



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



REGIONE
PUGLIA

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



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
p.e.c.: BRTF010004@pec.istruzione.it

UNITA' FORMATIVA

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

Obiettivi

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

Obiettivi: L'obiettivo del corso avanzato è quello di sviluppare, attraverso il coding, ovvero la capacità di elaborare concetti e problemi in forma algoritmica, 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.

Prerequisiti: conoscenza scratch e coding di base

Destinatari: Docenti scuola Infanzia e Primaria

Articolazione dell'Unità Formativa

Contenuto	Descrizione	Metodologie	Ore teoria/lab
Introduzione	Introduzione al coding e al pensiero computazionale. Semplici strutture di programmazione	Lezione frontale, apprendimento cooperativo, Peer Education, Studi di caso, learning by doing Problem solving	2/1
Lezione 1	Laboratorio: esempi di coding avanzato tramite l'utilizzo di Scratch e della piattaforma di Code.org		0/3
Lezione 2	Istruzioni di aspetto, istruzioni di movimento, controlli ed eventi creazione variabili e liste, costrutto di selezione, cicli di ripetizione. Introduzione alla robotica educativa.		1/2
Lezione 3	Cicli con contatore, cicli annidati. Funzioni. Comunicazione fra Sprite tramite invio di messaggi. Esercitazione con robot educativi		1/2
Lezione 4	Esempi di implementazione di coding avanzato. Programmazione con Mblock.		3/0
Lezione 5	Laboratorio: coding avanzato		1/2
Lezione 6	Esercitazione con robot educativi.		1/3
Conclusione e verifica	Cenni di CS-FIRST. Verifica		1/2
Totale			

Formazione in presenza: 25 ore

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