

Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

FRIS007004

Denominazione scuola:

I.I.S. "SAN BENEDETTO" CASSINO

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

DIGITAL LAB

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	2
Set integrati e modulari programmabili con app	0
Droni educativi programmabili	1
Schede programmabili e set di espansione	2
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	0
Kit didattici per le discipline STEM	2
Kit di sensori modulari	0
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	0
Fotocamere 360	2
Scanner 3D	1
Stampanti 3D	8
Plotter e laser cutter	1

Invention kit	0
Tavoli per making e relativi accessori	0
Software e app innovativi per la didattica digitale delle STEM	4

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

Gli strumenti previsti nel progetto sono stati pensati per sostenere l'apprendimento curricolare e l'insegnamento delle STEM nei diversi indirizzi presenti nell'Istituto.

Le apparecchiature saranno quindi distribuite in tre diversi laboratori, uno per ogni sede dell'Istituto.

Nel laboratorio dedicato alle STEM di Via Berlino, dove frequentano gli alunni dell'indirizzo IPSIA Manutenzione saranno collocati i due Robot didattici, il Drone, le due Schede programmabili, i due Kit didattici, lo Scanner 3D, due stampanti 3D, il Plotter cutter e tre dei quattro Software innovativi per la didattica digitale.

Nel laboratorio dedicato alle STEM di Via Rapido, dove frequentano gli alunni del biennio alberghiero e l'indirizzo alberghiero ricevimento, saranno collocate le due Fotocamere 360, le tre stampanti 3D di tipo alimentare e uno dei software innovativi per la didattica digitale. Le Fotocamere 360 saranno utilizzate dagli alunni di ricevimento per la preparazione di visite virtuali e presentazioni digitali. Le stampanti 3D alimentari saranno utilizzate dagli alunni del biennio alberghiero per la decorazione di piatti e bevande. Il software verrà utilizzato nel biennio per insegnamento della fisica in modo innovativo.

Nel laboratorio dedicato alle STEM di Via Casilina, dove frequentano gli alunni del Triennio alberghiero indirizzo Sala e Cucina, saranno collocate le restanti tre stampanti 3D anche queste di tipo alimentare di cui due per la stampa 3D del cioccolato e una per la stampa su bevande caldo da bar.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

550

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)