

## Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

REIC82300P

Denominazione scuola:

GATTATICO-FERMI

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

STEMTOWN - L'AULA FLESSIBILE A MISURA DI STUDENTE

## 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,

- 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)
Robot didattici	0
Set integrati e modulari programmabili con app	20
Droni educativi programmabili	0
Schede programmabili e set di espansione	2
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	1
Kit didattici per le discipline STEM	9
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

L'ambiente di apprendimento, dedicato alle discipline STEM, verrà allestito affinché le conoscenze e le abilità possano tradursi in vere e proprie competenze da applicare non solo nei contesti noti ma altresì in situazioni reali. La progettazione si svilupperà contestualmente sia attraverso un'aula appositamente allestita, sia attraverso l'adozione di metodologie didattiche innovative fondate sull'aspetto cognitivo e metacognitivo, quali tinkering, coding, problem solving e pensiero computazionale.

Parte della strumentazione verrà utilizzata grazie ai dispositivi digitali già in uso nel plesso. In particolare, l'Arduino Starter Kit, il LittleBits STEM Pack, il Cyberpi Go Kit, lo Strawbees Coding&Robotics e la stampante 3D Focus 3D Foodprinter saranno il nucleo fondante del suddetto ambiente formativo. A questi verranno aggiunti kit didattici per l'osservazione e l'elaborazione scientifica. Il fine ultimo consiste nello sradicare l'approccio prettamente teorico dell'insegnamento delle STEM e sensibilizzare gli alunni, attraverso attività laboratoriali inclusive che tengano conto dei loro interessi, alla percezione della concretezza e dell'utilità delle materie STEM nei contesti di vita reali.

#### Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

164
-----

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

9

### 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 curricolo di istituto, secondo le procedure vigenti.

In fede.

Data 28/05/2021

Firma del Dirigente Scolastico  
(Firma solo digitale)