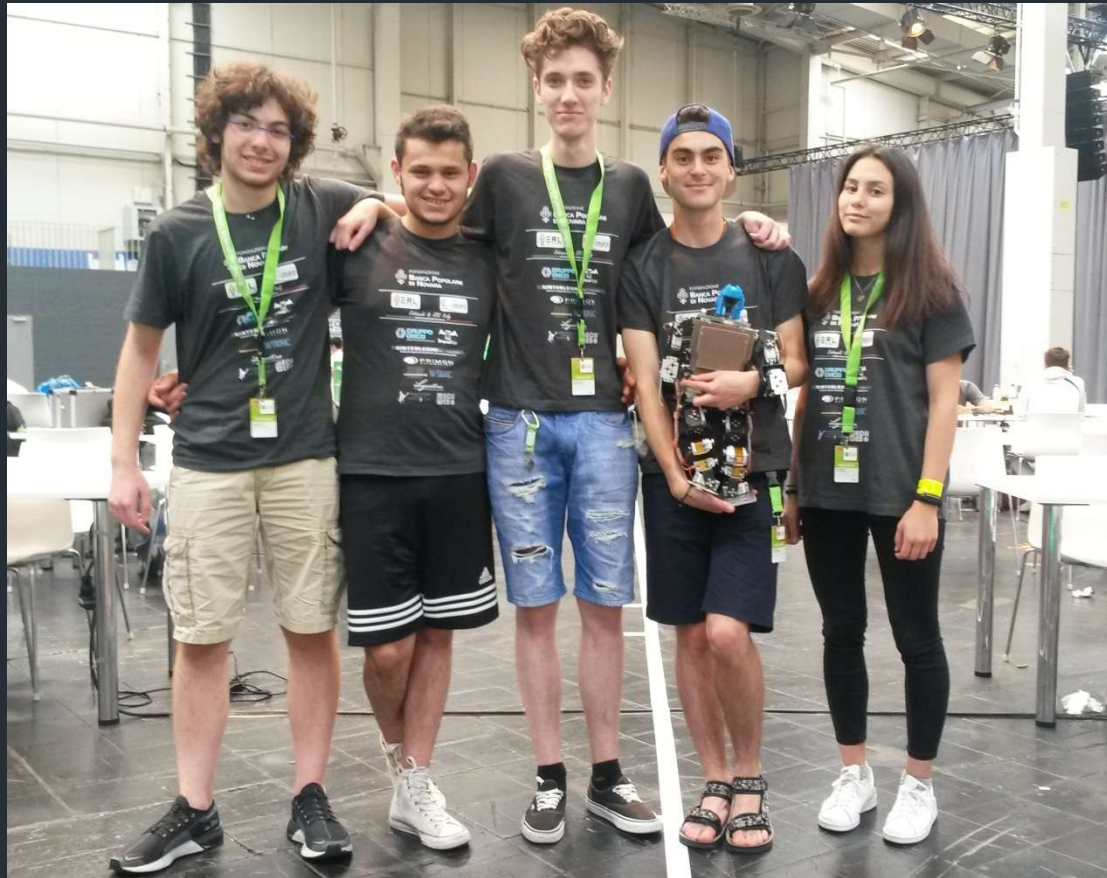


PRESENTAZIONE DEL TEAM HUMANDROID

1

IIS Cobianchi - Verbania



PROGETTO

RObot Guida (ROG)

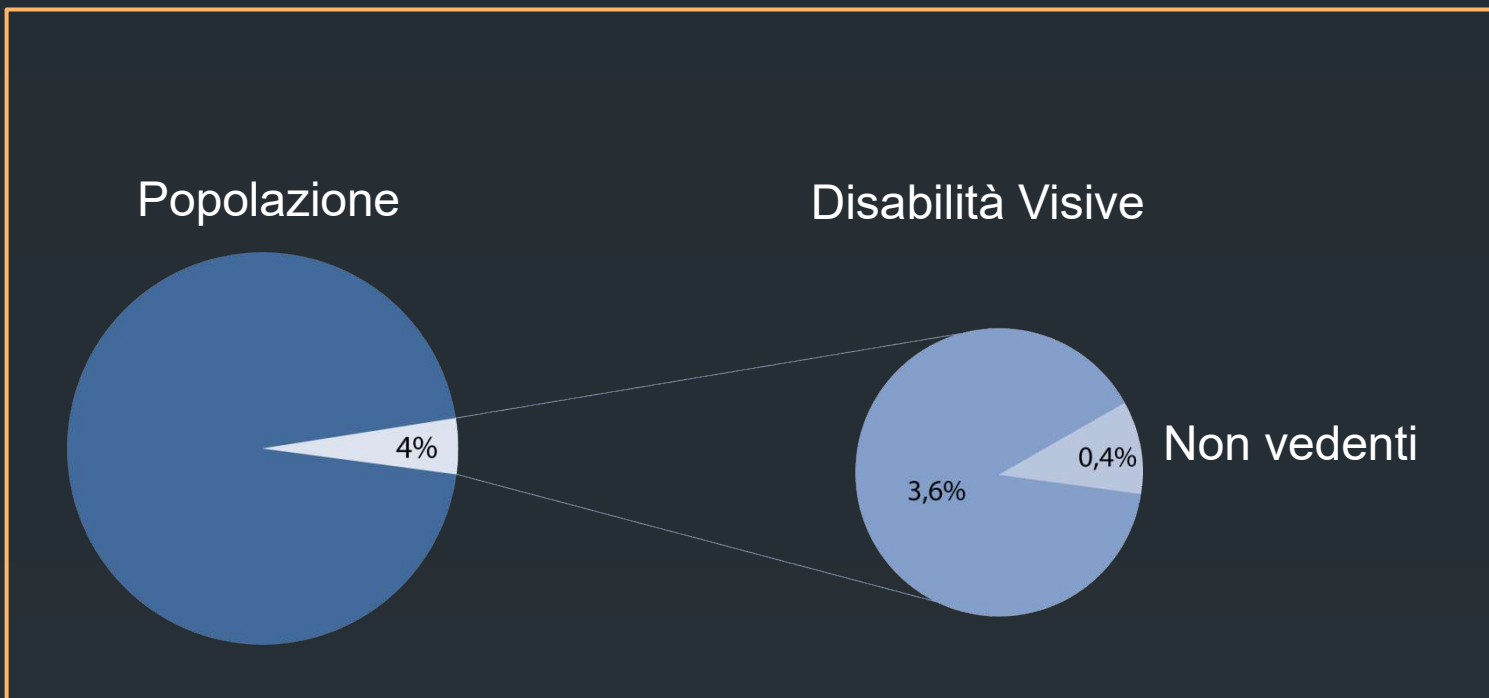
I.I.S. Cobianchi

Niccolò Berguglia, Bice Marzagora, Lorenzo Ferraiuolo,
Alberto Vanzo, Andrea Picone.

Proff. Raimondo Sgrò, Marcella Sogliani.

PROBLEMA

Difficoltà di orientamento negli ambienti chiusi



SOLUZIONE

Un robot in grado di muoversi agilmente negli spazi e fungere da supporto alla persona con difficoltà



VANTAGGI

- Utilizzo in ambienti chiusi pubblici nei quali sarebbe difficile inserire cani guida o altro (Ospedali, banche, scuole, etc)
- Comunicazione diretta mediante sintesi vocale (TTS & STT)
- Agilità del movimento omnidirezionale

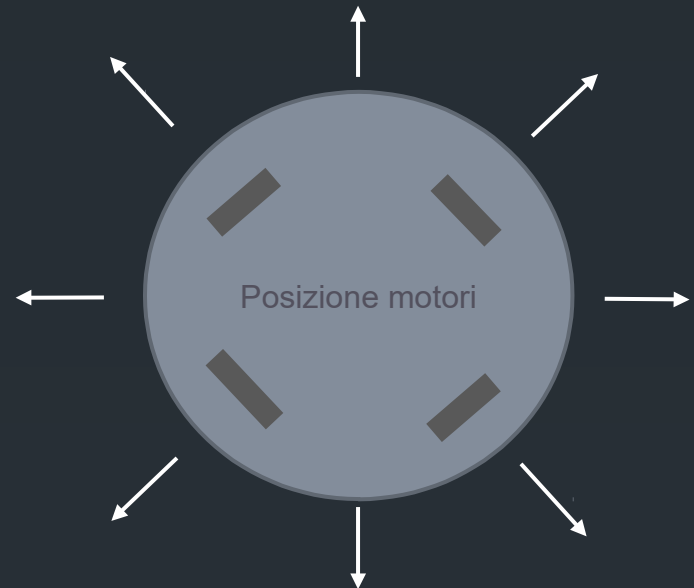
SVANTAGGI

- Difficoltà in ambienti aperti o con gradini
- Difficoltà di riconoscere pericoli imprevisti
- Autonomia delle batterie



FASE 1: Progettazione struttura

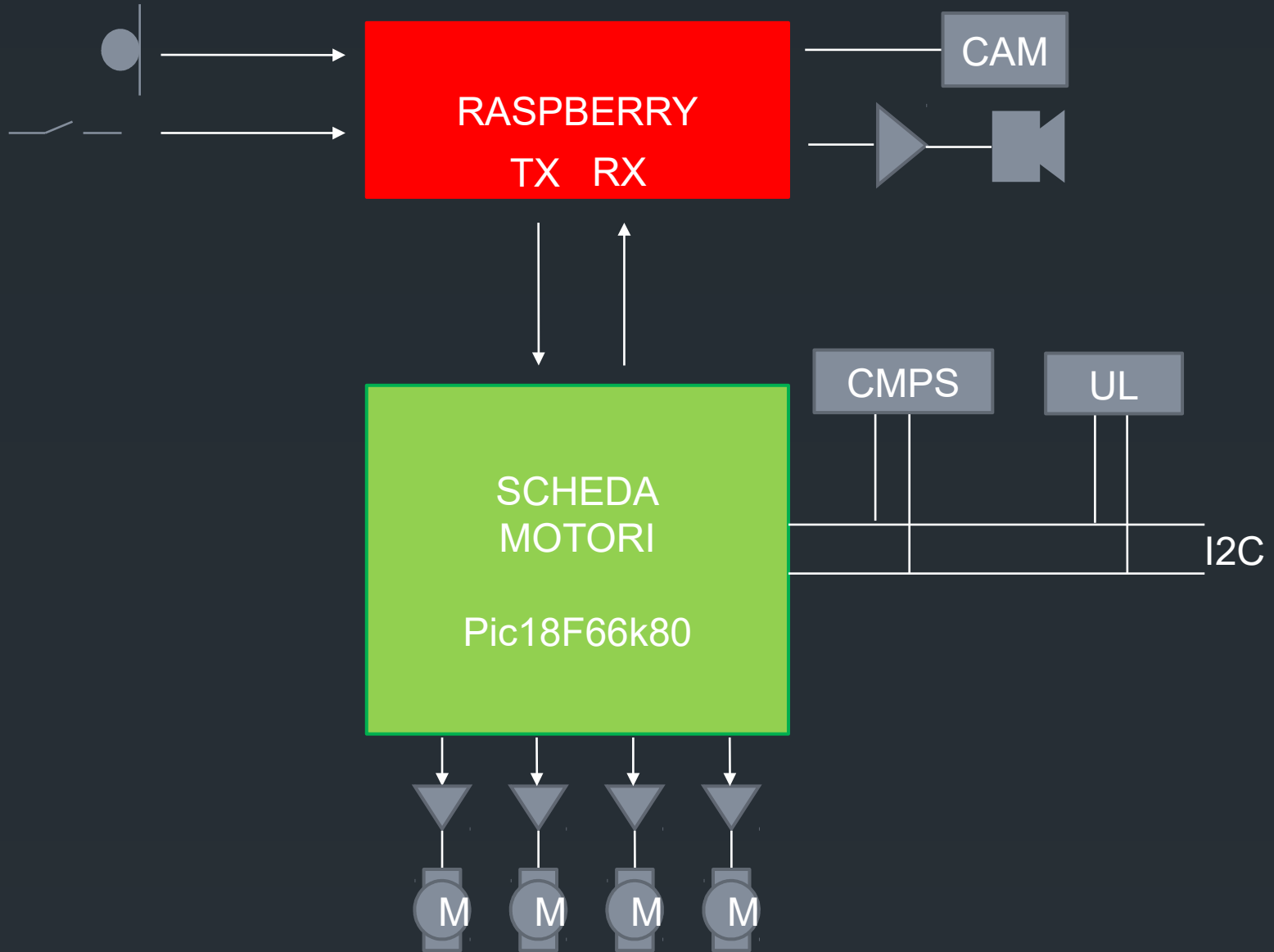
- **Difficoltà:** Struttura adatta ad ogni tipo ambiente
- **Insuccessi:** Aspetto migliorabile
- **Successi:** Movimento omnidirezionale e adattabilità



FASE 2: Hardware

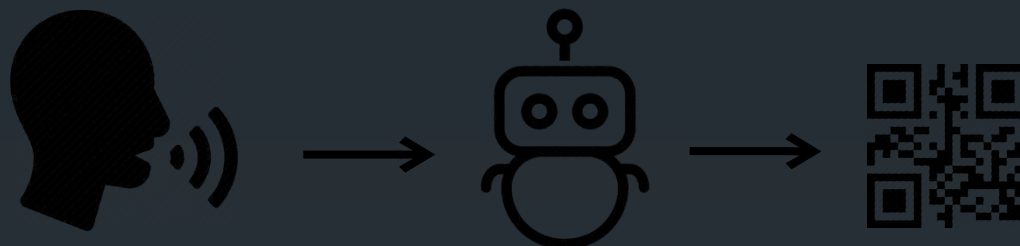
- **Difficoltà:** Interferenze sui cavi
- **Insuccessi:** Funzionamento della bussola
- **Successi:** Compromessi per ovviare ai problemi

Architettura del sistema



FASE 3: Software

- **Difficoltà:** Unione delle funzioni e comunicazione tra linguaggi e sistemi
- **Insuccessi:** Riconoscimento vocale (**STT**)
- **Successi:** Movimento omnidirezionale, Lettura **QRCode** e **sintesi vocale**



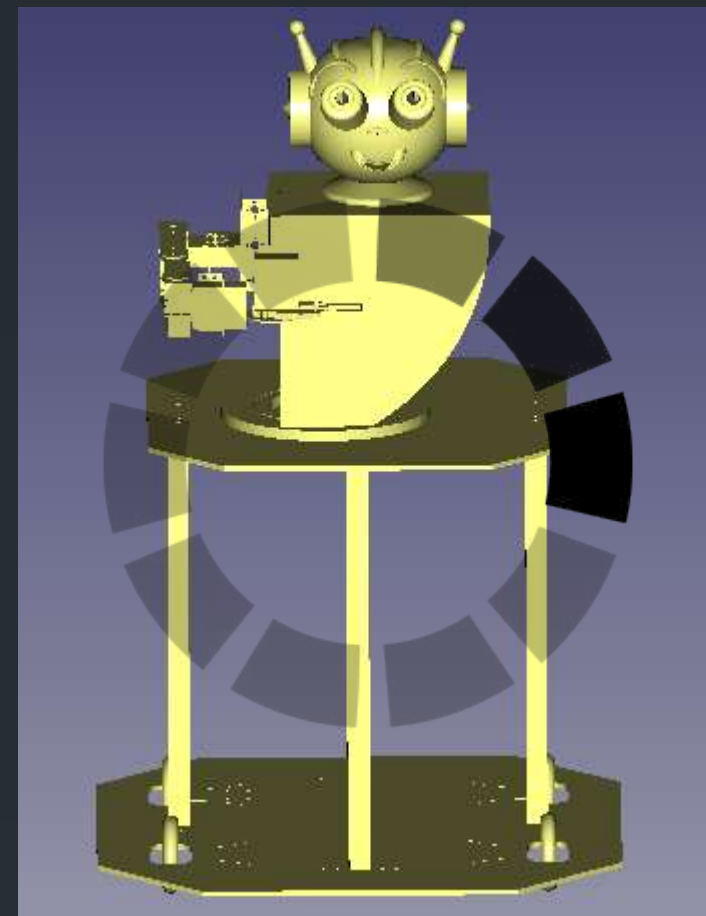
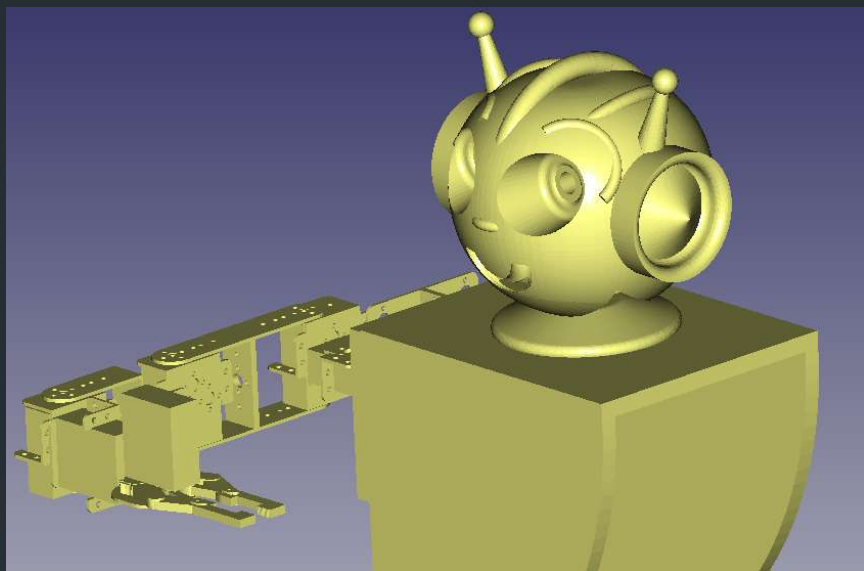
FASE 4: Test

- **Difficoltà:** Adattamento ai diversi tipi di ambiente
- **Successi:** “fatto, ma non perfetto”



FASE 5: Nuovo sviluppo

Sviluppo di un nuovo robot sulla base delle esperienze maturate con RoG.
Aggiunta di un manipolatore.





Grazie per l'attenzione!