



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

Competenze digitali e nuovi ambienti per l'apprendimento – *Coding For All*

### Obiettivi

**Finalità:** Il corso mira ad introdurre il pensiero computazionale all'interno della didattica nella scuola

**Obiettivi:** L'obiettivo del corso, attraverso il coding, ovvero la capacità di elaborare concetti e problemi in forma algoritmica, è quello di sviluppare diverse competenze trasversali applicabili a molte discipline: saper analizzare, scomporre e classificare un problema e codificarlo; saper generalizzare un problema; saper operare per modelli che si possono utilizzare in diversi contesti; saper elaborare unità didattiche nella propria disciplina che prevedano l'uso del coding.

**Destinatari:** Docenti scuola Infanzia e Primaria

### Articolazione dell'Unità Formativa

Contenuto	Descrizione	Metodologie	Ore
Introduzione	Introduzione al coding e al pensiero computazionale. Semplici strutture di programmazione	Lezione frontale apprendimento cooperative Peer Education	3/0
Lezione 1	Laboratorio e primi esempi di coding tramite l'utilizzo di Scratch e della piattaforma di Code.org	apprendimento cooperativo, learning by doing, Problem solving	0/4
Lezione 2	Istruzioni di aspetto, istruzioni di movimento, controlli ed eventi creazione variabili e liste, costrutto di selezione, cicli di ripetizione	Lezione frontale apprendimento cooperative, Peer Education	3/0
Lezione 3	Laboratorio: realizzazione di animazioni comunicazione fra sprite tramite invio di messaggi, creazione di nuovi blocchi.	Studi di caso, learning by doing, Problem solving	0/4
Lezione 4	Coding avanzato: esempi di implementazione	Lezione frontale, apprendimento cooperative, Peer Education, Studi di caso, learning by doing Problem solving	2/2

Lezione 5	Laboratorio: coding avanzato		0/4
Conclusione e verifica	Da Scratch ad AppInventor. Verifica		2/1
	<b>Totale</b>		<b>25</b>
<b>Formazione teorica: 10 ore</b>			
<b>Attività laboratoriale: 15 ore</b>			

<b>Competenze in uscita</b>
<p><b>Competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>saper analizzare, scomporre e classificare un problema e codificarlo</li> <li>saper generalizzare un problema</li> <li>saper utilizzare software di coding</li> </ul> <p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nozioni di coding</li> <li>Strutture fondamentali di programmazione</li> <li>Coding avanzato con implementazione su Arduino e mini robot</li> </ul> <p><b>Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>saper operare modelli che si possono utilizzare in diversi contesti</li> <li>saper elaborare unità didattiche nella propria disciplina che prevedano l'uso del coding</li> <li>Creazione di programmi tramite interfaccia a blocchi</li> </ul>
<b>Metodologie</b>
<p>Lezione frontale,  Problem solving ,  Apprendimento cooperativo,  Learning by doing,  Studi di caso  Peer Education</p>
<b>Periodo di svolgimento</b>
Settembre – Ottobre 2019
<b>Risorse umane</b>
<p>Esperto formatore  Tutor d'aula</p>
<b>Beni e servizi</b>
<p>Laboratorio multimediale  Rete Internet  LIM  Materiali forniti dal docente esperto  Web</p>
<b>Valutazione</b>
Materiali prodotti, Test a risposta multipla