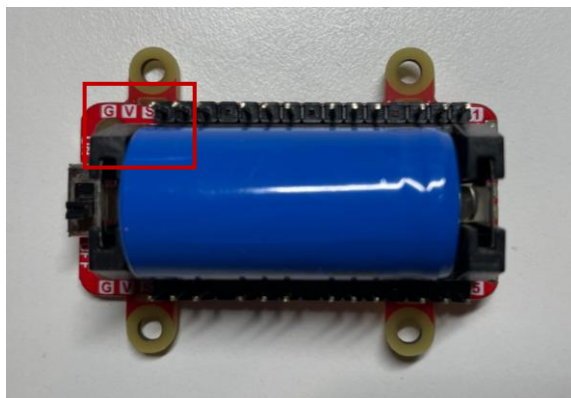
G:marrone

V:rosso

S:arancione

Ed aiuta a collegare correttamente i motori all'8 channel servo

ASSEMBLARE L'ELETTRONICA

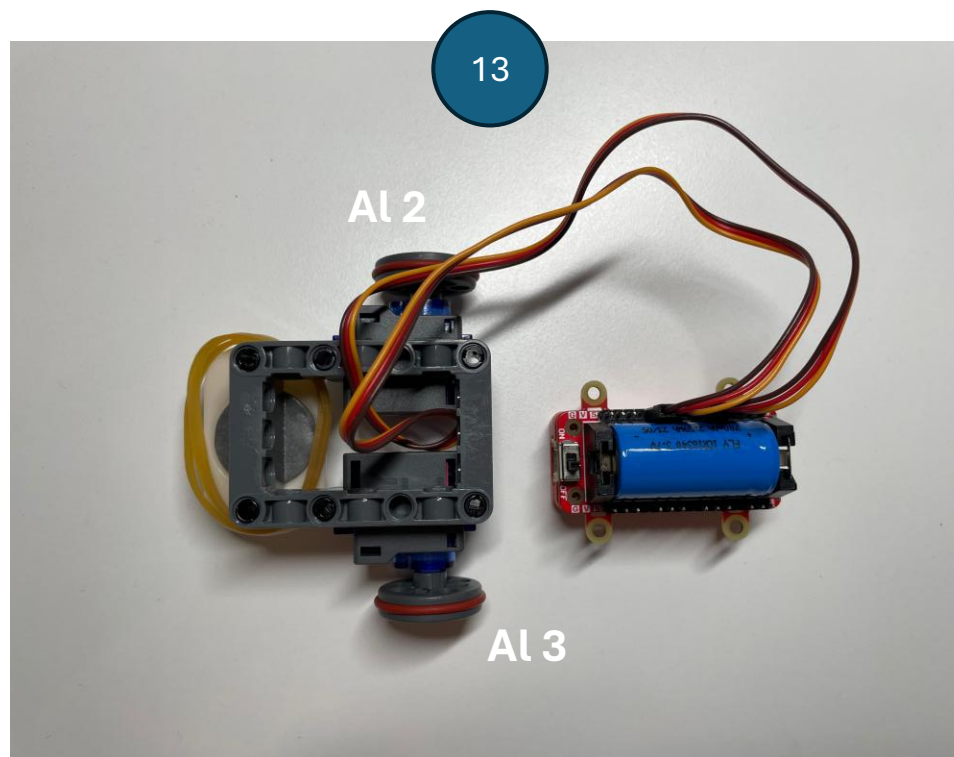


Sull'8 channel servo sono presenti delle lettere (riquadro rosso).

I cavetti devono essere nello stesso ordine delle lettere.

Il numero (riquadro verde) rappresenta a quale porta o canale è stato collegato il cavetto e si contano nella direzione della freccia.

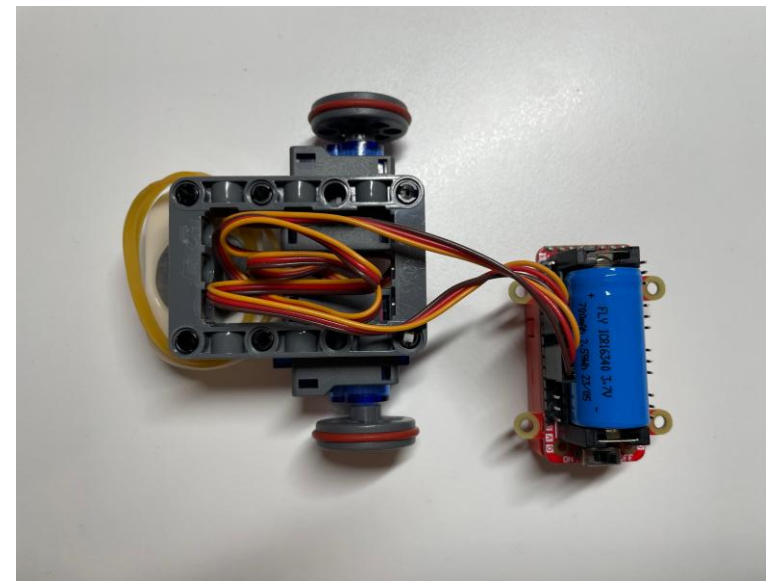
ASSEMBLARE L'ELETTRONICA



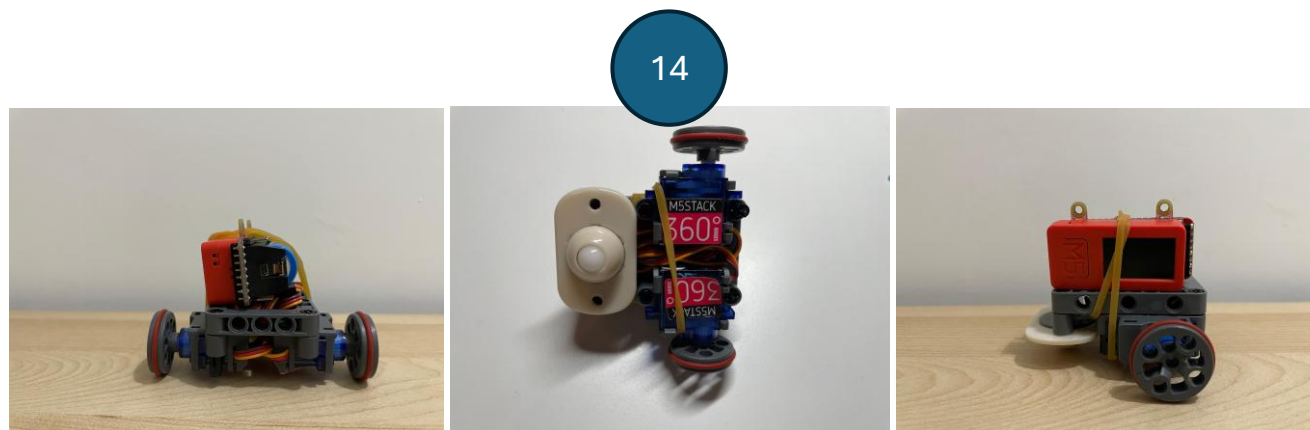
Con le ruote poggiate sul tavolo e la ruota passiva verso sinistra collegare il cavo della ruota più in basso al canale 3; poi, collegare il cavo dell'altra ruota al canale 2

ASSEMBLARE L'ELETTRONICA

Lasciando tutto poggiato sul tavolo
raccogliere i cavetti all'interno della
struttura grigia



ASSEMBLARE L'ELETTRONICA



A questo punto poggiare l'M5 sulla struttura e tenere tutto insieme con l'elastico



ASSEMBLARE L'ELETTRONICA

Collegare il cavo
dell'Ultrasonic sensor al
sensore

15



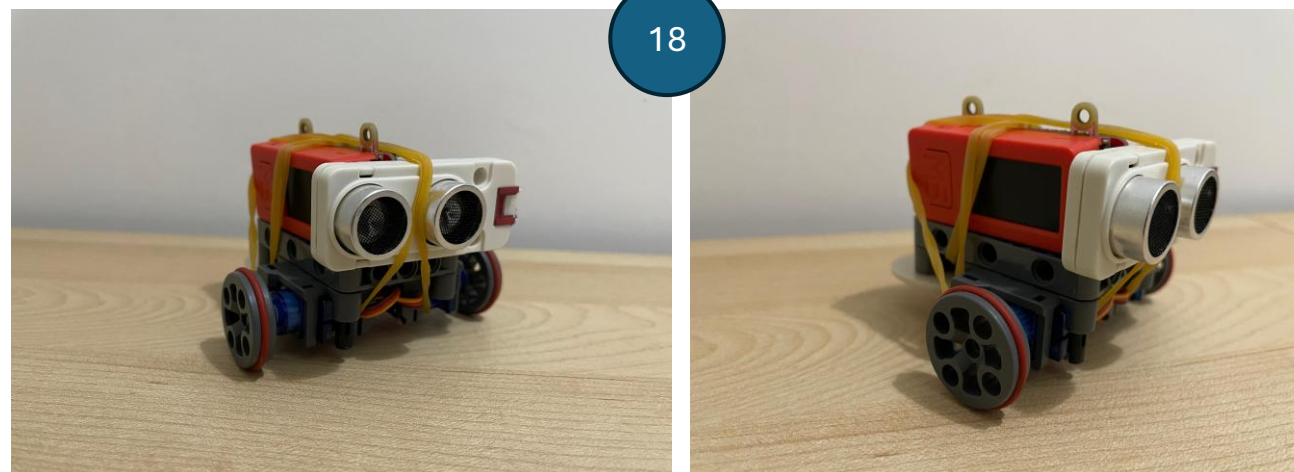
16

Collegare l'Ultrasonic
sensor al M5 StickC Plus
attraverso la porta A





Far passare il cavetto all'interno dell'elastico già presente e con l'aiuto dell'altro elastico fissare il sensore davanti al robot



WALLY è pronto!

