

# Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

PSRH02000X

Denominazione scuola:

"S.MARTA"

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

0... 1... STEM! Il futuro è già qui!

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	0
Set integrati e modulari programmabili con app	3
Droni educativi programmabili	1
Schede programmabili e set di espansione	0
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	1
Kit didattici per le discipline STEM	16
Kit di sensori modulari	0
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	8
Fotocamere 360	2
Scanner 3D	0
Stampanti 3D	1
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	3

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

Il settore turistico-ristorativo ha bisogno di rifiorire declinando paradigmi innovativi integrati dalle tecnologie e facendo leva su pensiero laterale e creatività.

Obiettivi del progetto sono

? creare ambienti e spazi di insegnamento/apprendimento flessibili, polifunzionali, modulari, volti a favorire lo sviluppo di specifiche competenze STEM, coniugando, in modo trasversale, l'approccio STEM con le materie professionalizzanti dell'istituto alberghiero;

? rendere le attività STEM sistematiche, trasversali e implementabili in tutte le classi della scuola, acquisendo strumenti con cui promuovere per tutte le materie una metodologia educativa project based e hands on, incentrata su dispositivi innovativi come:

- kit integrati, tipo palmari per ordinazioni collegati con stampante, programmabili con app
- drone con videocamera per la creazione di contenuti turistici
- kit e moduli elettronici per attività di coding, tinkering e programmazione
- kit didattico comprendente: Smart tv collegato con 15 tablet, 8 visori VR, fotocamera 360 e videocamera 360 per la creazione per es. di esperienze turistiche integrate, in un ambiente di apprendimento interattivo in cui le discipline STEM siano trasversali alle discipline curriculari
- stampante 3D alimentare
- software per lo sviluppo di realtà virtuale e realtà aumentata.

Questi strumenti possono essere fondamentali per l'efficacia didattica e per l'acquisizione di competenze creative, digitali, di comunicazione e collaborazione, e di capacità di problem-solving e pensiero critico e computazionale indispensabili per i cittadini di oggi, coinvolgendo gli studenti in maniera immersiva in attività multidisciplinari (cooperative, individuali, per gruppi classe o a classi aperte) con l'ausilio integrato e condiviso di tecnologie, strumenti e applicazioni presenti nel mondo reale.

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

766

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

38

#### Piano finanziario

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

15.500,00 €

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

500,00 €

#### 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)