



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



REGIONE  
PUGLIA

PUGLIA  
FESR-FSE  
2014/2020  
Il futuro alla portata di tutti

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Istituto Tecnico Tecnologico "G. GIORGI" – Brindisi  
Informatica, Telecomunicazioni, Elettronica, Elettrotecnica, Automazione,  
Meccanica Meccatronica, Energia

C.F. 80001970740 Cod. Mec. BRTF010004  
Web: <http://www.ittgiorgi.gov.it>

Via Amalfi, 6 72100 BRINDISI  
Tel. 0831418894 – Fax 0831418882

e-mail: [brtf010004@istruzione.it](mailto:brtf010004@istruzione.it)  
p.e.c.: [BRTF010004@pec.istruzione.it](mailto:BRTF010004@pec.istruzione.it)

## UNITA' FORMATIVA

AMBITO TEMATICO 2 Didattica per competenze, innovazione metodologica e competenze di base –  
*Robotica educativa*

### Obiettivi

**Finalità:** il corso mira a dare un quadro dell'efficacia didattica legata all'introduzione del coding e della robotica educativa fin dalla scuola dell'infanzia e primaria.

**Obiettivi:** Al termine del corso i docenti saranno in grado di:

- Progettare unità di apprendimento di coding e robotica trasversali e non
- Utilizzare software e hardware legati al mondo della robotica educativa

Nei diversi incontri verranno progettate e condivise buone pratiche di **CODING e ROBOTICA EDUCATIVA** per una **DIDATTICA INTERDISCIPLINARE** attraverso l'uso di mini robot. I/le docenti avranno modo di scoprire e toccare con mano il funzionamento e le caratteristiche degli strumenti per poi esplorarne la versatilità grazie alla dimostrazione di attività inerenti campi di esperienza e materie differenti da sperimentare poi in aula.

Si consiglia di scaricare sui propri device le app gratuite che verranno proposte dai relatori.

**Destinatari:** Docenti della scuola dell'Infanzia e Primaria

### Articolazione dell'Unità Formativa

Contenuto	Descrizione	Metodologie	Ore
Lezione 1	Presentazione del corso. Credenze e falsi miti su robotica educativa e coding alla scuola dell'infanzia e primaria. Introduzione al coding e al pensiero computazionale (Perché il coding nel percorso formativo dei bambini? Pensiero computazionale come competenza di base; Stimolare la creatività).	Lezione frontale Apprendimento cooperativo Learning by doing Studi di caso Problem solving Peer Education Studio personale	4
Lezione 2	Attività di coding "unplugged". Presentazione strumenti: i robot della linea Coding Lab Clementoni.		3
Lezione 3	Esempi di buone pratiche. Progettazione di attività didattiche e scenari mono e multidisciplinari con l'uso di mini robot.		3

Lezione 4	Laboratorio: sperimentazione di attività didattiche alternative attraverso l'uso di semplici robot I corsisti saranno divisi in gruppi e ogni gruppo svilupperà la proposta di una o più unità didattiche		3
Lezione 5	Attività laboratoriali di Coding: ambiente Scratch. Creazione di semplici unità didattiche con il linguaggio Scratch.		3
Lezione 6	Attività laboratoriali con i robot Mbot e Codey Rocky. Introduzione alla programmazione con MBlock.		3
Lezione 7	Laboratorio: sperimentazione di attività didattiche alternative attraverso l'uso di semplici robot I corsisti saranno divisi in gruppi e ogni gruppo svilupperà la proposta di una o più unità didattiche		3
Conclusione e verifica	Presentazione e condivisione dei lavori svolti. Somministrazione test e questionario finale		3
	<b>Totale</b>		<b>25</b>
<b>Formazione in presenza: 25 ore</b>			

<b>Competenze in uscita</b>
<p><b>Competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analizzare, scomporre e classificare un problema e codificarlo</li> <li>Utilizzare software di coding e di programmazione di semplici robot didattici</li> <li>Progettare attività didattiche con strumenti innovativi di robotica</li> </ul> <p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nozioni di coding e piattaforme dedicate</li> <li>Risorse, software e strumenti utili per il coding e la robotica</li> <li>Alcuni linguaggi di programmazione dei robot</li> </ul> <p><b>Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Creare semplici programmi tramite interfaccia a blocchi</li> <li>Programmare semplici robot</li> <li>Progettare unità didattiche nella propria disciplina e multidisciplinari che prevedano l'uso del coding e di robot</li> </ul>
<b>Metodologie</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lezione frontale</li> <li>Problem solving</li> <li>Apprendimento cooperativo</li> </ul>

Learning by doing Studi di caso Peer Education Studio personale
<b>Periodo di svolgimento</b>
Maggio-Giugno 2019
<b>Risorse umane</b>
Esperto formatore
<b>Beni e servizi</b>
Laboratorio multimediale Rete Internet LIM con proiettore Materiali forniti dal docente esperto Web PC, laptop, tablet, smartphone
<b>Valutazione</b>
Rilevazione delle conoscenze apprese attraverso test a risposta multipla Questionario finale per valutare l'impatto dell'esperienza in termini emozionali (gradimento e soddisfazione) dei partecipanti Efficacia dell'intervento: Materiali e percorsi di ricerca/azione prodotti dai docenti