

Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

PGEE041007

Denominazione scuola:

D.D.1 CIRC MARSCIANO IVNOVEMBRE

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

CODING & MAKING 3D FOR IMPROVING STEM

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	24
Set integrati e modulari programmabili con app	0
Droni educativi programmabili	0
Schede programmabili e set di espansione	0
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	8
Kit didattici per le discipline STEM	12
Kit di sensori modulari	0
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	0
Fotocamere 360	0
Scanner 3D	0
Stampanti 3D	2
Plotter e laser cutter	0

Invention kit	0
Tavoli per making e relativi accessori	3
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

Il nostro istituto ha già intrapreso in passato semplici attività di coding e di stampa 3D, dedicate a gruppi limitati di alunni. Avendo verificato l'efficacia nel miglioramento delle competenze specifiche e trasversali sui soggetti coinvolti, nonché l'interesse e la motivazione alle attività proposte, con questo finanziamento vorremmo rendere le esperienze più sistematiche e diffuse, tramite la loro implementazione in più classi/sezioni della scuola. Il nostro progetto, pertanto, si propone di dotare sia i plessi di scuola primaria che di scuola dell'infanzia con strumentazione digitale idonea a sostenere l'apprendimento curricolare e promuovere una metodologia educativa "project based" che coinvolga tutte le discipline, tramite dispositivi innovativi per il coding, il tinkering, la programmazione e la stampa 3D. Ciò permetterà di raggiungere gli obiettivi del nostro PTOF e in particolare quelli dell'area progettuale dedicata al Coding e alle Nuove Tecnologie, migliorando l'efficacia didattica e sostenendo l'acquisizione di competenze creative, digitali, di comunicazione e collaborazione, nonché delle capacità di problem-solving e di pensiero critico. Beneficiari del progetto saranno anche i docenti, che potranno sperimentare quanto acquisito con la partecipazione a corsi specifici. Superando l'idea dell'aula dedicata, intendiamo dotare la scuola di laboratori mobili che possano essere facilmente spostati tra le aule, portando così gli strumenti direttamente sui banchi degli studenti. La strumentazione che intendiamo acquisire (set di robotica educativa basati su mattoncini LEGO per le scuole primarie, robot didattici per la scuola dell'infanzia, stampanti 3D da allocare in 2 plessi che ne sono sprovvisti, penne 3D, software e app innovativi per la didattica digitale, Kit didattici STEM, tavoli mobili) è caratterizzata da flessibilità e usabilità, tale da permetterne l'utilizzo nell'intera fascia d'età 3-6 della scuola dell'infanzia e 6-11 della scuola primaria.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

600

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

34

Piano finanziario

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

15.626,00 €

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

374,00 €

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 11/06/2021

Firma del Dirigente Scolastico
(Firma solo digitale)