

# Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

MOIC83900V

Denominazione scuola:

I.C. CARPI 3

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

STEM percorso educativo per competenze digitali

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	34
Set integrati e modulari programmabili con app	3
Droni educativi programmabili	0
Schede programmabili e set di espansione	0
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	8
Kit didattici per le discipline STEM	2
Kit di sensori modulari	0
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	0
Fotocamere 360	0
Scanner 3D	0
Stampanti 3D	0
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	0

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

L'obiettivo del nostro progetto è quello di sviluppare specifiche competenze tra gli alunni delle Scuole Primarie del nostro Comprensivo, attraverso l'acquisizione di nuovi strumenti digitali idonei a sostenere l'apprendimento curricolare e l'insegnamento delle discipline STEM. Intendiamo aumentare la dotazione di base di strumenti della scuola e promuovere con essi metodologie educative che coinvolgano tutte le materie curricolari, maggiormente incentrata su dispositivi innovativi, come strumenti per il coding e la programmazione che riteniamo fondamentali per l'efficacia di una didattica attiva e laboratoriale finalizzata allo sviluppo e all'acquisizione di competenze creative, digitali, di comunicazione e collaborazione e sviluppo del pensiero critico indispensabili per i cittadini di oggi. Le risorse digitali acquistate troveranno quindi, a seconda dell'orario delle discipline, la loro collocazione nelle singole aule, così aumentate, in cui l'uso della tecnologia sia attivo e pervasivo, dove lo spazio "aula" sia il più possibile flessibile in modo tale da favorire sia un approccio trasversale alle discipline sia facilitare concretamente il loro utilizzo nella pratica didattica quotidiana attraverso metodologie di insegnamento innovative quali il learnig by doying, il cooperative learnig, il peer tutoring, il problem solving con la progettazione di attività e percorsi, differenziati per fasce d'età, di making, tinkering e coding con l'uso integrato di strumenti digitali e analogici. L'attuale proposta progettuale interesserà in particolare due plessi della Scuola Primaria a Tempo Pieno del nostro Istituto per un totale di 15 classi e coinvolgerà circa 300 alunni a partire dalla classe prima fino alla quinta. Per tale ragione i dispositivi che si intendono acquistare sono pensati proprio per progettare e proporre attività gradualmente per fasce d'età in modo tale da poter essere inserite verticalmente nei curricoli delle discipline STEM del nostro Istituto.

#### Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

300

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

15

#### 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)