

# Opzione di Robotica

**Dal progetto alla realtà:  
costruisci, programma, inventa.**



# Perché scegliere la Robotica?



## **Trovare idee ingegnose.**

Affronta piccole e grandi sfide mettendo in gioco tutta la tua creatività.



## **Entra nel codice.**

Avvicinati al mondo dell'informatica in modo pratico e interattivo.



## **Pensa e collabora.**

Sviluppa un forte senso critico lavorando fianco a fianco con i tuoi compagni.

# Opzione di Robotica I Tuoi Strumenti

**Il Muscolo**  
(Hardware & Meccanica)

**Lego EV3**



Costruzione fisica, ingranaggi, motori e movimento nello spazio reale.

**Il Cervello**  
(Software & Logica)

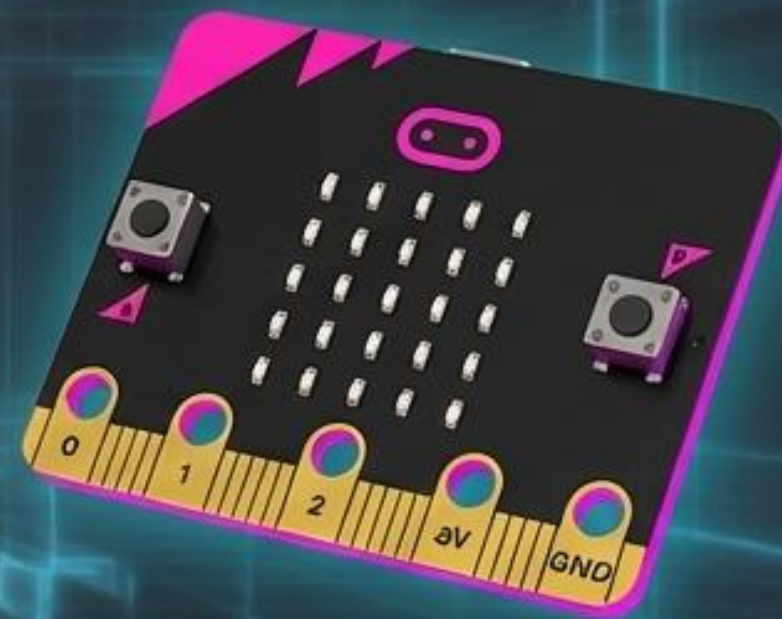
**Scratch**



La piattaforma per imparare le basi della programmazione e creare semplici videogiochi. L'intelligenza dietro l'azione.

**I Sensi**  
(Elettronica & Sensori)

**micro:bit**



Il processore che permette alla tua creazione di percepire il mondo esterno e reagire agli stimoli.

# Il Pensiero Computazionale

Qualcosa che può esserti utile in generale anche se non diventerai mai un'informatica/o o un ingegnera/e!

**SCOMPORRE**



Sfida Complessa

**SCHEMATIZZARE**



**PROGETTARE**



È un modo per affrontare le sfide complesse a piccoli passi.

# Le Missioni sul Campo: Cosa si fa concretamente



## Sfide Condivise

Progettazione e risoluzione di problemi reali lavorando in team con robot EV3 e micro:bit.



## Trucchi del Mestiere

Apprendimento guidato per padroneggiare i segreti e le basi della programmazione.



## Game Design

Sviluppo e realizzazione pratica di semplici videogiochi funzionanti.



## Il Diario di Bordo

Imparare a documentare le proprie scoperte scientifiche tramite la redazione di rapporti tecnici strutturati.

# Requisiti del Pilota

## Pazienza.

Fondamentale nella programmazione: il codice richiede tentativi, errori e correzioni continue.

## Collaborazione.

Saper fare squadra con il proprio compagno e con il resto del gruppo.

## Impegno.

Affrontare ogni lezione con determinazione e costanza.

## Rispetto.

Cura rigorosa del materiale tecnico, con particolare attenzione alle delicate componenti elettroniche.



# La Hall of Fame: Progetti Passati



## First Lego League

**Un torneo emozionante al quale partecipano ragazzi da tutto il cantone.**

Sfide stimolanti che cambiano ogni anno, testando ingegno e programmazione a livello competitivo.



## Tornei di Robot-Sumo

**Progettare, costruire e combattere.**

Realizzazione di robot autonomi da zero, ottimizzati per la forza, la strategia e la sopravvivenza sul ring.

# Opzione di Robotica

Grazie per l'attenzione

