MANUALE D'USO COBOTTA WORLD

KLAIN ROBOTICS EDUCATIONAL

KLAIN ROBOTICS

KLAIN ROBOTICS

KLAIN ROBOTICS EDUCATIONAL

2. CONTENUTI

1. COBOTTA WORLD - Specifiche di sistema 4
2. Connessioni: 5-6
   - Come stabilire la connessione alla Camera (1) 5
   - Come stabilire la connessione alla Camera (2) 6
3. Start up: accensione del COBOTTA 7
4. Connessioni del COBOTTA 8-11
   - Connessione del COBOTTA con Cobotta World (1) 8
   - Connessione del COBOTTA con Cobotta World (2) 9
5. CALSET 10-12
   - Procedura manuale 11
   - Procedura automatica 12

3. CONTENUTI

6. COBOTTA World: Conferma parametri di sistema 13
   - COBOTTA World: Crea un nuovo Programma 14-18
   - COBOTTA World: Impostazioni 19
   - COBOTTA World: Posizione di packing 20
7. Help 21

4. COBOTTA WORLD, SPECIFICHE DI SISTEMA

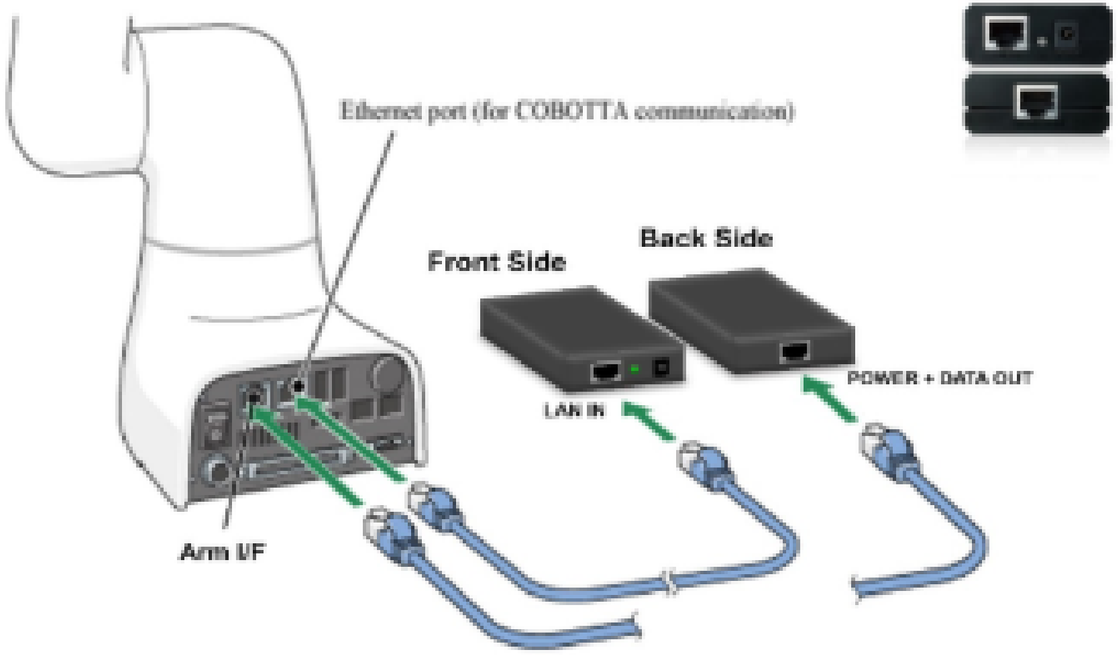
COBOTTA WORLD è un'app per Android OS (Version 5.0 o superiori) disponibile al download su Google Play.

I tablet consigliati e compatibili sono:
- ASUS ZenPad 3 8.0 (Z58IKL) (Model number: P008)
- HUAWEI MediaPad M3 premium model (Model number: BTV-DL09)
- HUAWEI MediaPad M3 lite 10 LTE model (Model number: BAH-L09)
- Lenovo Tab P10 ZA450034JP (Model number: Lenovo TB-X705L) (Supported version: Ver.2.8.0 or later)
- Panasonic FZ-LI (FZ-LI ADAZZAJ) (Model number: FZ-LI)

5. CONNESSIONI: COME STABILIRE LA CONNESSIONE ALLA CAMERA (1)

N.B.: Prima di proseguire con la messa in funzione, assicurarsi di aver fissato il COBOTTA ad una base solida per evitare cadute accidentali.

Per stabilire la connessione con la camera del COBOTTA è necessario avere un switch PoE (Power over Ethernet).



6. CONNESSIONI: COME STABILIRE LA CONNESSIONE ALLA CAMERA (2)

Come da immagine della pagina precedente, il PoE ha bisogno di 2 cavi Ethernet.

Prima di tutto alimentare il PoE.
A seguire connettere il primo cavo Ethernet tra la presa **Power+Data Out** del PoE e la presa **Arm I/F** sul retro del COBOTTA.

Connettere il secondo cavo Ethernet tra **LAN IN** su **PoE** e **LAN input** sul retro del COBOTTA.

7. START UP:ACCENSIONE

Connetti il tuo tablet Android al COBOTTA utilizzando il cavo USB originale.

Accendere il COBOTTA tramite il tasto posto sul retro del COBOTTA.

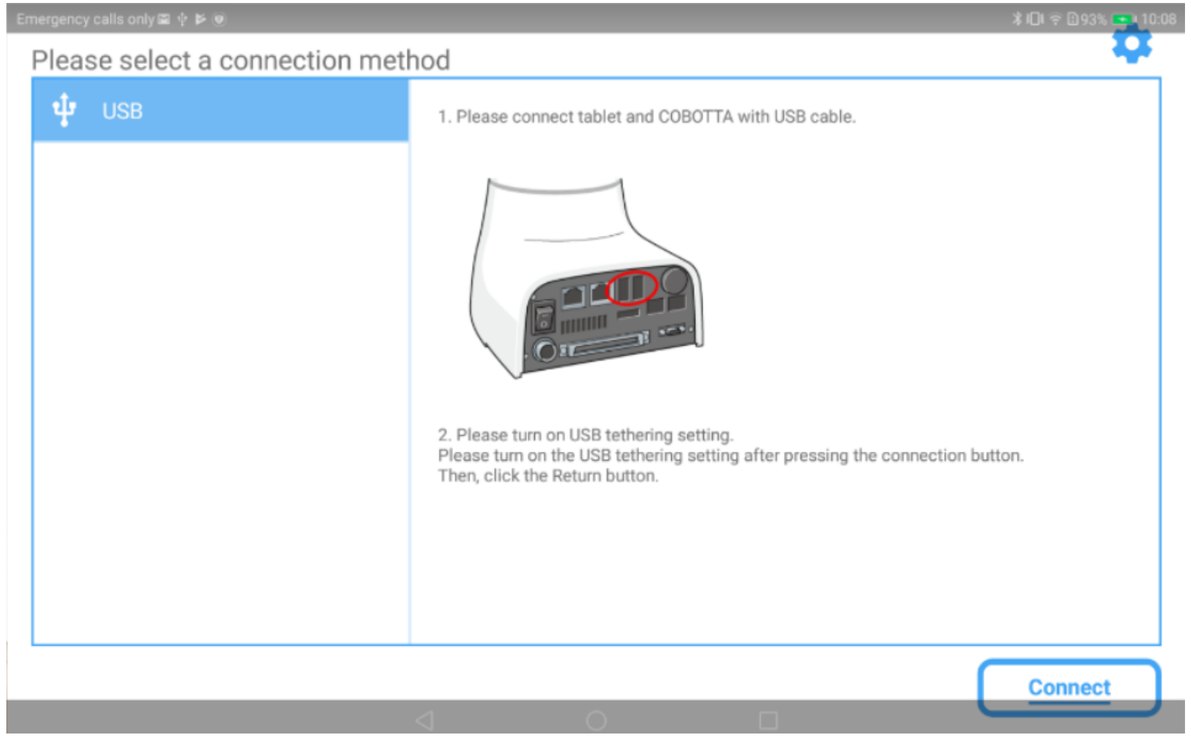
Dopo l'accensione, attendi circa 10-15 secondi, fino a che la luce verde inizia a lampeggiare.

A questo punto esegui l'app di **COBOTTA World** cliccando sull'apposita icona sul tablet.

8. CONNESSIONE AL COBOTTA CON COBOTTA WORLD (1)

Una volta avviata l'app apparirà la finestra sotto.

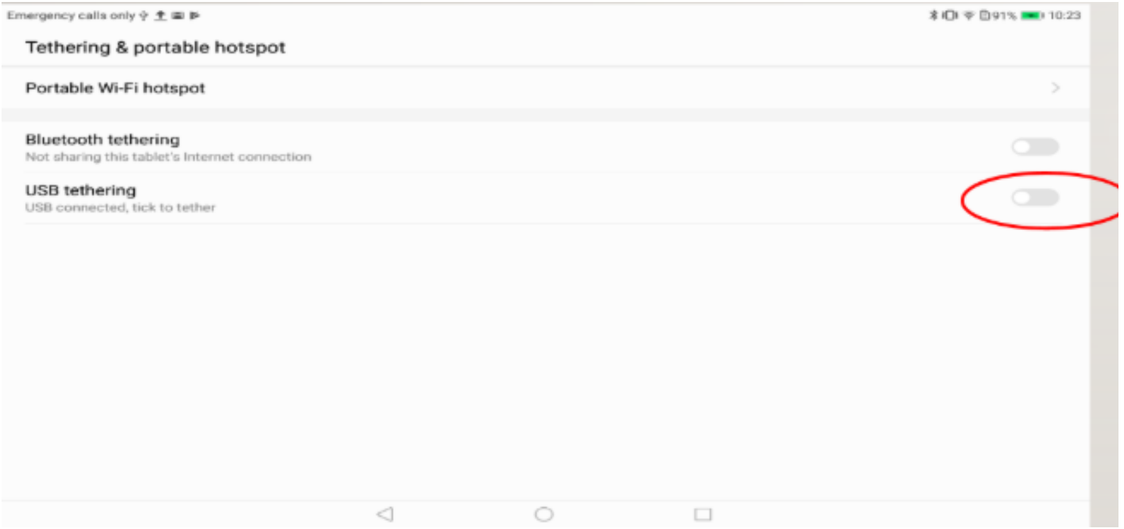
Procedi premendo il tasto "Connect".



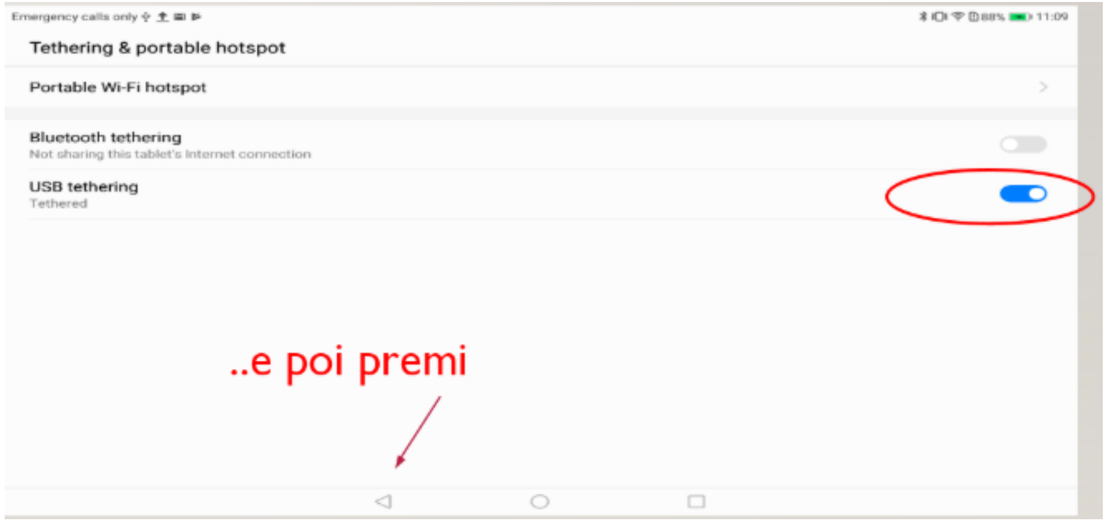
9. CONNESSIONE AL COBOTTA CON COBOTTA WORLD (2)

Attiva "USB tethering" come visualizzato sotto.

BEFORE



AFTER

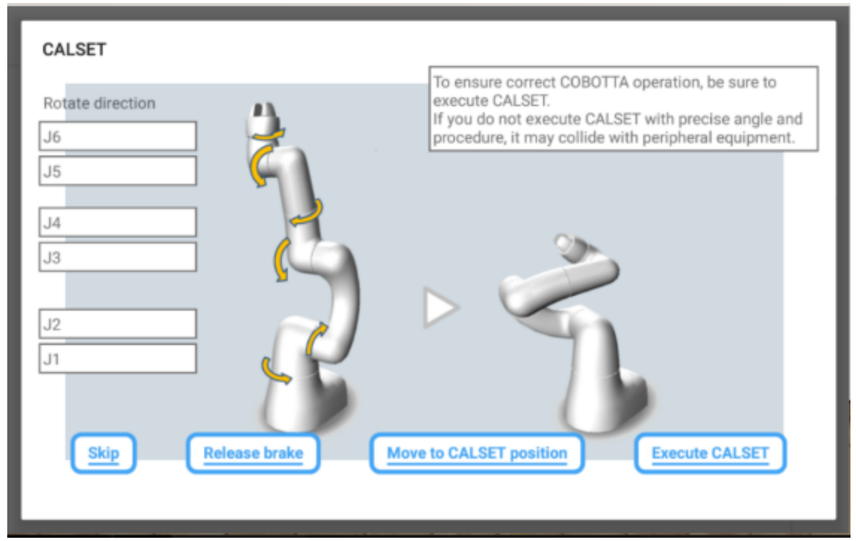


Inserisci il login "Programmer" con PSW: 5596045
Mode Lock: 123

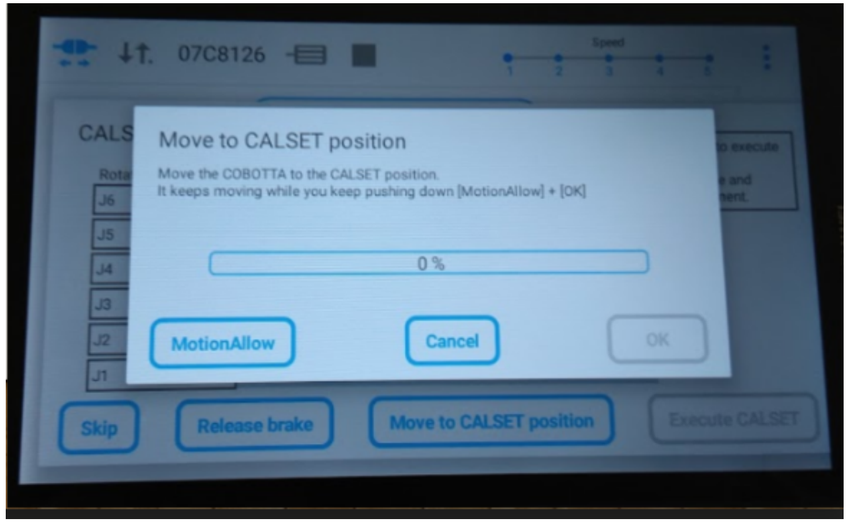
10. ESEGUI LA CALIBRAZIONE DEGLI ASSI:

A seguire una pagina dedicata alla procedura MANUALE ed, in alternativa, una pagina dedicata alla procedura AUTOMATICA.

MANUALE:

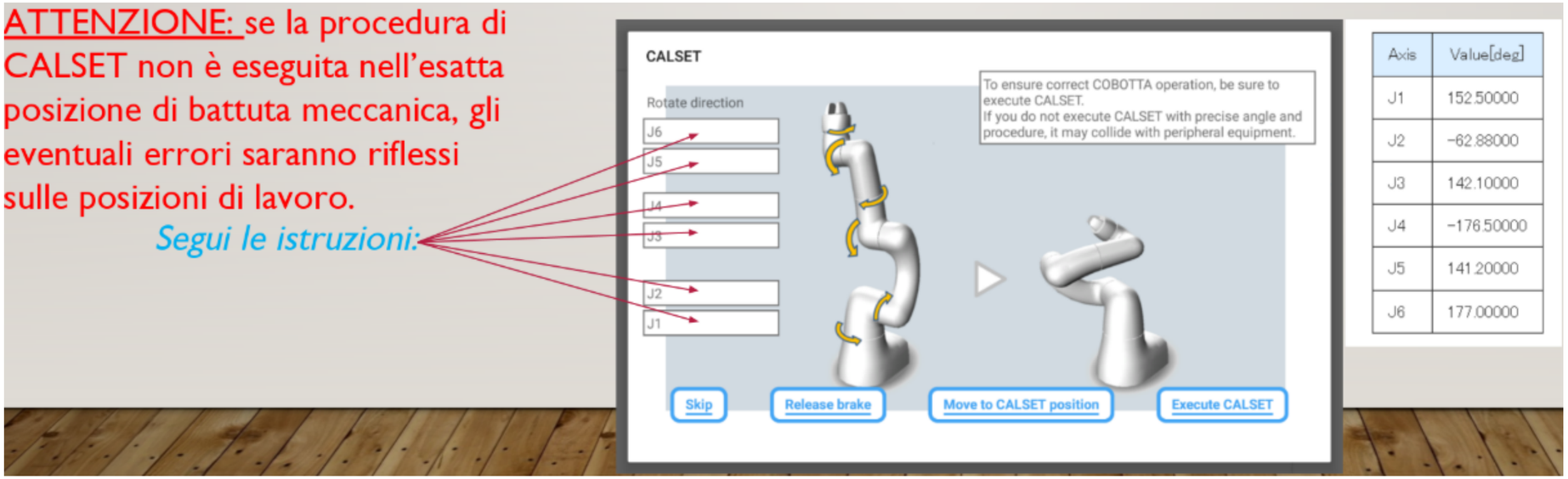


AUTOMATICA:



11. ESEGUI LA CALIBRAZIONE DEGLI ASSI (1): PROCEDURA CON CALSET MANUALE

Dopo la conferma dei parametri, premi "Release brake" per avviare la procedura di CALSET (attenzione: gli assi cadranno verso il basso).
Muovi, tramite la mano, ogni asse in posizione di battuta meccanica per il CALSET (seguire attentamente le istruzioni che compariranno sul monitor nelle righe da J1 a J6).
Quando la posizione di CALSET sarà raggiunta da tutti gli assi, premi su "Execute Calset".

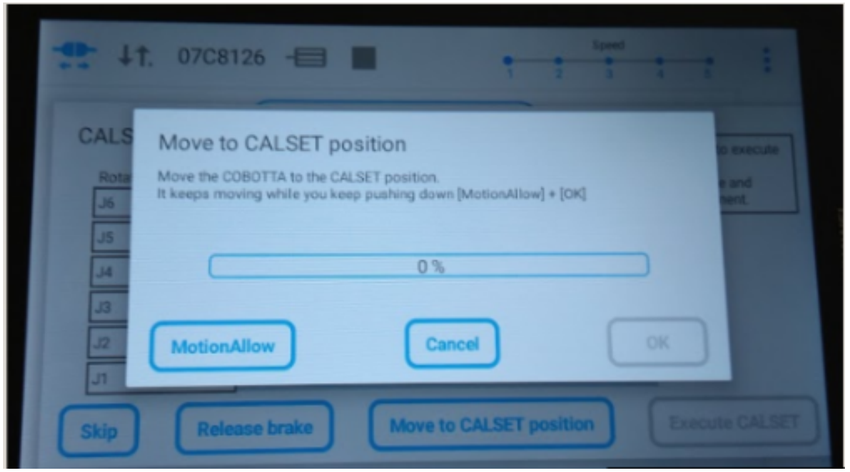


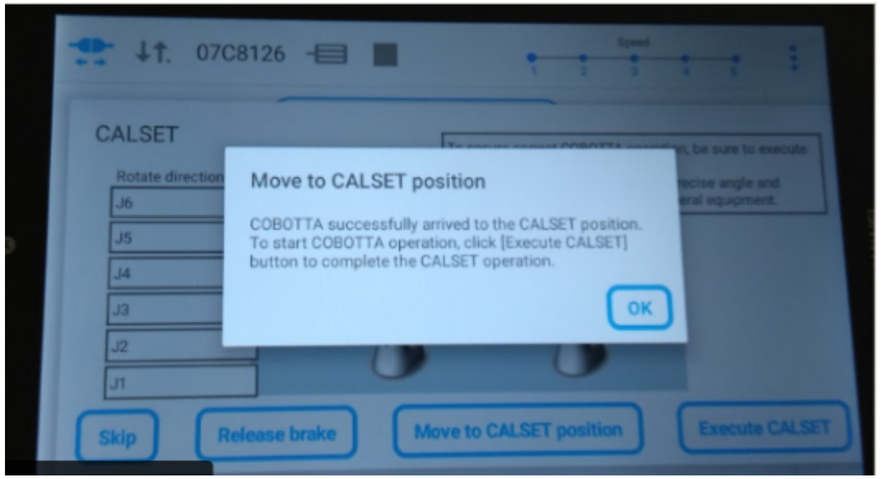
12. ESEGUI LA CALIBRAZIONE DEGLI ASSI (2): PROCEDURA CON CALSET AUTOMATICA

Per avviare la procedura di CALSET automatica, premi il tasto "Move to CALSET position". Nella nuova finestra ***1** premi il tasto "MotionAllow" e mantienilo premuto. Contemporaneamente premi "OK" e mantienilo premuto fino a che la barra di avanzamento non raggiunge il 100% e comparirà la finestra ***2**.

Premi OK e poi Execute CALSET.

***1**

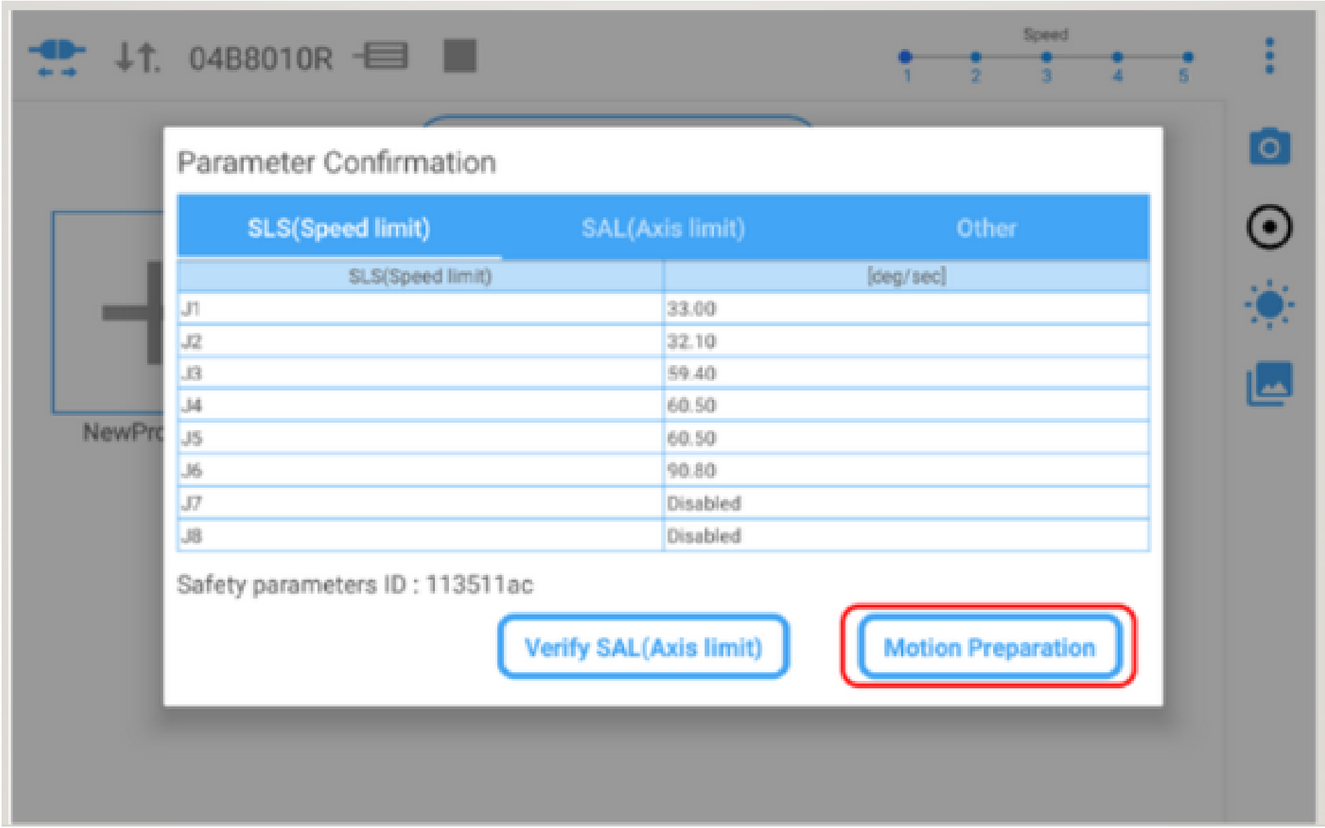




***2**

13. CONNESSIONE A COBOTTA WORLD: CONFERMA PARAMETRI DI SISTEMA

Premi su "Motion Preparation" per confermare le impostazioni.



14. CREA UN PROGRAMMA

Premi "NEW PROGRAM"

Inserisci il nome del programma nel campo *Job name* (es. TestMov)

Inserisci una descrizione nel campo *Summary* e conferma con OK

15. CREA UN PROGRAMMA: REGISTRA LA POSIZIONE DI PARTENZA

Registra la posizione di partenza desiderata premendo il pulsante , sblocca con codice 123 e si visualizzerà un lucchetto aperto .

Premi e poi **OK**, comparirà la schermata sotto a destra oltre ad una luce blu lampeggiante sul robot.

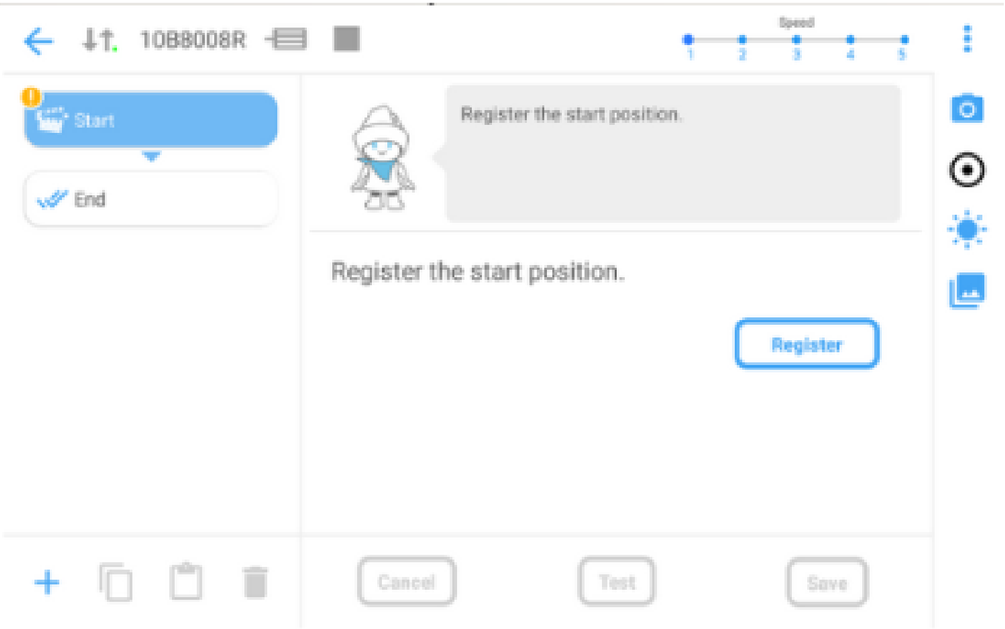
Impostare il desiderato e poi premere il pulsante "FNC" sul corpo robot per almeno 2 sec, la luce blu diventerà fissa. **ORA PUOI MUOVERE IL ROBOT**.

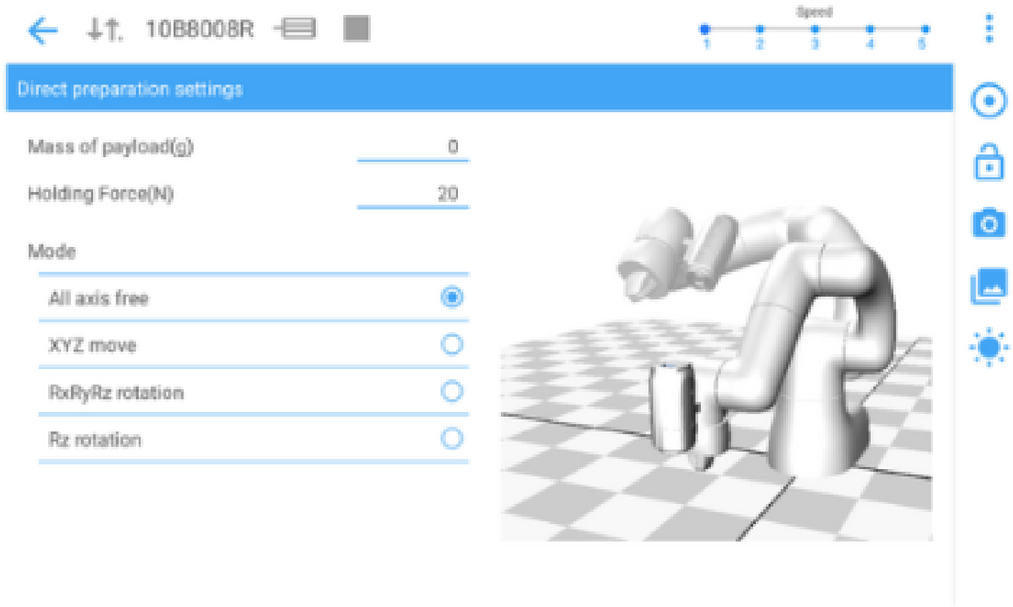
Ripremi e **OK** per ribloccare il robot, la luce tornerà verde fissa. Poi premi per tornare al programma.
Premi il tasto **REGISTER** e poi **SAVE** per salvare l'attuale posizione del robot come posizione di partenza.

Puoi regolare la velocità di movimento utilizzando la barra in alto (Speed) a destra dello schermo.

KLAIN
ROBOTICS

KLAIN
ROBOTICS
EDUCATIONAL





Flow	Wait(time)	COBOTTA stops for a specified duration of time. The unit is [msec].
	Repeat	COBOTTA repeats the items in the selected range for the specified number of times.
	If(I/O)	Performs items between [If(I/O)(start)] and [If(I/O)(end)] when the specified I/O is turned on/off.
Etc	Call a job	Specifies other jobs created and executes them from [Start] to [End]. After completion of a series of jobs, moves to the next item.

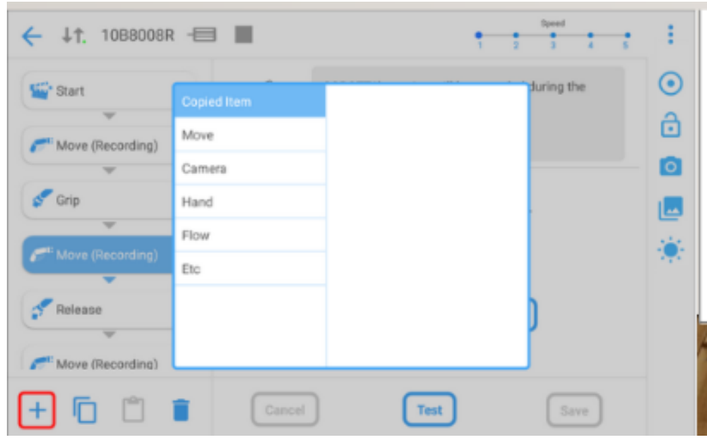
16. CREA UN PROGRAMMA: EDIT DEI COMANDI

Premi il tasto + per aggiungere comandi e comparirà la finestra sotto.

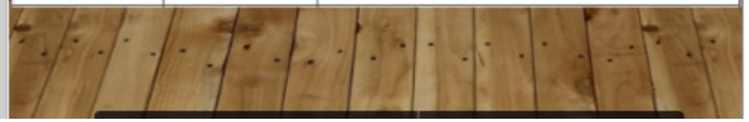
Per muovere il robot andare in modalità **DIRECT MODE**: , tasto FNC su robot fino a luce blu fissa

Nel menù **MOVE**, scegliere tra la registrazione di un percorso (MOVE RECORDING) o l'acquisizione di un punto (PATH POINT). Seguire le istruzioni dedicate che compaiono sullo schermo.

Premi il tasto + per aggiungere comandi.



Hand	Grip	COBOTTA closes the gripper at a specified gripping force.
	Grip (vacuum) (*1)	COBOTTA starts to apply vacuum on at a specified vacuum pressure.
	Release	COBOTTA opens the gripper.
	Release (vacuum) (*1)	COBOTTA starts the blower operation at a specified blower force or stops the operation of the electric vacuum generator.

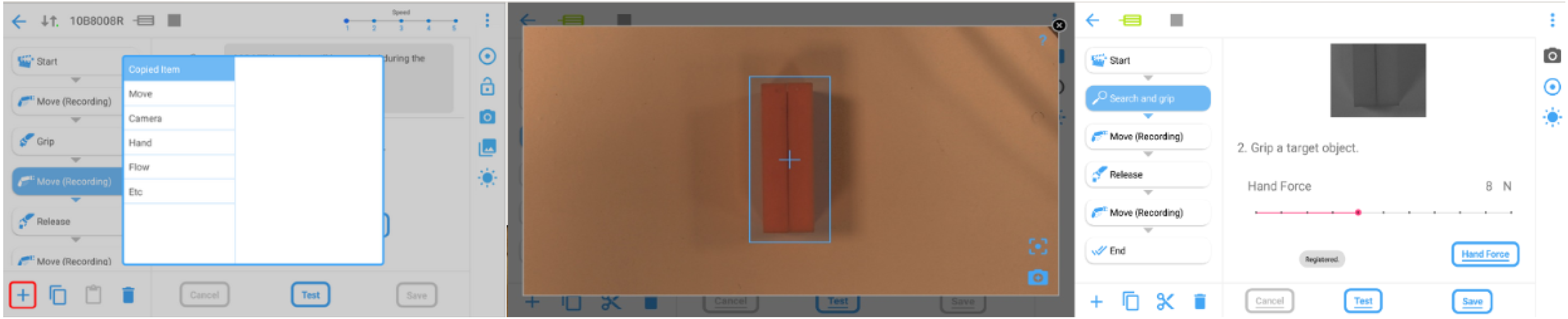


Category	Item	Description
Move	Move (Path point)	Moves COBOTTA to a specified point.
	Move (Recording)	Plays back the motion recorded by COBOTTA.
	Move (Recording) (vacuum) (*1)	
	Pick up	Picks up objects from the pallet in sequence and puts them in the positions specified.
	Pick up (vacuum) (*1)	

17. CREA UN PROGRAMMA CON PRESA TRAMITE LA CAMERA

Premi Camera e poi Search and grip.
Per muovere il robot andare in modalità **DIRECT MODE**: , tasto FNC su robot fino a luce blu fissa .
Premi sulla riga di comando Search and grip e segui le indicazioni a video.
La telecamera deve essere posizionata sopra l'oggetto da inquadrare in modo perpendicolare.
Quando viene visualizzata l'immagine in real time dalla telecamera, centrare l'area rettangolare blu attorno al pezzo da manipolare, come in figura sotto. Poi premere l'icona della camera in basso a destra.
Seguire le istruzioni a video, portare il robot in posizione di presa del pezzo, poi premere **REGISTER**.
Muovere il robot sopra la posizione di presa, poi premere **REGISTER**.
Premere **SAVE**.
Tornare in modo **NORMAL MODE** e premere **TEST** per verificare la presa tramite telecamera.

17. CREA UN PROGRAMMA CON PRESA TRAMITE LA CAMERA

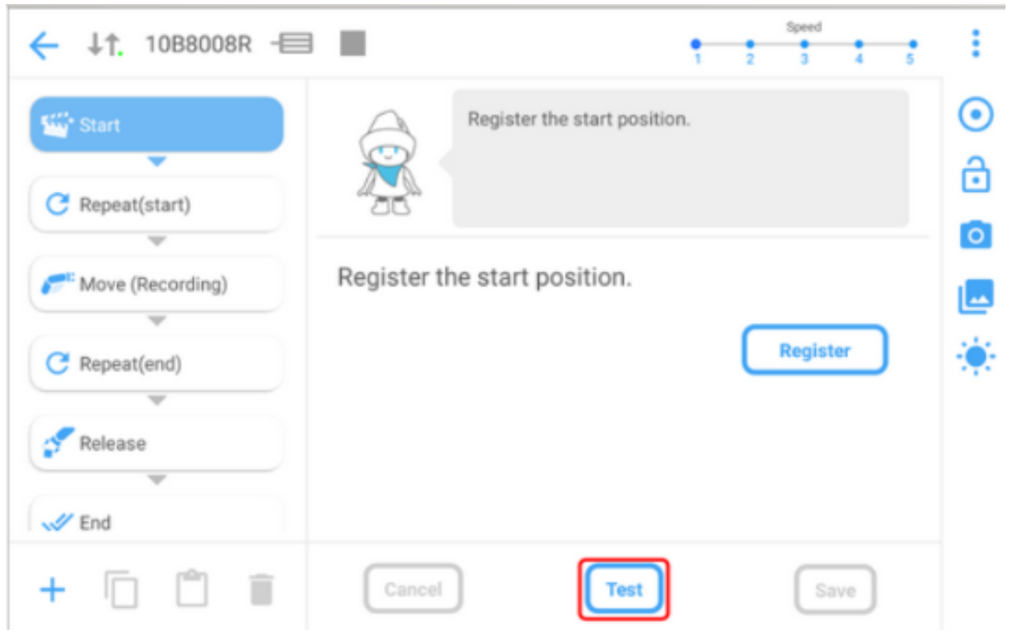


18. CREA UN PROGRAMMA: ESEGUILO

Premi il tasto per tornare alla modalità **NORMAL MODE**, la luce tornerà verde fissa.

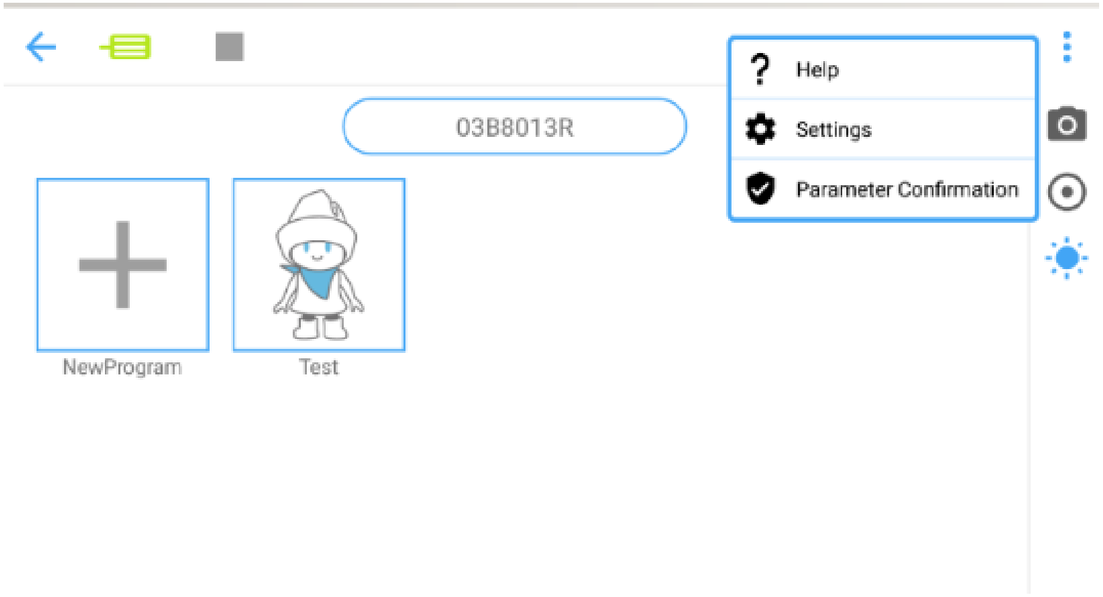
Seleziona un comando e poi premi **TEST** per la verifica dell'operazione.

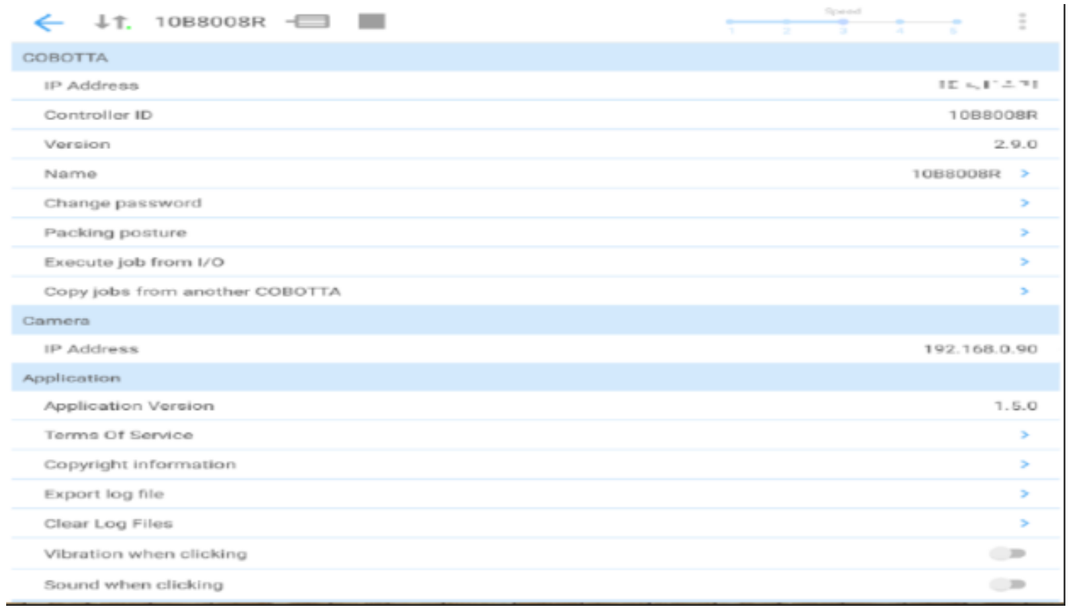
Oppure seleziona **END** e poi **RUN** per il test del programma.



19. COBOTTA WORLD: IMPOSTAZIONI

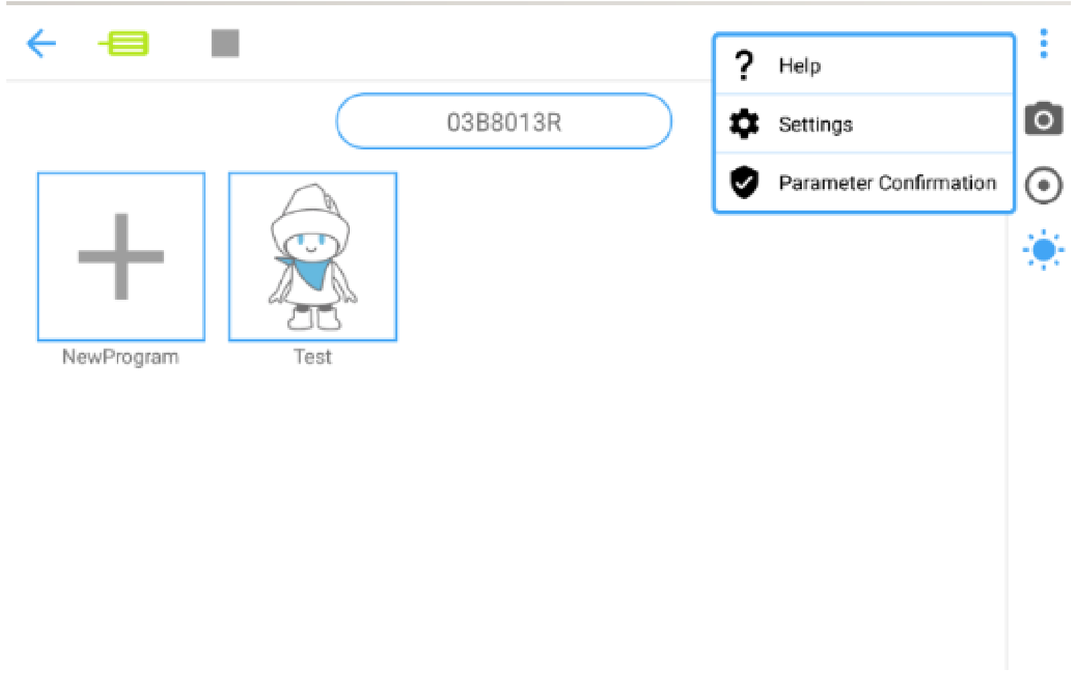
Per informazioni su indirizzo IP del COBOTTA e della Camera, premi su ⋮ in alto a destra della pagina e poi su "Settings".

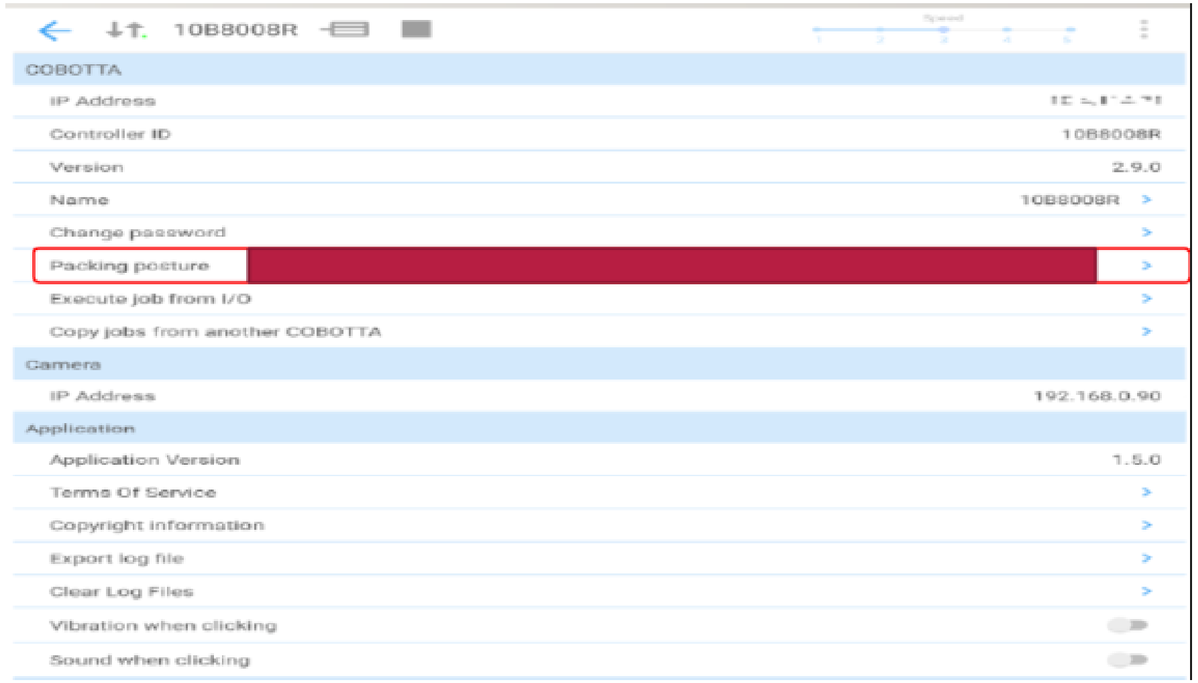




20. COBOTTA WORLD: PACKING POSITION

Per riportare il robot nella posizione originale di trasporto in scatola, premere **PACKING POSTURE**.





21. QUALCOSA DI NON CHIARO?

Per maggiori dettagli, fare riferimento al **COBOTTA USER MANUAL**.