

Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

FEIC807008

Denominazione scuola:

I.C. "DON L. MILANI" - FERRARA

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

Se sei STEM è Meglio!

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	61
Set integrati e modulari programmabili con app	18
Droni educativi programmabili	0
Schede programmabili e set di espansione	0
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	6
Kit didattici per le discipline STEM	10

Kit di sensori modulari	0
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	1
Fotocamer e 360	1
Scanner 3D	0
Stampanti 3D	1
Plotter e laser cutter	0
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

Nel nostro Istituto abbiamo già avviato attività di coding e STEM dedicate ad alcuni gruppi. Avendo osservato l'efficacia di queste esperienze, con questo bando vorremmo rendere le attività STEM più sistematiche, ampliando la dotazione di base di dispositivi innovativi già presenti, in un laboratorio parzialmente allestito. Il laboratorio, "Bottega Smart" è uno spazio di circa 80 mq, in uno stabile della Scuola Primaria di Pontegradella appena ristrutturato, ridipinto e arredato con scaffali modulari, pannelli per attrezzature, ottima connessione alla rete; all'interno di questo ambiente sono individuabili tre spazi distinti dedicati al coding, al tinkering e ad un laboratorio scientifico ad hoc. All'interno di questo luogo vorremmo promuovere, l'attuazione di una metodologia educativa basata su progetti, che coinvolga tutte le materie curriculari. Un insegnamento che parta dall'esperienza, incentrato su attività "hands – on", e su strumenti per il tinkering e la programmazione, fondamentali per l'efficacia didattica e per l'acquisizione di competenze collaborative, creative, digitali indispensabili, per le nostre studentesse e i nostri studenti, cittadine e cittadini del futuro. Le risorse acquisite verranno utilizzate per percorsi aperti a tutti gli studenti dell'Istituto e calibrati a seconda delle classi di appartenenza, accentrando il percorso didattico sull'esperienza concreta e personale. Inoltre, in questo spazio verranno organizzati laboratori STEM aperti al territorio, a supporto del Progetto Continuità dell'Istituto. Questo finanziamento contribuirà all'ampliamento della dotazione tecnologica della scuola, in modo da permettere l'utilizzo agevole della

strumentazione, sia all'interno della "Bottega Smart" sia nelle diverse aule dell'Istituto; offrendo maggiore parità, nell'usufruire di un approccio educativo volto a padroneggiare strumenti scientifici e tecnologici necessari per accrescere le competenze richieste dal mondo in cui viviamo.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

1040

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

51

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 15/06/2021

Firma del Dirigente Scolastico
(Firma solo digitale)