

## STEM - Ulisse - primaria/secondaria I grado/secondaria II grado

## Scheda operativa per progetto "STEM epiche!"

VOCE	CONTENUTO
A - Titolo attività	<b>STEM epiche!</b>
B - Descrizione sintetica del progetto	<p>Il progetto porta in classe il coding e la robotica come attività didattica trasversale attraverso l'iPad e la robotica educativa.</p> <p>1. Il progetto didattico "STEM epiche!" è un percorso modulare e interdisciplinare per coinvolgere studentesse e studenti nello studio delle discipline STEM.</p> <p>2. Le discipline direttamente coinvolte fanno riferimento sia all'ambito scientifico (Scienze, Tecnologia, Coding e Matematica) sia a quello umanistico (Italiano, Storia, Geografia, Arte).</p> <p>3. Il corso è strutturato in moduli di <b>10 ore</b> ed è modulabile per max <b>n. 20 studenti</b> della scuola primaria o della secondaria di primo grado o del biennio della secondaria di secondo grado; si propone di diffondere una didattica creativa e attiva che renda tutti gli studenti protagonisti dell'apprendimento e coinvolga maggiormente le studentesse nell'apprendimento del Coding.</p> <p>4. Il progetto didattico si basa sul viaggio di Ulisse, tratto dal poema omerico dell'Odissea. Studentesse e studenti saranno coinvolti nella riproduzione del viaggio attraverso la creazione di mappe, lo studio dell'opera, il pensiero computazionale, la programmazione di robot.</p>
C - Descrizione dettagliata dell'intervento	<p>Intro generica sull'importanza della formazione in ambito STEM, funzionali ad accrescere le competenze digitali, a coinvolgere gli studenti anche nello studio di discipline altre, ad introdurre metodologie didattiche innovative, a ridurre la disparità di genere in ambito tecnico/tecnologico.</p> <p>Gli studenti e le studentesse svolgeranno attività didattiche creative per ripercorrere il viaggio di Ulisse utilizzando il Coding e la robotica educativa. Saranno ad esempio impegnati nella riproduzione della mappa del viaggio o nella costruzione dell'imbarcazione; studieranno nel frattempo le basi della programmazione con Swift Playgrounds e Sphero; infine programmeranno Ulisse/Bolt all'interno della mappa.</p> <p>Aggiungere qui maggiori informazioni relativamente al livello di scuola e informazioni sull'impatto che il progetto avrà sul PTOF della scuola.</p>

VOCE	CONTENUTO
D - Competenze - Conoscenze attivate con l'attività	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppo di competenze linguistiche e capacità di memorizzare caratteristiche e struttura di un'opera letteraria.</li> <li>• Sviluppo di competenze di problem solving e pensiero computazionale.</li> <li>• Acquisizione di contenuti disciplinari (Letteratura, Geografia, Storia, Matematica, Scienze, Tecnologia).</li> <li>• Sviluppo di competenze grafiche e geometriche.</li> <li>• Sviluppo della creatività anche attraverso il Coding.</li> </ul>
E - Cosa serve per il workshop? app - hardware - altre utilità	<p><b>Hardware:</b> 10 iPad; 4 Sphero Bolt.</p> <p><b>Materiale cartaceo e vario:</b> 2 mappe 90x150 prestampate su tappeto per Sphero; 2 sagome imbarcazioni e 2 Ulisse stile origami.</p> <p><b>App:</b> Libri, Pages, Keynote, Swift Playgrounds, Sphero Edu, Classroom.</p> <p><b>Materiale digitale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guida studenti Swift Playgrounds - Rompicapo</li> </ul>
Note di compilazione	<p><b><i>Dettaglio sulle azioni formative per il coding, pensiero computazionale e robotica:</i></b> la formazione integrata di Coding, Pensiero Computazionale e Robotica prevede corsi di programmazione accessibili, come quelli legati all'app Swift Playgrounds o Sphero Edu, per sviluppare competenze a vari livelli. Le attività saranno centrate sul pensiero computazionale promuovendo il problem-solving e il team working. I laboratori di robotica prevedono la programmazione di robot, promuovendo collaborazione e sfide pratiche e realistiche. Si realizzeranno progetti interdisciplinari collegando queste competenze a materie come matematica e scienze, ma anche italiano e arte stimolando la creatività.</p> <p><b><i>Parità di genere</i></b></p> <p>Nel progetto si intendono utilizzare il Coding, la robotica educativa e le tecnologie emergenti per uso didattico, per suscitare l'interesse (e, se possibile, il programma di studi e la carriera) delle bambine e delle ragazze nelle STEM.</p> <p>Integrare i robot educativi fin dalla prima infanzia consente alle bambine di interagire con macchine intelligenti che emulano varie modalità di comportamento, da quello vegetale a quello animale e, in misura limitata, degli esseri umani. Collaborare con robot allo scopo di promuovere lo sviluppo di complesse e straordinarie abilità umane, come il pensiero algoritmico, la curiosità cosmica, il pensiero laterale e la creatività, apre la strada alla partecipazione di tutta la classe rendendo le STEM un elemento di accessibilità.</p>

VOCE	CONTENUTO
	Coinvolgendo le diverse intelligenze presenti, si possono realizzare progetti concreti che mirano a obiettivi etici e sociali, con un'applicazione tangibile nella vita di tutti i giorni.
Partenariato R-Store	<p><b>Modalità di partenariato</b>  Gli enti partner del progetto sono enti come R-Store e Campus specializzati nella progettazione di ecosistemi didattici innovativi, che si dedicano da oltre XX anni alla realizzazione di didattica e di uso delle tecnologie per promuovere le discipline STEM e la parità di Genere.</p> <p><b>Tipologia di partner coinvolto</b>  Se si intende collaborare con R-Store e Campus, selezionare IMPRESE.</p>