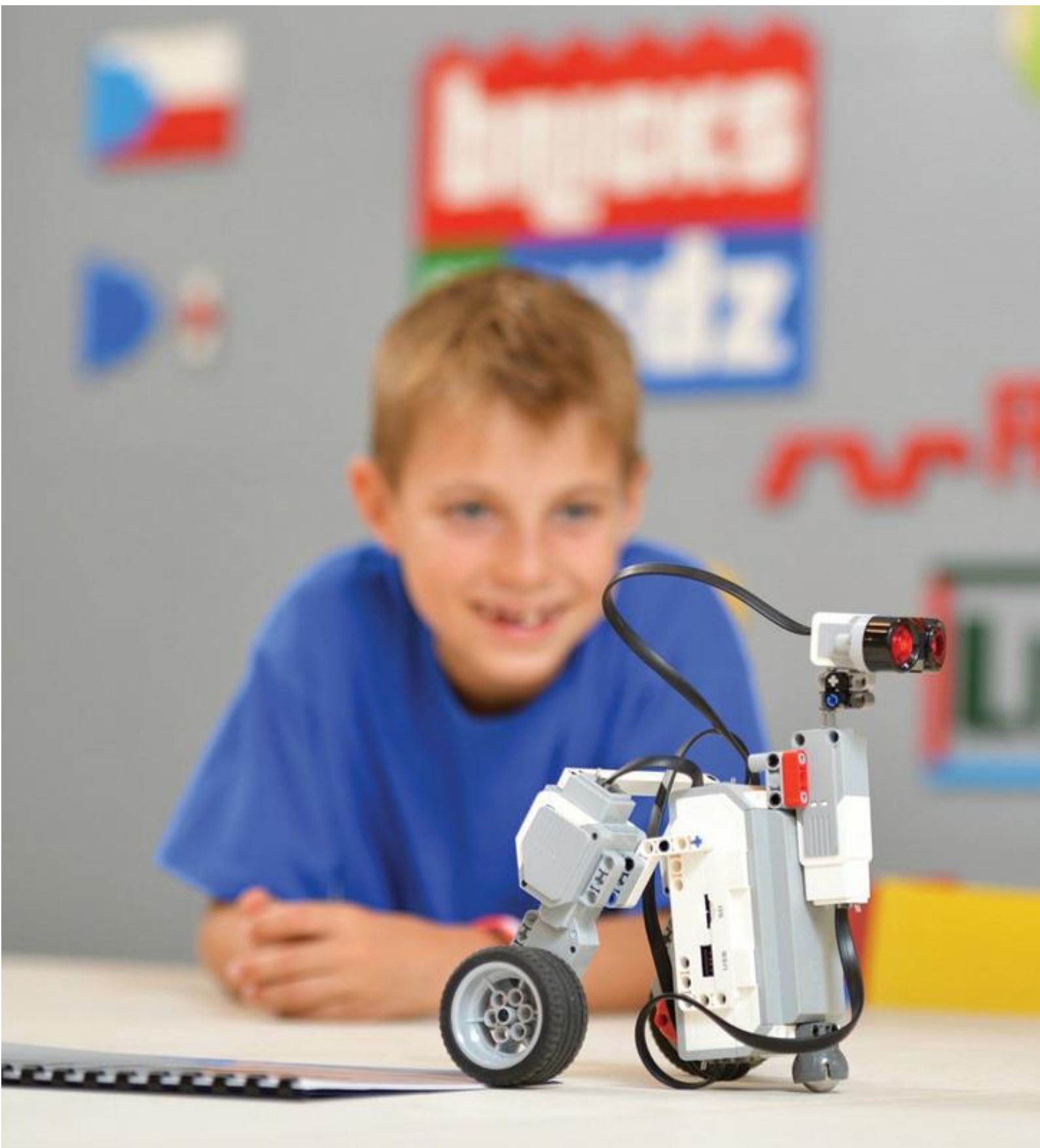


**ROBOTICA EDUCATIVA**  
**CORSI INTEGRATIVI DI FORMAZIONE**  
**PER INSEGNANTI**



# ROBOTICA EDUCATIVA

## FORMAZIONE PER I DOCENTI DELLA PRIMARIA E SECONDARIA DI PRIMO GRADO

La robotica educativa è un metodo che consente di imparare grazie ai robot. Insegna ai ragazzi a realizzare un robot partendo da zero e a programmarlo. La robotica educativa è anche un metodo grazie al quale studiare in maniera pratica e divertente le materie scientifiche, imparare le basi della programmazione, imparare a usare la logica e a risolvere problemi di difficoltà crescente, formando così quello che viene chiamato **PENSIERO COMPUTAZIONALE**. Permette inoltre di applicare alcune metodologie pedagogicamente innovative quali il problem solving, il cooperative learning ed il learning by doing.

### Tecnologie utilizzate

Le attività saranno strutturate intorno a due differenti prodotti:

- **Legò SPIKE**, il set di robotica educativa per l'inclusione di ragazze e ragazzi nelle materie STEAM. Idealmente perfetto per la scuola secondaria di primo grado, con estensioni importanti sia negli ultimi anni della scuola primaria che all'inizio del percorso superiore, sviluppa il pensiero critico e la capacità di analizzare e risolvere i problemi attraverso attività pratiche complesse, coinvolgenti e praticamente rilevanti.
- **Legò Mindstorms EV**. Un prodotto nato dalla cooperazione tra il Massachusetts Institute of Technology (MIT) e la Legò®. E' una scatola di costruzioni contenente pezzi di tipo diverso (mattoncini, ruote, ingranaggi); insieme a questi pezzi viene fornito un mattoncino un po' più grande che consiste in un piccolo microcomputer che può essere connesso attraverso dei cavi elettrici a dei sensori e a dei motori. Tutto il necessario perché i ragazzi - coadiuvati dagli educatori opportunamente formati - possano costruire sistemi intelligenti e imparare a programmarli con un tablet dotato di un intuitivo programma ad icone.

### Contenuti

Il progetto mira ad insegnare ai docenti come portare in classe la robotica educativa ed il pensiero computazione in modo interattivo e coinvolgente, partendo da aspetti pratici della vita quotidiana.

A titolo esemplificativo, verranno prese in esame le nuove tecnologie salva-vita del mondo automotive, a bordo di tutte le automobili di ultima generazione; i ragazzi potranno così comprendere come la robotica sia applicata nella vita di tutti i giorni, oltre ad apprendere nozioni di educazione civica e di sicurezza stradale.

Insegneremo agli insegnanti ad agire fortemente sulla motivazione dei ragazzi, favorendo il coinvolgimento attivo: essere nella condizione di poter effettivamente governare un'automobile comprendendone il funzionamento e di dover fare scelte in grado di determinarne il funzionamento sarà uno stimolo molto potente all'applicazione di determinate norme, e all'assunzione del ruolo di "ambassador" nei confronti delle famiglie.

## Interdisciplinarietà dell'approccio

La robotica educativa può favorire un'azione di innovazione curricolare agendo su due assi ben precisi: la verticalità e l'interdisciplinarietà.

Nel primo caso, l'uso di mediatori robotici e di attività di coding crea delle occasioni di progettazione didattica da parte degli insegnanti in continuità e su più livelli scolastici, determinando in questo modo anche il coinvolgimento degli studenti di età diverse.

Nel secondo caso, oltre a favorire gli apprendimenti legati ad una singola disciplina, si possono creare occasioni di progettazione didattica condivisa fra più docenti, anche di discipline diverse, favorendo quindi una didattica multidisciplinare.

## Caratteristiche e durata del corso

I corsi, della durata di 15 ore, sono rivolti ai singoli istituti scolastici, e verranno calendarizzati secondo le esigenze degli stessi.

## Partecipanti

Insegnanti della scuola primaria e secondaria di primo grado.

Numero minimo di partecipanti: 8

Numero massimo di partecipanti: 14

## Costi

Costo/partecipante: €150. Costi da valutare insieme alla direzione scolastica in base all'ubicazione geografica dell'Istituto.

*Inclusivo di noleggio materiali didattici e dispense per i partecipanti. Il corso non è saldabile con la carta del docente.*

## CHI SIAMO

Kidding è una start up innovativa a vocazione sociale creata nel 2017 con l'obiettivo di diffondere l'insegnamento delle materie S.T.E.M. con modalità esperienziali.

La mission di Kidding è quella di incoraggiare lo studio delle discipline scientifiche fin dalla tenera età e compiere un passo in avanti nella strategia di sviluppo delle discipline S.T.E.M., favorendo lo sviluppo di competenze sempre più richieste nel mondo del lavoro e aiutando i bambini e gli adolescenti a sviluppare le skills necessarie ad operare in un contesto lavorativo in continua trasformazione.

L'obiettivo è di farlo in modo divertente ed innovativo, utilizzando attività e programmi basati sui Lego®, attraverso il **metodo americano Bricks 4 Kidz®** di cui Kidding è licenziataria esclusiva per l'Italia - su Minecraft, sulla robotica educativa.

Dal 2017, Kidding ha formato in ambito S.T.E.M. oltre 10.000 bambini in tutta Italia, anche grazie alla **rete di centri Bricks 4 Kidz® sul territorio** (Torino, Milano, Napoli, Lecce, Catanzaro).

Dal 2019, è stata inserita da Start Up Italia nella lista delle 1.000 start up che stanno cambiando l'Italia.



[www.bricks4kidz.it](http://www.bricks4kidz.it)

[italy@bricks4kidz.com](mailto:italy@bricks4kidz.com)