

Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

MOIC811003

Denominazione scuola:

I.C. MONTEFIORINO

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

Learning by making

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 | 10 |
| Set integrati e modulari programmabili con app | 0 |
| Droni educativi programmabili | 0 |
| Schede programmabili e set di espansione | 12 |
| Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori | 0 |
| Kit didattici per le discipline STEM | 20 |
| Kit di sensori modulari | 0 |
| Calcolatrici grafico-simboliche | 0 |
| Visori per la realtà virtuale | 2 |
| Fotocamere 360 | 2 |
| Scanner 3D | 0 |
| Stampanti 3D | 0 |
| Plotter e laser cutter | 1 |

| | |
|--|---|
| Invention kit | 1 |
| Tavoli per making e relativi accessori | 0 |
| 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

Per promuovere realmente azioni finalizzate all'insegnamento delle discipline STEM, all'interno di ambienti innovativi, occorre che le azioni che vengono messe in campo siano prima di tutto integrate con il curriculum, diventino parte della didattica quotidiana e abbiano caratteristiche di flessibilità. Il modello a cui si fa riferimento in questo progetto è la DADA che offre l'opportunità di strutturare ambienti d'apprendimento modulari e flessibili che possono rispondere anche alle reali necessità del territorio in cui la scuola si trova. Un altro criterio importante è la possibilità di utilizzo degli ambienti e dei materiali da parte di una platea di studenti il più ampia possibile, dall'infanzia alla secondaria di primo grado. Grazie all'uso di kit didattici innovativi di scienze, meccanica, chimica, tecnologia, ingegneria e altri, l'alunno avrà la possibilità di un approccio innovativo a tali discipline. L'uso combinato di fotocamere a 360 gradi e visori per la realtà virtuale aprono infinite possibilità: studi fotografici, tour virtuali e quanto offerto da i software più recenti. Grazie alla laser cutter, la creatività degli alunni sarà libera di esprimersi, in modo collaborativo ed inclusivo.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

411

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

30

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 contributo)

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 14/06/2021

Firma del Dirigente Scolastico
(Firma solo digitale)