

Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

UDIC84100A

Denominazione scuola:

ISTITUTO COMPRENSIVO I - UDINE

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

"1,2, 3... 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	32
Set integrati e modulari programmabili con app	0
Droni educativi programmabili	0
Schede programmabili e set di espansion	0
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	34
Kit didattici per le discipline STEM	43

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

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

Con il progetto 1,2,3...STEM il nostro Istituto prevede di avviare un percorso di attività laboratoriali per sviluppare specifiche competenze trasversali e sviluppare il pensiero critico. In passato le classi dell'Istituto hanno partecipato a progetti o laboratori esterni di robotica con positive ricadute sugli alunni. Con l'acquisizione di nuovi strumenti digitali innovativi intendiamo quindi diffondere una metodologia educativa project based tra i diversi ordini di scuola. Le attività di coding, robotica e programmazione permetteranno di attuare una didattica inclusiva andando a costruire attività maggiormente incentrate sulla personalizzazione nonché di acquisire competenze digitali, laboratoriali, creative, di problem-solving e sociali indispensabili in ogni contesto per i cittadini di oggi. Il materiale verrà condiviso tra le varie sedi/classi attraverso la pianificazione su un calendario d'Istituto affinché venga utilizzato secondo le singole progettualità allestendo angoli STEM all'interno delle singole classi. In un'ottica di continuità le prime classi della scuola primaria e l'infanzia progetteranno percorsi con robot didattici ponendo così le basi del pensiero computazionale. Le altre classi della primaria attraverso moduli elettronici intelligenti e kit per le discipline STEM apprenderanno attraverso l'osservazione diretta e con le tecniche di progettazione e sperimentazione. La scuola secondaria arricchirà lo studio delle discipline scientifiche e tecnologiche con l'uso dei kit programmabili, con strumenti scientifici e dispositivi per il making per la progettazione e realizzazione di manufatti e lo sviluppo del problem-solving. Prevediamo azioni di

continuità e scambio di esperienze tra i diversi ordini di scuole. L'attività di coding, di robotica educativa e il tinkering permetteranno agli alunni di imparare facendo, di sperimentare, di lavorare in gruppo per il raggiungimento di un unico obiettivo dando spazio, in questo modo, al pensiero divergente.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

904

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

50

Piano finanziario

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

16.000,00 €

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

0,00 €

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 31/05/2021

Firma del Dirigente Scolastico
(Firma solo digitale)