

Percorso Formativo ([POLO STEAM - MARSALA \(TP\)](#))

- **Titolo Percorso**

Pensiero computazionale, programmazione e robotica educativa

- **Tipologia**

In presenza/Residenziale/Online

- **Data inizio**

30/03/2022

- **Data di conclusione**

21/04/2022

- **Durata (in ore)**

25

- **Numero posti**

50

- **Descrizione**

Il corso ha l'obiettivo di potenziare le competenze di insegnamento delle STEAM, rafforzando la capacità di utilizzo degli strumenti tecnologici attraverso l'uso di metodologie didattiche innovative e l'interdisciplinarietà. Fornire ai docenti gli strumenti per avvicinarsi al coding e riproporlo nelle proprie classi anche con l'utilizzo di classi virtuali durante la DDI, acquisire gli strumenti per favorire lo sviluppo del pensiero computazionale dei propri alunni, scoprire ed apprendere le potenzialità della programmazione attraverso l'utilizzo di Robot Educativi, da sperimentare con gli alunni, per svolgere lezioni interattive, coinvolgenti, divertenti che riflettono applicazioni del mondo reale.

“Quando si diventa fluenti a leggere e scrivere non lo si fa solamente per diventare uno scrittore di professione. Poche persone diventano scrittori di professione. Ma imparare a leggere e scrivere è utile a tutti. Ed è la stessa cosa per la programmazione. La maggior parte delle persone non diventerà un esperto di informatica o un programmatore, ma l’abilità di pensare in modo creativo, pensare schematicamente, lavorare collaborando con gli altri [...] sono cose che le persone possono usare, indipendentemente dal lavoro che fanno” (Mitchel Resnick – inventore di Scratch)

Il corso prevede una modalità di erogazione “mista” (in presenza/residenziale e on line), con utilizzo laboratoriale delle tecnologie per le STEAM durante gli incontri in presenza.

- **Regioni destinatarie della formazione**

INTERO TERRITORIO NAZIONALE

- **Tipologia scuola**

Scuola secondaria I grado, Scuola secondaria II grado

- **Macro argomento**

Didattica digitale/ STEAM

- **Destinatari**

Docenti

- **Area DigCompEdu**

2. Risorse digitali

3. Pratiche di insegnamento e apprendimento

5. Valorizzazione delle potenzialità degli studenti

6. Favorire lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti

- **Livello di ingresso**

A2. Esploratore/Base/Conosce e ne fa un uso di base

• **Programma**

L'insegnamento integrato STEAM. Comprendere cos' è il pensiero computazionale e come svilupparlo attraverso il coding. Conoscere le principali iniziative sul coding, in collaborazione con il MI, rivolte ai docenti. Imparare ad utilizzare le piattaforme per fare coding anche attraverso classi virtuali da implementare con i propri alunni. Imparare i concetti fondamentali della programmazione: dal problema al programma, le basi della programmazione, esecuzione di sequenze di istruzioni elementari, definizione e uso di variabili e parametri, esecuzione condizionata di istruzioni, esecuzione ripetuta di istruzioni, definizione e uso di procedure. Imparare a scrivere i primi programmi attraverso la programmazione a blocchi. Acquisire conoscenze e competenze per svolgere lezioni interattive con i propri studenti, coinvolgenti, divertenti che riflettono applicazioni del mondo reale con tecnologie all'avanguardia, tra cui robotica, intelligenza artificiale, IoT e scienza dei dati. Il corso prevede una restituzione finale con progettazione e realizzazione di creazioni digitali, simulazioni di lezioni laboratoriali da svolgere in classe, anche legate alla propria disciplina di insegnamento, basate sull'utilizzo delle metodologie didattiche innovative attraverso i contenuti digitali appresi, svolte in piccoli gruppi e presentazione di quanto realizzato.

1° incontro - 30 marzo (in presenza/residenziale)

ore 14,30/19,30-5 ore;

2° incontro - 31 marzo (in presenza/residenziale)

ore 8,30/13,30; 5 ore;

3° incontro - 31 marzo (in presenza/residenziale)

ore 14,30/19,30 5 ore;

4° incontro - 1 aprile (in presenza/residenziale)

ore 8,30/13,30 5 ore;

5° incontro – 21 aprile (on line)

• **Relatori**

ERSILIA PAGANO

- **Data inizio iscrizioni**

22/02/2022

- **Data fine iscrizioni**

14/02/2022

- **Tag**

Steam, pensiero computazionale, coding, programmazione, robotica educativa, metodologie innovative.