

Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

TOIC83800T

Denominazione scuola:

I.C. VOLVERA

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

VOLVERA IN 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

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

	Quantità (inserire 0 se non)
Robot didattici	7
Set integrati e modulari programmabili con app	0
Droni educativi programmabili	0
Schede programmabili e set di espansione	7
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	1
Kit didattici per le discipline STEM	10

Kit di sensori modulari	10
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	10
Fotocamer e 360	1
Scanner 3D	0
Stampanti 3D	1
Plotter e laser cutter	0
Invention kit	4
Tavoli per making e relativi accessori	5
Software e app innovativi per la didattica digitale delle STEM	3

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

Con questo progetto si intendono realizzare diversi spazi didattici da collocare nei vari plessi dell'Istituto, volti allo studio e all'approfondimento delle STEM. L'obiettivo e la finalità di queste soluzioni è di permettere agli alunni, mediante l'utilizzo dei dispositivi acquisiti, di ampliare il proprio bagaglio formativo e di favorire un atteggiamento improntato al making e al problem solving. Le postazioni verranno collocate all'interno dei diversi plessi e differenziate a seconda del grado scolastico (a disposizione per tutte le sezioni/classi), spesso anche in connessione con gli altri plessi per attività trasversali, grazie alle quali i ragazzi potranno effettuare diverse sperimentazioni nel campo del coding e del making. La presenza di stampanti 3D e device per la progettazione e prototipizzazione apriranno i ragazzi ad esperienze conoscitive date dal learning by doing, dalla progettazione alla realizzazione step by step; anche la presenza di kit robotici consentirà ai ragazzi di cimentarsi nel mondo della programmazione (coding) e verificarne l'esito e l'effettiva funzionalità sul campo. Completano il quadro software e app innovativi per la didattica, telecamere 360 per la realizzazione di video immersivi e visori per la realtà aumentata e per la realtà virtuale che garantiscono un'esperienza sensoriale innovativa e coinvolgente nell'apprendimento.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

811

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

41

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

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 11/06/2021

Firma del Dirigente Scolastico
(Firma solo digitale)