

Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

IMIC80300L

I.C. DI RIVA LIGURE E SAN LORENZO AL MARE

Denominazione scuola:

I.C. RIVA LIGURE - S. LORENZO

Prot. 0005431 del 14/06/2021

(Entrata)

In attuazione del decreto del Ministro dell'istruzione 30 aprile 2021, n. 147, il Ministero intende, attraverso il presente avviso, promuovere la realizzazione di spazi laboratoriali e la dotazione di strumenti digitali idonei a sostenere l'apprendimento curricolare e l'insegnamento delle discipline STEM (Scienze, Tecnologia, Ingegneria e Matematica) da parte delle scuole. L'innovazione delle metodologie di insegnamento e apprendimento delle STEM nella scuola rappresenta, altresì, una sfida fondamentale per il miglioramento dell'efficacia didattica e per l'acquisizione delle competenze tecniche, creative, digitali, delle competenze di comunicazione e collaborazione, delle capacità di problem solving, di flessibilità e adattabilità al cambiamento, di pensiero critico. Le proposte progettuali devono avere ad oggetto la realizzazione spazi laboratoriali e la dotazione di strumenti digitali per l'apprendimento curricolare e l'insegnamento delle discipline STEM (Scienze, Tecnologia, Ingegneria e Matematica).

Proposta progettuale

Titolo del progetto

Stem per conoscere il territorio

Contesti di intervento

- Ambienti specificamente dedicati all'insegnamento delle STEM
- Spazi interni alle singole aule di tecnologie specifiche per la didattica delle STEM, creando setting didattici flessibili, modulari e collaborativi

Campo di Testo

Tipologie di attrezzature che saranno acquisite

- A. Attrezzature per l'insegnamento del coding e della robotica educativa (robot didattici, set integrati e modulari programmabili con app, anche con motori e sensori, droni educativi programmabili)
- B. Schede programmabili e kit di elettronica educativa (schede programmabili e set di espansione, kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori)
- C. Strumenti per l'osservazione, l'elaborazione scientifica e l'esplorazione tridimensionale in realtà aumentata (kit didattici per le discipline STEM, kit di sensori modulari, calcolatrici grafico-simboliche, visori per la realtà virtuale, fotocamere 360°, scanner 3D)

D. Dispositivi per il making e per la creazione e stampa in 3D (stampanti 3D, plotter, laser cutter, invention kit, tavoli e relativi accessori)

E. Software e app innovativi per la didattica digitale delle STEM

Quadro sinottico delle tipologie di strumenti digitali che saranno acquistati per l'apprendimento delle STEM

	Quantità (inserire 0 se non previste)
Robot didattici	0
Set integrati e modulari programmabili con app	0
Droni educativi programmabili	1
Schede programmabili e set di espansione	0
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	4
Kit didattici per le discipline STEM	13
Kit di sensori modulari	0
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	8
Fotocamere 360	1
Scanner 3D	0
Stampanti 3D	1
Plotter e laser cutter	0

Invention kit	6
Tavoli per making e relativi accessori	0
Software e app innovativi per la didattica digitale delle STEM	1

Descrizione degli ambienti/spazi per l'apprendimento delle STEM e delle metodologie didattiche innovative

Nel nostro Istituto abbiamo già intrapreso in passato attività di coding e robotica, principalmente per gruppi di studentesse e studenti della scuola secondaria di primo grado, coinvolgendo anche alunni della scuola primaria. Abbiamo osservato la resa sui soggetti coinvolti e riscontrato che la motivazione e l'interesse sono aumentati, pertanto anche le richieste di questo tipo di attività da parte delle famiglie. Abbiamo quindi deciso di aderire a questo progetto per dotare anche il plesso di San Lorenzo al mare di attrezzature che consentano di sviluppare questa metodologia educativa "project based" e "hands on" che coinvolga tutte le materie curriculari. Da anni il nostro plesso partecipa al progetto Bandiera Verde proposto dall'Amministrazione Comunale, pertanto abbiamo pensato di implementare le nostre risorse umane con la tecnologia. Il nostro progetto prevede di utilizzare sia la tecnologia dei droni sia kit di laboratorio fisico chimico e biologico per monitorare e conoscere meglio il nostro territorio e le nostre coste così particolari e impervie, osservare lo stato della flora e della fauna, delle acque e del terreno e le condizioni di equilibrio ambientale. Vogliamo dotarci di tutta la strumentazione necessaria affinché i nostri ragazzi possano sviluppare la loro creatività e misurarsi con situazioni reali. L'idea è quella di realizzare un fablab coinvolgente, dove tutte le ragazze e i ragazzi possano esprimersi. Le risorse acquisite verranno inoltre utilizzate per percorsi verticali di approfondimento, necessari a potenziare i risultati oggettivi degli studenti nelle STEM, in particolare in tecnologia, matematica e scienze, attraverso metodologie e risorse innovative, e migliorare altresì la qualità dell'inclusione e della parità di genere promossa nell'istituto, andando a costruire attività maggiormente incentrate sulla personalizzazione dell'esperienza didattica. Il finanziamento contribuirà quindi a creare una nuova dotazione tecnologica della scuola.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

185

Numero di classi beneficiarie degli interventi (i CPIA dovranno indicare il numero dei plessi beneficiari)

11

Piano finanziario

Spese per acquisto beni e attrezzature per l'apprendimento delle STEM (minimo euro 15.200)

15.200,00 €

Spese tecniche e di gestione amministrativa (max euro 800,00 ovvero max 5% del totale del contributo)

800,00 €

TOTALE

16.000,00 €

Dichiarazioni del Dirigente scolastico

- Il dirigente scolastico dichiara che le informazioni riportate nella candidatura corrispondono al vero.
- Il dirigente scolastico dichiara, altresì, di prendere atto che, nel caso in cui la proposta si collochi in posizione utile in graduatoria per il finanziamento, l'istituzione scolastica dovrà procedere a comunicare il codice CUP tramite il sistema informativo "PNSD - Gestione Azioni" entro 10 giorni consecutivi dalla data di comunicazione dell'ammissibilità, a pena di decadenza dal beneficio.
- Il dirigente scolastico si impegna, in caso di ammissione al finanziamento, a realizzare il progetto in coerenza con quanto indicato nella presente candidatura, a inserire il progetto nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa e ad

aggiornare il curriculum di istituto, secondo le procedure vigenti.

In fede.

Data 14/06/2021

Firma del Dirigente Scolastico
(Firma solo digitale)