



[https://github.com/elisaBessone/PCTO\\_GameAbility](https://github.com/elisaBessone/PCTO_GameAbility)

# RoboTech

---

PROGETTO DI:  
Bessone Elisa  
Ramondetti Marco  
Forneris Francesco



ROBOTECH

ITIS Mario Delpozzo

# PROBLEMA

Ci siamo immedesinati in una persona con disabilità fisiche come la paralisi dal collo in giù, quindi una persona incapace di muoversi autonomamente e di svolgere attività quotidiane e non.

---

# SOLUZIONE

Abbiamo pensato di creare un assistente robotico che permette alla persona in questione di poter svolgere quasi autonomamente attività consuetudinarie come ad esempio accendere o spegnere il riscaldamento, aprire o chiudere una porta, accendere o spegnere la TV, ecc.

Il tutto è possibile grazie a tecnologie domotiche della casa e soprattutto al muse2 che permette di ricevere dei segnali dal cervello del soggetto e svolgere queste mansioni con l'utilizzo di un alphabot.



ROBOTECH

ITIS Mario Delpozzo

# TECNOLOGIE



## MUSE2

Tramite le onde cerebrali rilevazione della concentrazione e in base al movimento della testa rilevazione del comando da inviare all'Alphabot per il movimento.



## ALPHABOT

AlphaBot è una piattaforma di sviluppo robotica con all'interno un Raspberry Pi. Consente all'utente di muoversi nella stanza grazie ai segnali che riceva dal Muse2.



## RASPBERRY 400 PI

Usato per eseguire il programma del server della telecamera per visualizzare sul suo monitor la finestra dello stream



ROBOTECH

ITIS Mario Delpozzo

# Istruzioni

Per far muovere il robot devi concentrarti.

## COMANDI:

VERSO DESTRA -> gira la testa e guarda verso destra

VERSO SINISTRA -> gira la testa e guarda verso sinistra

ANDARE AVANTI -> guarda avanti

## COSA SUCCIDE SE RISCONOSCE UN COLORE?

Esce il messaggio con scritta l'azione che deve svolgere.



ROBOTECH

ITIS Mario Delpozzo

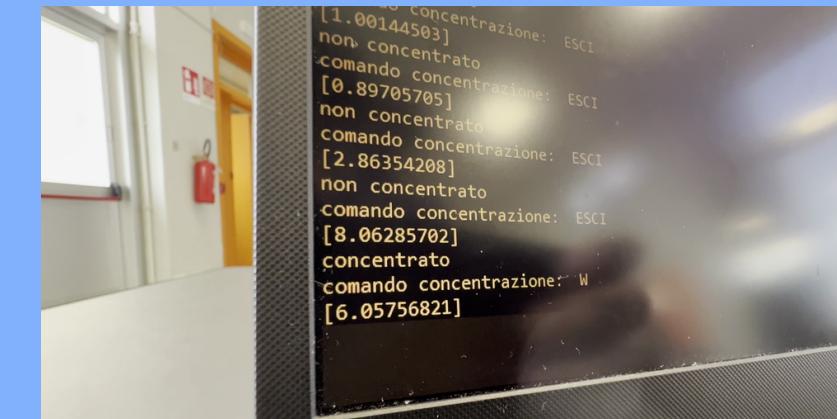
# PASSAGGI FONDAMENTALI



MONTAGGIO ALPHABOT E  
CONFIGURAZIONE MUSE2



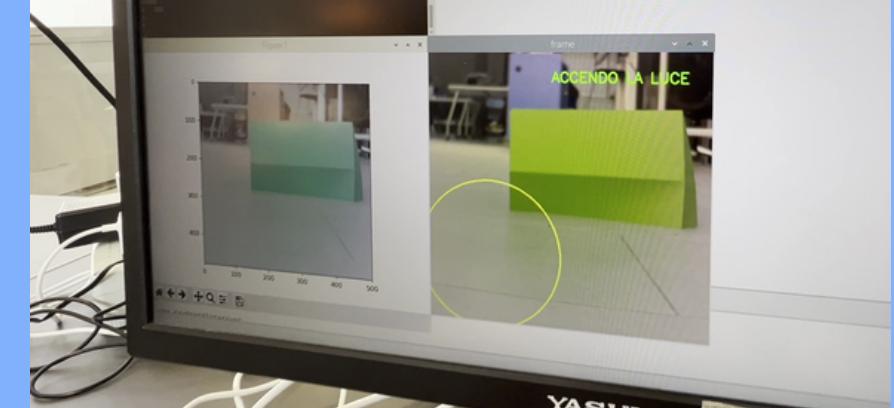
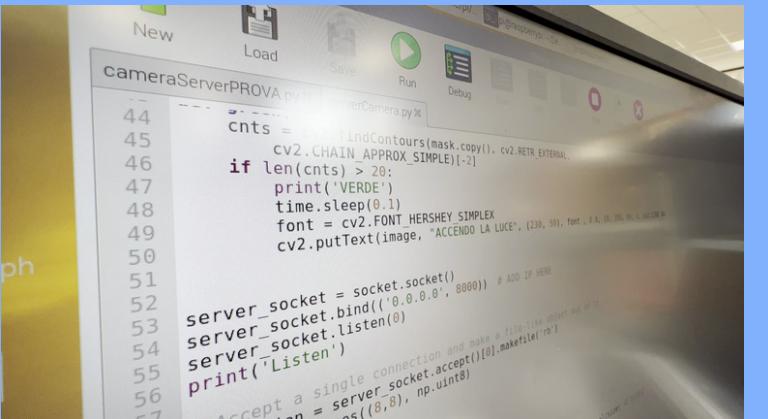
MUOVERE IL ROBOT NELLA  
STANZA



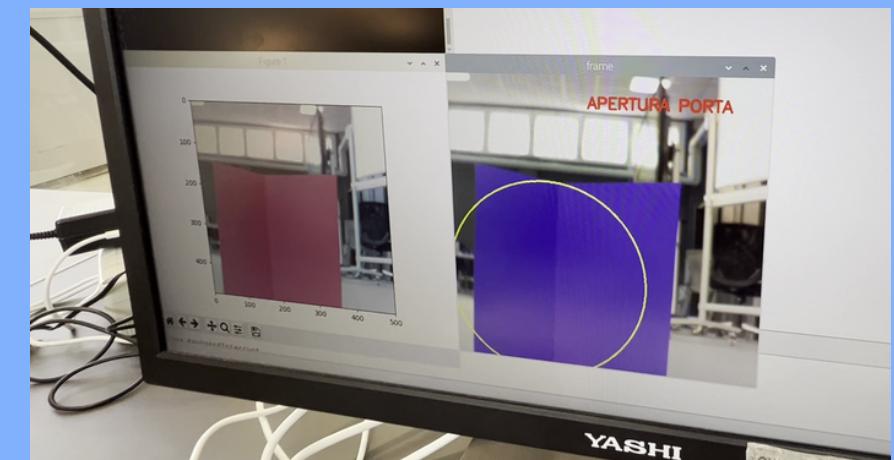
SERVER-CLIENT PER STREAM E  
MONITORAGGIO MUSE2 PER MOVIMENTO  
ROBOT



RICONOSCIMENTO COLORE



SCRITTA CON AZIONE ASSOCIATA





ROBOTECH

ITIS Mario Delpozzo

# DEMO

---

