

Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

VRIC895002

Denominazione scuola:

IC MOZZECANE

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

STE A Mozzecane

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	20
Set integrati e modulari programmabili con app	0
Droni educativi programmabili	8
Schede programmabili e set di espansione	0
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	0
Kit didattici per le discipline STEM	8

Kit di sensori modulari	0
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	35
Fotocamer e 360	0
Scanner 3D	4
Stampanti 3D	4
Plotter e laser cutter	0
Invention kit	0
Tavoli per making e relativi accessori	2
Software e app innovativi per la didattica digitale delle STEM	1

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

L'obiettivo del nostro progetto è quello di sviluppare specifiche competenze negli alunni del nostro istituto scolastico, attraverso l'acquisizione di nuovi strumenti digitali idonei a sostenere l'apprendimento curricolare e l'insegnamento delle discipline STEM. Intendiamo andare ad arricchire e potenziare un percorso, già iniziato negli anni precedenti, di conoscenza e aggiornamento di competenze digitali da parte dei docenti e di progettualità STEM con alunni. A tal fine ci si pone l'obiettivo di realizzare un percorso graduale di approfondimento del coding a partire da attività unplugged, con l'acquisto di tappeti e carte (Cody Roby), per addentrarci poi nell'uso di robot di facile programmazione per i più piccoli (Blue Bot) e infine robotica educativa basata su mattoncini LEGO. Caratteristica di ciò che si intende acquistare sarà poi l'interdisciplinarietà e la trasversalità, con kit didattici che coinvolgeranno principalmente le discipline STEM, i cui risultati nel nostro istituto sono da sempre carenti: libri e cubi per la realtà aumentata, set di cannucce colorate e connettori articolati che permettono di costruire strutture diverse, più o meno mobili, semplicemente grazie all'incastro. Ogni set fornisce strumenti di prototipazione 3D che permettono di dar vita a tanti oggetti diversi che potranno essere meccanizzabili e motorizzabili grazie ai kit robotici e, per gli alunni più grandi, realizzabili concretamente con attività di progettazione e stampa attraverso le stampanti 3D. Ogni plesso ne avrà in dotazione una propria.

Non si vuole dimenticare un approccio inclusivo fornendo l'istituto di una piattaforma didattica di

consolidamento e approfondimento, anche con elementi di gamification, a cui avranno accesso privilegiato gli alunni con disabilità o Bes/DSA.

La gradualità e la flessibilità di utilizzo che contraddistingue il progetto consentirà a tutti gli alunni dell'istituto di accedere alle tecnologie rendendole così pervasive dell'ambiente scolastico.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

960

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

46

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 25/05/2021

Firma del Dirigente Scolastico
(Firma solo digitale)