

Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

RNIC81600B

Denominazione scuola:

IC XX SETTEMBRE

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-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	40
Set integrati e modulari programmabili con app	0
Droni educativi programmabili	0
Schede programmabili e set di espansione	0
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	0
Kit didattici per le discipline STEM	0
Kit di sensori modulari	0
Calcolatrici grafico- simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	10
Fotocamere 360	0
Scanner 3D	0
Stampanti 3D	1
Plotter e laser cutter	1

Invention kit	0
Tavoli per making e relativi accessori	5
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 nostro istituto comprensivo è formato da una scuola secondaria di 1° grado, tre scuole primarie e tre scuole dell'infanzia.

Il nostro obiettivo prioritario è quello di sviluppare le competenze di cittadinanza globale. Le competenze nelle discipline STEM sono fondamentali per i cittadini del futuro, che dovranno sempre più essere in grado di esaminare problemi, filtrare informazioni, porre domande e formarsi opinioni in merito a problemi complessi, che spesso trovano risposta nell'applicazione delle scienze, della tecnologia e della statistica, come nella situazione pandemica che stiamo vivendo.

Per perseguire questo obiettivo vogliamo fornire alle nostre scuole gli strumenti per coinvolgere gli studenti da 3 a 13 anni in attività entusiasmanti, che stimolino gradualmente la costruzione di competenze scientifiche, ingegneristiche, tecnologiche e matematiche. L'approccio STEM deve essere interdisciplinare, trasversale, laboratoriale e innovativo; va realizzato attraverso percorsi di formazione-azione capaci di aumentare le competenze dei docenti, oltre che degli studenti.

Alla base dei nostri ambienti di apprendimento sta l'associazione coding + robotica.

Il coding supporta la robotica con linguaggi di programmazione adatti alla realizzazione di progetti interdisciplinari e trasversali. La robotica supporta il coding arricchendone la formalizzazione logica con la costruzione di manufatti, attraverso i quali gli studenti sperimentano la collaborazione e l'invenzione personale, originale e creativa.

L'utilizzo della stampa 3D e del plotter da taglio stimolano ulteriormente il making, le competenze tecniche, il problem solving.

Con gli studenti della scuola secondaria di 1° grado vogliamo inoltre sperimentare la realizzazione di progetti di realtà aumentata e realtà virtuale per creare esplorazioni a 360°, storytelling, presentazioni di contenuti, simulazioni.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

1200

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

53

Piano finanziario

Spese per acquisto beni e attrezzature per l'apprendimento delle STEM (minimo euro 15.200)

15.500,00 €

Spese tecniche e di gestione amministrativa (max euro 800,00 ovvero max 5% del totale del contributo)

500,00 €

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)