



	SCHEDA CORSO
Titolo	CODING E MATEMATICA PER IL PRIMO CICLO
Temi strategici	Corso disciplinare
Obiettivi	<p>Il corso si propone di fornire elementi di riflessione e spunti concreti per supportare il processo di insegnamento-apprendimento della matematica nella scuola primaria e secondaria di I grado attraverso il pensiero computazionale.</p> <p>I docenti potranno:</p> <ul style="list-style-type: none">- approcciarsi al pensiero computazionale, anche in relazione alla creatività e al lavoro di gruppo- comprendere come proporre agli alunni attività di coding unplugged- imparare le basi del coding con Scratch- riflettere sulle possibilità che Scratch offre in merito all'apprendimento dell'aritmetica e della geometria- progettare un'attività didattica attuabile nelle proprie classi che preveda di ricorrere al "pensiero computazionale" da parte degli alunni- costruire uno strumento di osservazione/valutazione
Descrizione Corso	<p>La modalità di fruizione del corso sarà molteplice. Sono previsti:</p> <ul style="list-style-type: none">- incontri asincroni in cui si vedranno applicazioni principalmente in Scratch, con premesse teoriche;- momenti sincroni di confronto e revisione;- letture e approfondimenti;- possibilità di realizzare progettazioni didattiche, come "lavoro autonomo" che verrà ripreso e discusso, in funzione della ricaduta immediata sul processo di insegnamento-apprendimento della matematica.
Competenze in uscita	<ul style="list-style-type: none">➤ Saper riconoscere le possibilità che il coding offre in ottica di apprendimento della matematica➤ Saper progettare un'azione didattica che punti allo sviluppo della competenza matematica utilizzando un applicativo di coding➤ Saper raccogliere osservazioni e saper valutare le azioni degli alunni

<p>Programma</p>	<p>Temi principali <u>di matematica</u>, trattati attraverso progetti di coding:</p> <ul style="list-style-type: none"> - divisioni senza resto e con resto - espressioni - invertire una serie di operazioni verso l'invertire una formula - moltiplicazioni che riducono - poligoni e angoli esterni - poligoni regolari - circonferenza e raggio - simmetria assiale <p>-----</p> <p>Le tematiche trattate sono adatte sia a chi si voglia affacciare per la prima volta al coding sia a chi lo conosca e sia alla ricerca di integrazioni con la matematica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Che cosa sono pensiero computazionale e coding - Come esercitarlo, attraverso il pensiero creativo - Come declinare il problem solving nell'ambito del pensiero computazionale - Coding unplugged: esempi di approccio con il pensiero computazionale - Scratch JR: panoramica, esempi e potenzialità in ambito matematico - Ambito Numeri: contestualizzazione, tematiche tratte anche da esiti di prove INVALSI, progettazioni in Scratch - Ambito Spazio e Figure: contestualizzazione, tematiche tratte anche da esiti di prove INVALSI, progettazioni in Scratch - Osservare e valutare
<p>Metodologie</p>	<p>Introduzione sincrona di un'ora per condividere l'organizzazione generale e l'utilizzo delle piattaforme. Lezioni asincrone. Due incontri sincroni nell'ottica della riflessione sul <i>problem solving</i>.</p>
<p>Destinatari</p>	<p>Docenti della scuola primaria e della scuola secondaria di I grado</p>

<p>Docenti</p>	<p>Referente Scientifico: Simona Ferrari</p> <p>Docente in aula: Laura Montagnoli Laureata in Matematica presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore, ha conseguito il dottorato di ricerca in Formazione della Persona presso l'Università degli studi di Bergamo. È docente a contratto dei corsi di Matematica Elementare e Geometria Elementare presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore, sede di Milano; insegna nella scuola secondaria di I grado, collabora con la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi e con Rizzoli-Mondadori e Morcelliana e si occupa di formazione dei docenti nell'ambito della didattica della matematica.</p>
<p>Durata</p>	<p>25 ore di lavoro complessivo, articolato in: 5 ore di webinar sincroni suddivisi in tre incontri, 20 ore di lavoro che prevedono la fruizione di videolezioni in forma asincrona, lo studio personale, lo svolgimento di attività assegnate tra un incontro sincrono e l'altro.</p>
<p>Date</p>	<p>Incontri sincroni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giovedì 29 febbraio 2024 16:30-17:30 - Mercoledì 13 marzo 16:30-18:30 - Mercoledì 10 aprile 16:30-18:30
<p>Luogo</p>	<p>Il corso si svolgerà interamente online. La piattaforma che si utilizzerà sarà quella Blackboard – Collaborate Ultra dell'Università Cattolica del Sacro Cuore.</p>

Costi

Il corso di formazione rientra nelle iniziative di formazione e aggiornamento del personale scolastico organizzate dall'Università Cattolica, soggetto qualificato dal MIUR ai sensi della Direttiva n. 170 del 21/03/2016.

I partecipanti possono perciò beneficiare dell'**esonero dagli obblighi di servizio**.

La partecipazione dà luogo agli effetti giuridici ed economici previsti dalla normativa vigente (nota MIUR n. 2915 del 15/09/2016).

Al termine del percorso di formazione verrà rilasciato un **attestato** che certifichi le ore di attività formativa del singolo partecipante.

Il corso è finanziabile con la "**Carta del docente**" prevista dalla L. 107/2015 c.d. "buona scuola".

Modalità con CARTA DEL DOCENTE: prima di accedere all'iscrizione online, il partecipante dovrà generare il buono dal sito "Carta del docente". Occorre generare un buono come esercente fisico del valore della quota di partecipazione e selezionare l'opzione "Corsi aggiornamento Enti accreditati/qualificati ai sensi della direttiva 170/2016".

Durante la procedura dell'iscrizione online verrà richiesto di inserire il codice del buono.

Ai fini della verifica della validità del codice è necessario inviarci una mail con il codice in formato pdf.

Le scuole paritarie aderenti ad un Fondo Interprofessionale possono iscrivere i propri docenti usufruendo di forme di finanziamento in virtù del Fondo di appartenenza.

Per maggiori informazioni: fondi.interprofessionali@unicatt.it

L'Università Cattolica si riserva di annullare o rinviare il corso a proprio insindacabile giudizio dandone comunicazione agli interessati via email o fax entro 3 giorni prima della data di inizio. In tal caso le quote di iscrizione verranno rimborsate integralmente e sarà escluso ogni ulteriore obbligo o onere a carico dell'Università Cattolica. Ved. il regolamento generale d'iscrizione ai corsi dell'UC: milano.unicatt.it/formazionepermanente

La quota di partecipazione è di **€ 200,00** (IVA esente).

Per i laureati dell'Università Cattolica e coloro che sono stati immatricolati in Università Cattolica (Master, TFA, 24 CFU, PAS, ecc...) la quota è di **€180,00** (IVA esente).

Si accettano iscrizioni di studenti dell'Università Cattolica ad una quota agevolata pari a **€ 90,00** (IVA esente), subordinatamente alla disponibilità di posti previsti. Le domande di ammissione verranno accettate in base all'ordine di arrivo e dovranno essere inviate all'indirizzo mail: cattolicaperlascuola@unicatt.it. Le stesse dovranno contenere i dati personali, una breve lettera motivazionale e il numero di matricola UC.

Per maggiori informazioni scrivere a: cattolicaperlascuola@unicatt.it

Visita il sito web: <https://www.unicatt.it/cattolicaperlascuola/scuola-home>