

Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

PRIC81000E

Denominazione scuola:

I. C. VAL CENO BARDI

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).

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE - "VAL CENO"-BARDI

Prot. 0002812 del 12/06/2021

06-02 (Uscita)

Proposta progettuale

Titolo del progetto

Spazi e strumenti digitali per le 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	6
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	3
Kit didattici per le discipline STEM	15
Kit di sensori modulari	0
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	0
Fotocamere 360	1
Scanner 3D	1
Stampanti 3D	1
Plotter e laser cutter	1

Invention kit	0
Tavoli per making e relativi accessori	0
Software e app innovativi per la didattica digitale delle STEM	4

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

Le scuole dell'infanzia, primaria e secondaria di 1° grado di Varsi sono ubicate in un unico stabile, all'interno del quale è presente un ampio spazio che, l'amministrazione comunale adeguerà per poter accogliere un nuovo ambiente didattico. Il locale è di circa 80 metri quadrati e collocato nel piano seminterrato dell'edificio in modo da poter essere utilizzato dai diversi ordini di scuola, è stato pensato in un'ottica in cui alcuni strumenti possano essere facilmente trasferibili anche in aula in modo da poter moltiplicare l'utilizzo delle diverse apparecchiature. Si prevede di poter coinvolgere attivamente tutti gli ordini di scuola, con differenti percorsi didattici, in continuità. Già da alcuni anni il team digitale ha operato all'interno dell'istituto per diffondere nuove metodologie didattiche per l'insegnamento delle STEM, in un'ottica di integrazione tra le quattro discipline, sperimentando percorsi in cui le diverse materie sviluppino percorsi integrati; con la partecipazione a questo bando, si intende mettere a sistema il making e il tinkering: gli alunni imparano facendo e sono stimolati a sperimentare in un contesto di apprendimento informale, allenano e sviluppano l'attitudine alla risoluzione di problemi. Il metodo delle "inquiry", per esempio, non è più limitato all'insegnamento della scienza, ma è esteso alle altre discipline: sono gli alunni a svolgere le ricerche sin dalle prime fasi di progettazione, non solo individuando il campo di indagine a seconda delle situazioni indicate dal docente/guida, ma ponendo la loro domanda di ricerca. Rilevanti le fasi di restituzione dell'esplorazione in cui gli alunni/e dovranno spiegare i risultati, fare inferenze, produrre strumenti adeguati per la restituzione ed, infine, affrontare una metariflessione riguardante l'autovalutazione. Queste ultime fasi garantiscono una revisione importante di tutte le metodologie didattiche, richiedendo un'integrazione anche con le discipline non STEM.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

76

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

9

Piano finanziario

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

15.202,83 €

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

797,17 €

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 12/06/2021

Firma del Dirigente Scolastico
(Firma solo digitale)