

Codice meccanografico:

PVIC80800Q

Denominazione scuola:

IC DI ROBBIO

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

MakerLabSTEM

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

	Quantità (inserire 0 se non)
Robot didattici	48
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	1
Kit didattici per le discipline STEM	1

Kit di sensori modulari	0
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	0
Fotocamer e 360	0
Scanner 3D	0
Stampanti 3D	1
Plotter e laser cutter	0
Invention kit	0
Tavoli per making e relativi accessori	2
Software e app innovativi per la didattica digitale delle STEM	0

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

Attraverso l'opportunità offerta da questo bando, il nostro Istituto si pone l'obiettivo di avvicinare gli studenti all'apprendimento delle discipline STEM mediante l'acquisizione di nuovi strumenti digitali.

Grazie all'utilizzo di metodologie didattiche innovative intendiamo portare gli alunni a padroneggiare gli strumenti necessari per l'esercizio della cittadinanza e accrescere le competenze richieste dal mondo in cui viviamo in un'ottica inclusiva e collaborativa.

Il laboratorio MakerLabSTEM verrà dotato di:

- Un set di penne 3D e una stampante 3D con incisore laser per lo sviluppo di pensiero logico, capacità di astrazione e di problem solving, l'acquisizione di competenze visuo spaziali, geometriche e metacognitive, per sviluppare l'apprendimento tattile e l'intelligenza creativa unita alla manualità.
- Un set composto da due tavoli Tinkering e Maker Space per attività laboratoriali, promuovendo il Learning by doing, l'apprendimento cooperativo e la Peer education.
- Kit robotici basati su mattoncini LEGO per l'apprendimento del coding e lo sviluppo del pensiero computazionale. I robot didattici consentono il potenziamento delle competenze essenziali per sviluppare la capacità di controllo e per la comprensione del processo di

progettazione utilizzato in ambito scientifico e tecnico.

- Quattro robot programmabili adatti ad ogni ordine di scuola, per unire l'apprendimento in classe con il mondo reale.
- Un robot avanzato per il passaggio dalla programmazione a blocchi a quella testuale e per il lavoro in classe su intelligenza artificiale.
- Una USB Bluetooth.
- Un set robotico utile all'infanzia per lo sviluppo del pensiero creativo, della collaborazione e della coordinazione oculo-manuale. La modalità Coding sviluppa la risoluzione dei problemi, il pensiero logico e la memoria.
- Un set di piccoli robot ideali per coding, lateralizzazione, logica, orientamento spaziale e programmazione attraverso un approccio ludico.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

115

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

10

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

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 25/05/2021

Firma del Dirigente Scolastico
(Firma solo digitale)