

Matematica favolosa: rappresentazione delle conoscenze implicite nella costruzione e nella narrazione di una storia

Finalità e obiettivi:

Il corso denominato “Matematica Favolosa” si propone di avviare gli insegnanti della scuola primaria alla scoperta del pensiero computazionale (apprendimento e insegnamento), partendo da semplici esperienze multisensoriali per arrivare alla costruzione e narrazione di storie, vere o di fantasia - il cosiddetto **storytelling** - il tutto integrato con una esperienza diretta nel coding.



Con il termine “pensiero computazionale” (a partire da J.Wing 2006) ci si riferisce ad un insieme di abilità caratteristiche di coloro che programmano il computer, abilità che consentono di risolvere problemi complessi. Tali abilità sono tuttavia in parte

innate, e vanno risvegliate; in parte sono implicite in un insegnamento di tipo laboratoriale che si propone di avvicinare i bambini al problem solving usando come strumento fondamentale la cosiddetta “metacognizione” ovvero la riflessione sulle proprie esperienze di apprendimento.

Grazie all’ uso di strumenti informatici come Iplozero, Scratch e QQ.storie, i partecipanti al corso potranno sperimentare in prima persona la straordinaria fecondità di ambienti digitali che consentono ai bambini di fare esperienze di coding integrate con la creatività e la capacità di costruire storie interattive e multimediali.

Descrizione sintetica del corso:

Il corso, della durata di **12 ore**, propone un percorso che si sviluppa su

- **Introduzione a Iplozero:** semplici esperienze di coding in un linguaggio di programmazione interamente italiano. Raccontare i percorsi fatti in una giornata, in una vacanza, in una gita in montagna usando Iplozero, che è la versione più semplice del linguaggio Iperlogo (software di pubblico dominio sviluppato da G.Lariccia sulla base del linguaggio Iperlogo di G.Toffoli e G.Lariccia).

- **Storytelling ipermediale con QQ. storie:** Raccontare una storia, un'opera d'arte, un viaggio usando la pixel art e gli altri micromondi disponibili nell'ambiente QQ.storie (un'applicazione di pubblico dominio sviluppata da G. Lariccia usando il linguaggio di programmazione Iperlogo di G. Toffoli e G.Lariccia).
- **Introduzione a Scratch:** Introduzione al linguaggio di coding più popolare al mondo, sviluppato al Mit da Mitchell Resnick ed il suo staff, orientato agli oggetti alla multimedialità ed alla interattività. Con Scratch in particolare si condurranno i partecipanti a sviluppare storie animate interattive con diversi personaggi ispirate alla riflessione sulla successione delle attività che compiamo (che i bambini compiono) durante la giornata di lavoro (durante un giorno di scuola). Rielaborazione di storie prese dalla galleria "A day in the life of..."
- **Il mondo delle costellazioni:** Realizzazione di storie interattive multimediali che riproducono una serata di osservazione del cielo stellato di una guida adulta con diversi bambini, basate su una rivisitazione della mitologia associata ad una particolare costellazione celeste.

Relatore: Giovanni Lariccia – già docente di Didattica della matematica all'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano e di Didattica dell'informatica alla Lumsa. Presidente dell'associazione culturale "Impariamo a imparare".

Destinatari: docenti della scuola primaria di tutte le materie.

Competenze attese:

- Acquisizione di competenze di tipo logico matematico sottese alla rappresentazione delle conoscenze relative ad un racconto, una favola, una storia vera.
- Costruzione di una storia in formato digitale, partendo dalla propria esperienza concreta per arrivare all'astrazione, alla generalizzazione e alla costruzione di algoritmi e procedure elementari.
- Acquisizione di competenze relative al coding e al pensiero computazionale a partire dalle esperienze di vita quotidiana
- Imparare a raccontare storie viste come attività di rielaborazione di una attività complessa.

Quota di iscrizione: 110 Euro.