Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:	PRIC813002
Denominazione scuola:	I.C. FONTANELLATO

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

Viaggio con le STEM

Contesti di intervento

- [x] Ambienti specificamente dedicati all'insegnamento delle STEM
- [x] 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

- [x] 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)

- [x] 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	14
Set integrati e modulari programmabili con app	4
Droni educativi programmabili	1
Schede programmabili e set di espansione	4
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	13
Kit didattici per le discipline STEM	6

Kit di sensori modulari	0
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	4
Fotocamere 360	0
Scanner 3D	0
Stampanti 3D	0
Plotter e laser cutter	0
Invention kit	1
Tavoli per making e relativi accessori	0
Software e app innovativi per la didattica digitale delle STEM	20

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

Scopo del nostro progetto è dotare l'Istituto di tecnologie e piattaforme collaborative finalizzate alla realizzazione di spazi laboratoriali per l'apprendimento delle STEM.
Le soluzioni potranno essere facilmente spostate e condivise tra le classi in modo che il maggior numero di studenti possa beneficiarne.
Si è pensato all'acquisto di attrezzature per l'insegnamento del coding e della robotica educativa con droni programmabili, al fine di far pensare meglio i ragazzi e in modo creativo, stimolando la loro curiosità, attraverso attività divertenti che apparentemente possono sembrare solo un gioco. Le schede programmabili e i kit di elettronica hanno lo scopo di sviluppare negli studenti competenze trasversali come pensiero critico e problem-solving attraverso un approccio di apprendimento basato sull'indagine o per impadronirsi delle tecniche di base che consentono di unire le competenze tecniche a creatività e fantasia per realizzare prototipi di sistemi intelligenti per i più diversi obiettivi. Sono inoltre previsti set di costruzione tridimensionali, document camera e microscopio digitale. Tutti gli strumenti elencati hanno l' obiettivo di favorire negli alunni, in modo coinvolgente e collaborativo, la sfida del miglioramento delle competenze tecniche, digitali, di problem solving, di pensiero critico e di debate.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

500

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

20

Piano finanziario

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

15.700,00 €

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

300,00 €

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 curricolo di istituto, secondo le procedure vigenti.

In fede.

Data 14/06/2021

Firma del Dirigente Scolastico
(Firma solo digitale)