

Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

NAEE332005

Denominazione scuola:

FRATTAMAGGIORE 4 - MARCONI

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

Giocare ed Apprendere con la Tecnologia

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	20
Set integrati e modulari programabili con app	0
Droni educativi programabili	2
Schede programabili e set di espansione	7
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	0
Kit didattici per le discipline STEM	10
Kit di sensori modulari	0
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	0
Fotocamere 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 innovative

La scuola IV CIRCOLO DIDATTICO G. MARCONI è caratterizzata da un'utenza mista, per condizioni socio-familiari e di provenienza, e raccoglie anche utenti di zone limitrofe interessate al modello organizzativo e strutturale del 4° circolo. Negli ultimi anni si è notato un aumento di alunni immigrati e stranieri.

La normativa scolastica, che da diversi anni ha posto quale baricentro della didattica il concetto di competenza, rende ineludibili processi innovativi dell'insegnamento, della valutazione e dell'apprendimento.

Il PTOF infatti intende mettere a fuoco i fattori essenziali che qualificano la competenza e guidare gradualmente e in forma operativa la progettazione delle unità di apprendimento, sia disciplinari che interdisciplinari; predisporre situazioni-problema da cui fare scaturire percorsi educativo-didattici; strutturare e consolidare conoscenze e promuovere apprendimenti complessi; elaborare strumenti atti a rilevare, valutare e certificare le competenze, supportare e accompagnare l'innovazione didattica nella scuola con team dedicato, a supporto.

In questo contesto particolare attenzione si dà alle STEM: per i nostri allievi si organizzano percorsi per lo sviluppo di pensiero computazionale con applicazioni di coding e robotica educativa. Questo tipo di approccio è fondamentale per i ragazzi poiché permette loro di imparare mediante il paradigma del Learning by Doing e l'approccio educativo rappresenterà la base per lo sviluppo della loro crescita formativa.

La scuola implementerà un ambiente, con kit di coding e robotica educativa, che potranno anche essere trasportati in classe per operare direttamente in esse.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

630

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

35

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 11/06/2021

Firma del Dirigente Scolastico
(Firma solo digitale)