



Coding in classe

Il «computational thinking» che emerge dai lavori di Seymour Papert (collaboratore di Jean Piaget) e Jeannette M. Wing rappresenta un'opportunità per una svolta decisiva nell'insegnamento a scuola, trasversalmente alla singola disciplina. Attraverso il coding, ovvero un approccio visuale, semplificato e intuitivo alla programmazione, si agevola lo **sviluppo del pensiero computazionale** negli allievi, rendendoli **attori partecipi** dell'era dell'informazione. Scratch, un ambiente "edu-creativo" sviluppato dal MIT, rappresenta un ottimo punto di partenza per coinvolgere i ragazzi attraverso un **approccio pratico e motivante**.

Priorità strategica (Piano 2016/19):

Competenze digitali e nuovi ambienti di apprendimento

Destinatari: Docenti del primo ciclo di istruzione

Formatori:

- **Andrea Ferraresso**, consulente informatico, fondatore di CoderDojo Fossò-Venezia, formatore e autore
- **Angelo Sala**, ingegnere elettronico prestato all'informatica, fondatore di CoderDojo Milano, formatore e co-fondatore di MasterCoder

Durata: 25 ore di cui 18 in presenza (9 ore con il formatore + 9 ore di laboratorio di gruppo) e 7 ore di studio individuale, attività online e sperimentazione in classe

Modalità di erogazione: Modalità mista (presenza + online)

Traguardi di competenza:

- Promuovere il pensiero computazionale negli allievi
- Integrare il Coding nella didattica in classe di tutte le discipline
- Coinvolgere gli studenti in un processo di valutazione del proprio lavoro basato sulla riflessione e condivisione con i propri compagni

Metodologia di lavoro: il percorso alterna **incontri formativi laboratoriali con il relatore** e **laboratori di gruppo autogestiti** dai partecipanti con il coordinamento di un docente interno, supportato a distanza dal relatore. I gruppi saranno chiamati a svolgere **esercitazioni** secondo indicazioni fornite dal formatore durante gli incontri. Tra una lezione e l'altra i partecipanti potranno, nel **forum del corso**, contattare il relatore e confrontarsi con i colleghi. Sulla **piattaforma e-learning** è possibile scaricare i materiali del corso, condividere le esercitazioni svolte durante i **lavori di gruppo** e ricevere **feedback da parte del relatore**. Obiettivo trasversale del corso, oltre all'acquisizione di strumenti operativi, è mettere nelle condizioni i partecipanti di **produrre materiali e risorse didattiche da sperimentare in classe**.

Articolazione formativa:

- 3 incontri con il formatore (3 ore ciascuno)
- 3 laboratori di gruppo autogestiti dai docenti (3 ore ciascuno)

1° incontro:

- Installazione di Scratch, versione offline e versione online
 - Pensiero computazionale: che cos'è e perché è importante
 - Il coding in classe con Scratch: dall'algoritmo ai blocchi di codice
 - Dall'idea iniziale al progetto: come impostare il flusso di lavoro
- A seguire 2 laboratori di gruppo

2° incontro:

- Tecniche di storytelling con Scratch, applicabili alle diverse discipline
 - Programmare in coppia, risolvendo i problemi assieme
 - Condivisione dei progetti elaborati e modifica (remix) di progetti condivisi da altri utenti
- A seguire 1 laboratorio di gruppo

3° incontro:

- Suggerimenti per lo sviluppo del pensiero computazionale senza l'utilizzo del pc
- Indicazioni per l'utilizzo e l'integrazione con altri strumenti presenti in rete

Costo e modalità di iscrizione: 2.500 euro* (max 35 partecipanti)

Modalità di iscrizione e pagamento verranno concordate in fase di progettazione

Opzioni aggiuntive: L'impianto formativo può essere riproposto, con gli opportuni adattamenti sulle seguenti tematiche:

- Robotica educativa, Programmazione avanzata con Scratch, coding con Micro Bit

* sono esclusi i costi di trasferta del relatore