

Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

LTIC83000L

Denominazione scuola:

I. C. "MILANI" TERRACINA

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

STEMforALL: costruiamo competenze

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 | 18 |
| 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 | 72 |
| Kit di sensori modulari | 0 |
| Calcolatrici grafico-simboliche | 0 |
| Visori per la realtà virtuale | 0 |
| Fotocamere 360 | 0 |
| Scanner 3D | 0 |
| Stampanti 3D | 0 |
| 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 | 0 |

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

L'obiettivo del nostro progetto è quello di innovare la pratica didattica quotidiana delle discipline STEM attraverso l'utilizzo di strumenti e kit di osservazione e manipolazione che favoriscano la progettazione di attività interdisciplinari, cooperative ed hands-on.

Gli strumenti richiesti dal nostro istituto comprensivo hanno una duplice finalità: ampliare l'allestimento degli spazi laboratoriali già esistenti della secondaria dotandoli di set innovativi per esperimenti didattici e attività collaborative, e dotare le classi tematiche (STEM) della primaria di strumenti digitali atti a promuovere l'inclusione avvicinando gli alunni a coding e robotica favorendo lo sviluppo delle competenze di problem solving.

Attraverso l'integrazione di questi strumenti nelle classi e nei laboratori si mira a creare ambienti di apprendimento innovativi unici sul territorio che è storicamente votato agli ambiti turistico ed umanistico.

Con l'obiettivo di sviluppare e potenziare le capacità di tinkering e di making nella scuola primaria sono stati scelti strumenti che favoriscono la manipolazione, il lavoro cooperativo dei bambini e delle bambine, l'inclusione e l'approfondimento delle conoscenze tecnico-scientifiche.

Con la finalità di avvicinare gli studenti e le studentesse della secondaria alle discipline STEM è stato previsto l'acquisto di strumenti di lavoro laboratoriale così da favorire la progettazione e la realizzazione di attività esperienziali anche in ottica di orientamento.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

1148

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

54

Piano finanziario

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

15.522,52 €

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

477,48 €

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 15/06/2021

Firma del Dirigente Scolastico
(Firma solo digitale)