



# Costruire, programmare, imparare: robotica educativa e coding per una didattica attiva

## **Destinatari**

Docenti della scuola primaria (classi III, IV e V), secondaria di I e II grado.  
Nessuna esperienza richiesta in programmazione o robotica.

## **Durata e modalità**

10–20 ore

In presenza o in modalità ibrida sincrona (incontri in presenza e online dal vivo).

## **Obiettivi**

- Introdurre il coding attraverso strumenti concreti e visivi.
- Utilizzare la robotica per sviluppare logica, collaborazione e creatività.
- Progettare attività laboratoriali replicabili nei diversi ordini scolastici.
- Integrare la robotica nella didattica curricolare.
- Favorire l'apprendimento attivo, inclusivo e per competenze.

## **Approccio pedagogico**

- Apprendimento esperienziale e "learning by making"
- Didattica inclusiva e cooperativa
- Metodo STEM, problem solving e design thinking
- Personalizzazione e lavoro per competenze
- Integrazione tra discipline umanistiche e scientifiche

## **Contenuti**

- Concetti base del pensiero computazionale unplugged e visuale.
- Introduzione a robot educativi (Bee-Bot, mBot, Lego, Ozobot, Thymio, ecc.).

- Ambienti di programmazione visuale (Blockly, Scratch, interfacce dedicate).
- Attività laboratoriali guidate e sfide creative.
- Progettazione di UDA con coding e robotica integrati.

## **Attività replicabili**

- Percorsi a ostacoli, sfide di movimento e narrazione con robot.
- Risoluzione di problemi interdisciplinari con programmazione a blocchi.
- Costruzione e programmazione di modelli robotici tematici.
- Attività collaborative e inclusive a difficoltà crescente.

Tutte le proposte sono scalabili e adattabili al contesto didattico e al tipo di robot disponibile.

## **Competenze DigCompEdu**

**Area 2.** Risorse digitali

**Area 3.** Pratiche di insegnamento e apprendimento

**Area 5.** Valorizzazione delle potenzialità degli studenti

**Area 6.** Favorire lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti