

# Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

VIIC819004

Denominazione scuola:

IC "A. FOGAZZARO" TRISSINO

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

Scopriamo, Trasformiamo, Elaboriamo, Modifichiamo

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)

VIIC819004 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0004108 - 15/06/2021 - B01f - Software - E

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	22
Set integrati e modulari programabili con app	0
Droni educativi programabili	0
Schede programabili e set di espansione	1
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	0
Kit didattici per le discipline STEM	50
Kit di sensori modulari	0
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	0
Fotocamere 360	1
Scanner 3D	0
Stampanti 3D	1
Plotter e laser cutter	1

VIIIC819004 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0004108 - 15/06/2021 - B01f - Software - E

Invention kit	0
Tavoli per making e relativi accessori	4
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

Le dotazioni che si acquisteranno andranno a completare quanto già esistente presso l'atelier creativo della scuola secondaria di primo grado, mettendo a disposizione in particolare kit di elettronica educativa (Arduino), stampante 3D e plotter da taglio.

Alla scuola primaria, invece, si prevede di trasformare l'attuale laboratorio di informatica, obsoleto e praticamente in disuso, in un laboratorio STEM, ampliando e completando le dotazioni presenti presso l'ambiente didattico innovativo soprattutto con kit relativi alla matematica. Il nuovo ambiente, inoltre, rinnovato anche con l'acquisto di tavoli specifici, offrirà la possibilità di usufruire delle dotazioni in modo contemporaneo a più classi.

Le metodologie didattiche innovative che saranno utilizzate con gli strumenti digitali acquisiti saranno il learning by doing, il problem solving, il reflective learning, il project based learning (PBL), il peer tutoring e il cooperative learning, preservando sempre l'inclusione degli alunni con disabilità o con bisogni educativi speciali.

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

700

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

34

#### 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 15/06/2021

Firma del Dirigente Scolastico  
(Firma solo digitale)