

## Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

FEIS00600L

Denominazione scuola:

I.S.I.T. "U.BASSI - P.BURGATTI"

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

Sì 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 delle STEM

	Quantità (inserire 0 se non)
Robot didattici	4
Set integrati e modulari programmabili con app	0
Droni educativi programmabili	1
Schede programmabili e set di espansione	0
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	0
Kit didattici per le discipline STEM	36
Kit di sensori modulari	12
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	25

Fotocamere 360	1
Scanner 3D	1
Stampanti 3D	1
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

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

Il progetto prevede la predisposizione di aule tematiche opportunamente attrezzate dove le classi potranno alternarsi per svolgere attività che spaziano dall'introduzione teorica all'applicazione pratica, basata sulla condivisione tra pari di conoscenze e competenze, per terminare con un evento conclusivo per la presentazione dei progetti realizzati.

Le tematiche affrontate potranno essere di diversa natura e flessibili nel tempo, visto l'ampio spettro di utilizzo dei materiali richiesti: la semplicità della programmazione renderà agevole il coding con collegamenti diretti con il mondo reale, realizzate attraverso i diversi sensori; si creeranno dispositivi connessi ad Internet, si potranno comandare i robot costruiti, acquisire immagini mediante la fotocamera e rielaborare anche a scopo divulgativo, acquisendo così competenze sia in campo digitale sia nel settore della comunicazione; la produzione di oggetti con la stampante 3D porterà a una nuova generazione di artigiani digitali che potranno sviluppare la propria creatività a fini artistici, per la progettazione, per la costruzione di componentistica.

Il progetto promuoverà senza dubbio l'innovazione che deve necessariamente ispirare una scuola tecnico-scientifica ed è volto a sostenere i PCTO per l'orientamento all'istruzione universitaria e al mondo del lavoro; inoltre, prevede la promozione delle pari opportunità nel mondo delle materie STEM.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

560

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

24

#### 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 26/05/2021

Firma del Dirigente Scolastico  
(Firma solo digitale)