

## Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

RGEE004002

Denominazione scuola:

PALAZZELLO

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

STEM & go!

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,

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)
Robot didattici	18
Set integrati e modulari programmabili con app	21
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	50
Kit di sensori modulari	0
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	3

Fotocamere 360	1
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	1

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

Il progetto nasce dall'esigenza di fornire agli alunni un apprendimento integrato in cui ciascuno possa combinare creatività, manualità, progettazione e sviluppo del pensiero logico attraverso i quali strutturerà la propria conoscenza. Lo spazio laboratoriale sarà luogo di ricerca, di invenzione e di apprendimento attivo, con la didattica "dell'imparare facendo e divertendosi".

Gli spazi all'interno delle aule possono essere dotati di attrezzature per l'insegnamento del coding, di strumenti per l'osservazione dei fenomeni (planetario multimediale), per l'apprendimento delle scienze e per l'esplorazione tridimensionale in realtà aumentata. Con l'acquisto di ScottieGo!, Bee Bot, Blue Bot e relativi Kit (tappetini, set di carte, etc.), si intende integrare il materiale già in dotazione nell'Atelier creativo per ampliare l'offerta formativa esistente realizzando una reale interazione sul piano fisico e materiale (oggetti manipolabili) sul piano tecnologico (ingranaggi motori e componenti attivi) e sul piano informatico (coding). La robotica creativa ed educativa permetterà di sviluppare competenze e abilità utili agli alunni non solo dal punto di vista tecnologico-matematico ma anche da quello della risoluzione dei problemi, della produzione creativa linguistica (storytelling) sviluppando le capacità di lettura, scrittura e comunicazione verbale, produzione di testi rappresentabili anche in formato digitale. La realtà aumentata, con proposte accattivanti (ZSpace, occhiali e telecamera 3D), consentirà l'arricchimento della percezione sensoriale dei nostri alunni consentendo a tutti di impegnare la loro immaginazione e stimolarne la loro creatività.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

471

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

21

#### 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 07/06/2021

Firma del Dirigente Scolastico  
(Firma solo digitale)