



Ente con personalità giuridica
DPR 19.10.1977, n. 1001
Registro persone giuridiche
Prefettura di Milano n. 234

CORSO DI FORMAZIONE **on-line:** “CODING - PENSIERO COMPUTAZIONALE”

Presentazione

Il “Coding” rappresenta il linguaggio più diffuso considerando il numero di sistemi di elaborazione esistenti ed è l’unico modo per favorire la comunicazione tra l’essere umano e il computer. La conoscenza del coding è necessaria a tutti gli studenti per creare la stesura di un programma, cioè la sequenza di una serie di istruzioni eseguibili da un calcolatore al fine di produrre contenuti, creare giochi e animazioni, ma non solo! Il pensiero computazionale, processo mentale per formulare problemi e loro soluzioni, costituito dalla combinazione di metodi caratteristici e di strumenti intellettuali, è in grado di sviluppare consapevolezza, migliorare la fiducia degli alunni, potenziare la loro capacità di “problem solving” e consentire di mettere in pratica-operativa i principi matematici (e non solo) che vengono insegnati a scuola. Il pensiero computazionale è la capacità di immaginare e descrivere un procedimento costruttivo che porta ad una soluzione applicabile ed eseguibile, inoltre offre ulteriori strumenti a supporto della fantasia e della creatività. Fare oggi coding a scuola significa iniziare a far conoscere e usare i linguaggi che in futuro consentiranno un migliore inserimento nel mondo del lavoro. Il corso pratico-operativo (metodologia laboratoriale) è rivolto a tutti gli insegnanti di ogni ordine e grado, con minimi requisiti in termini di preparazione informatica e ha come obiettivo il riconoscere il pensiero computazionale come quarta abilità di base, oltre a saper leggere, scrivere e calcolare. Si vuole fornire ai docenti indicazioni operative su come insegnarlo, applicandolo poi agli ambiti disciplinari di proprio interesse.



Obiettivi del corso



Il corso di formazione “**Coding – Pensiero computazionale**”, tenuto da docenti esperti e qualificati che operano da diversi anni nel campo, ha l’obiettivo e la finalità di preparare gli operatori scolastici, i formatori del settore educativo e in generale tutti coloro che sono addetti alla formazione, ad utilizzare con maggiore sicurezza, conoscenza e competenza digitale i concetti base ed operativi del:

- **coding**, tramite procedure e software gratuiti dedicati (Scratch, linguaggio di programmazione a oggetti, ispirato alla teoria costruzionista e sviluppato da M.Resnick presso il M.I.T. di Boston) con modalità attive e inclusive con percorsi didattici direttamente spendibili nelle proprie classi
- **pensiero computazionale**, tramite modalità algoritmiche, cioè mettere in fila le sequenze di operazioni che ci possono consentire di svolgere un compito complesso e attraverso l’immedesimazione nel linguaggio universale della programmazione visuale a blocchi, per sviluppare soluzioni ai problemi proposti.

Tali competenze chiave sono previste anche dal MIUR al termine dei cicli di istruzione nei nuovi profili. Vedi anche indicazioni della “Buona scuola” e progetto sperimentale “Programma Futuro” (<https://labuonascuola.gov.it/area/m/7829/>)

Attività formativa



L’attività formativa proposta, accompagnata da materiali didattici dedicati, approfondirà gli applicativi individuati (Software: *Scratch*) e permetterà di acquisire una serie di competenze didattiche attraverso lezioni pratico-operative negli ambienti didattici di utilizzo.



Si svolgerà con metodologia laboratoriale in presenza e tramite la piattaforma Moodle di appoggio on line con attività didattiche esercitative e documenti di approfondimento. I docenti apprenderanno come inserire nei propri percorsi didattici l'apprendimento della logica e della risoluzione dei problemi (*problem solving*) anche tramite la realizzazione di narrazioni (*storytelling*) e di modalità ludiche con giochi didattici (*gamification*).

Attrezzature necessarie



- ✓ PC fisso o portatile con Sistema operativo Windows (versione 7 o successiva)
- ✓ Accesso alla rete Internet
- ✓ Versione di Windows Office 2003 o successiva
- ✓ Installazione su ogni PC del software gratuito: Scratch 2.0

Promozione speciale per le istituzioni scolastiche

E' possibile attivare un corso con line iscrivendo i propri docenti alla formazione con quota speciale (da concordare) per l'attività corsuale.

Durata del corso



- **30h** su Piattaforma Moodle (lezioni, esercizi ed interazione)
- **Dal 2/11/2017 al 2/12/2017** Al termine del corso sarà possibile consultare la piattaforma per altri 15 giorni senza l'assistenza dei Tutor.

Costo attività: 120,00 € Corso on line + Cartelletta elettronica

Verrà inviata un'e-mail per illustrare le modalità di pagamento con la **Carta docenti** e il bonifico bancario pochi giorni prima dell'inizio del corso. Il corso verrà realizzato al raggiungimento di minimo 10 iscritti.

Al termine del corso verrà rilasciato ai partecipanti un attestato finale.

Iscrizioni Compilare il form sul sito OPPI <http://tinyurl.com/oppionline>

Equipe di lavoro: *Mario Gabbari, Roberto Gagliardi, Antonio Gaetano, Daniela Sacchi*

Il corso è organizzato da OPPI, Ente accreditato presso il M.I.U.R. Direttiva 170/2016

Il corso è valido ai fini dell'espletamento dell'obbligo formativo