

# Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

LCIC80500C

Denominazione scuola:

I.C. MONS. L. VITALI BELLANO

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

BENVENUTO FUTURO: FARE PER IMPARARE

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	12
Set integrati e modulari programmabili con app	0
Droni educativi programmabili	3
Schede programmabili e set di espansione	3
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	6
Kit didattici per le discipline STEM	6
Kit di sensori modulari	0
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	0
Fotocamere 360	8
Scanner 3D	0
Stampanti 3D	0
Plotter e laser cutter	0

Invention kit	6
Tavoli per making e relativi accessori	1
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

Nel nostro Istituto abbiamo inserito, da alcuni anni, nel curricolo verticale percorsi didattici di coding e robotica educativa a partire dalla scuola primaria e dell'infanzia.

Con questo finanziamento vorremmo arricchire le nostre dotazioni acquistando kit di robotica e alcuni droni da destinare alle classi della scuola secondaria.

Contemporaneamente vorremmo ampliare la nostra proposta per le discipline STEM introducendo percorsi che coniughino tinkering, elettronica e programmazione, che oltre alle competenze scientifiche, alle capacità di problem solving e di pensiero critico sappiano stimolare creatività e spirito d'iniziativa dei nostri studenti. Abbiamo valutato in tal senso sia kit di moduli elettronici intelligenti che kit di base che lasciano molto spazio alla progettazione, al fare ingegneristico e alla manualità.

L'esplorazione del territorio e la sua valorizzazione sono parte integrante del nostro curricolo e ci piacerebbe che i nostri studenti possano documentare e comunicare le loro conoscenze in modo innovativo e coinvolgente, per questo abbiamo pensato anche all'acquisto di videocamere a 360°.

Il finanziamento contribuirebbe quindi all'ampliamento delle dotazioni tecnologiche a disposizione dell'intero Istituto: oltre alle classi della sede centrale, dove esiste già un ampio ambiente dedicato, le dotazioni saranno distribuite o messe a disposizione anche per le classi delle sedi periferiche, operazione resa per altro semplice dal fatto alcuni nostri docenti operano su più plessi.

Il nostro obiettivo è quello di accompagnare studentesse e studenti all'acquisizione di competenze scientifiche e tecnologiche per comprendere il presente e cogliere le sfide del futuro. Per questo intendiamo promuovere anche l'innovazione metodologica delle discipline STEM sviluppando attività didattiche incentrate sull'approccio "hands-on" che consentano agli alunni di imparare facendo, di collaborare e confrontarsi con compagni e docenti senza esclusioni.

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

641

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

39

#### 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 contributo)

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 10/06/2021

Firma del Dirigente Scolastico  
(Firma solo digitale)