

CORSI DI ROBOTICA E PROGRAMMAZIONE PER ESPLORATORI E CREATORI DI FUTURO



Corso sviluppato da:

LEGO education

& M.I.T.



Massachusetts
Institute of
Technology

Perché tuo figlio ne ha bisogno?



In questo mondo che cambia velocemente, le **capacità digitali** diventano fondamentali. Le nuove tecnologie influenzano il quotidiano di tutti noi, bambini e adulti. In questa prospettiva è diventato importante accompagnare i più giovani verso una conoscenza e un **uso consapevole** degli strumenti digitali.

Il corso ha lo scopo di sviluppare abilità di **programmazione**, capacità di lavorare in modo collaborativo, creatività, comunicazione e capacità espressiva.

La nostra attività si basa su corsi **STEM** (Science, Technology, Engineering and Mathematics) per bambini dai 4 ai 14 anni.

I bimbi apprendono così una tecnologia dall'utilizzo consapevole, imparano a costruire e programmare, diventando **creatori** di tecnologia e non semplici consumatori di app.



Cosa studiamo?



Nello specifico, la formazione digitale che offriamo tratta i seguenti temi:

- il **coding** (programmazione informatica) lineare, con linguaggi Scratch, Java e Python
- la **robotica** educativa
- lo storytelling digitale, **multimedia**, creazioni di content
- l'uso della tecnologia in genere (applicazioni, videogiochi, PC, social media)

Quali capacità sviluppa il corso?



- capacità di programmare
- capacità di lavorare in modo collaborativo
- creatività e capacità espressiva
- capacità motorie
- concentrazione per raggiungere risultati



Quali strumenti usiamo?

Il nostro corso è basato sul programma ed i materiali Lego We Do 2.0, Lego SPIKE, Stop Motion Animation, Minecraft.

La metodologia è stata creata per **ridurre l'astrazione** del mondo della programmazione. Include lo studio base di ingegneria elettronica, **fondamenti della fisica e meccanica**: forza di attrito, trasmissione a cinghia, ad ingranaggi e angolare, meccanismi antropomorfo, del verricello e alternativo, sensori.

Cos'è LEGO WeDo 2.0 e Spike?

WeDo 2.0 

Gli studenti imparano facendo domande e risolvendo i problemi.

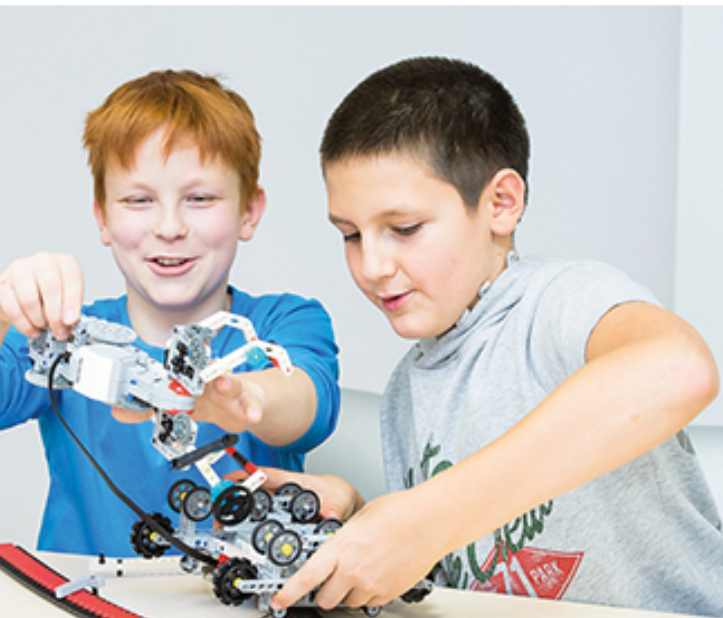
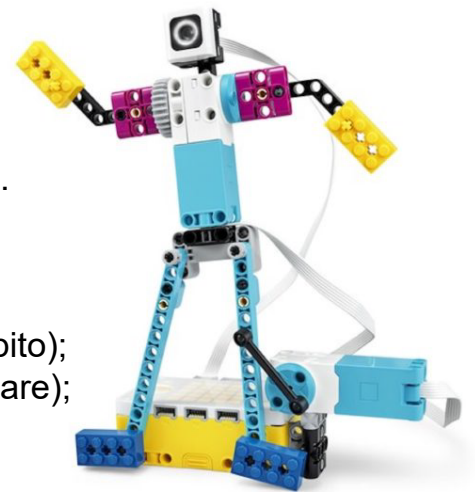
Il materiale del corso è pensato per far mettere in discussione ciò che sanno e poter esplorare ciò che ancora non sanno.

Tutti i progetti sono divisi in tre fasi:

la fase **Explore** (scoprire il tema e collegare gli studenti al compito);

la fase **Create** (consentire agli studenti di costruire e programmare);

la fase **Share** (documentare e presentare il loro progetto)



Cos'è SCRATCH?

SCRATCH

SCRATCH è un linguaggio di **programmazione visuale** (sviluppato dal M.I.T) che permette agli studenti di creare storie interattive, giochi e animazioni.

Durante il corso i bambini imparano a pensare in modo creativo, lavorare in modo collaborativo, ed a ragionare in modo sistematico.

Cos'è STOP MOTION ANIMATION?

STOP MOTION ANIMATION serve a pianificare una storia, a far camminare i personaggi e modificare / aggiungere suoni.



Cos'è MINECRAFT ?



MINECRAFT è un gioco open-world che promuove la creatività, la collaborazione e la risoluzione dei problemi in un ambiente immersivo dove l'unico limite è la tua immaginazione.