

# Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

IMIC813007

Denominazione scuola:

I.C. SAN REMO CENTRO LEVANTE

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

SperimentiAMO le STEM

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

	Quantità (inserire 0 se non)
Robot didattici	18
Set integrati e modulari programmabili con app	0
Droni educativi programmabili	2
Schede programmabili e set di espansione	0
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	3
Kit didattici per le discipline STEM	16

Kit di sensori modulari	1
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	2
Fotocamer e 360	1
Scanner 3D	1
Stampanti 3D	1
Plotter e laser cutter	0
Invention kit	1
Tavoli per making e relativi accessori	2
Software e app innovativi per la didattica digitale delle STEM	1

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

Il progetto "SperimentiAMO le STEM" mira a coinvolgere le studentesse e gli studenti dell'istituto a partire dalla scuola dell'infanzia fino alla scuola secondaria di primo grado, in attività STEM coinvolgenti e motivanti, capaci di aumentare il loro interesse e i loro risultati rispetto a tecnologia, scienze, matematica. Inoltre, il progetto si propone di offrire un supporto agli studenti che hanno avuto difficoltà a raggiungere le competenze minime richieste per la frequenza alle nuove classi nel prossimo anno scolastico, coinvolgendoli in specifiche attività di didattica innovativa per il consolidamento e la rimotivazione, anche attraverso attività laboratoriali.

Ci si propone di migliorare l'ambiente di apprendimento e di coinvolgere nel processo educativo un numero sempre maggiore di studenti facendo leva su strumenti tecnologici ormai pervasivi come droni, robot, visori, stampante 3D e su applicazioni fortemente interattive.

Tali strumenti potranno essere facilmente spostati tra le aule e i plessi appartenenti all'Istituto, in modo da permettere a tutte le Classi e gli alunni di usufruirne e trarre giovamento dallo studio delle STEM.

Saranno svolte attività in mobilità, rendendo possibile anche lavori interdisciplinari con insegnanti di altre materie, con la possibilità di stimolare la socializzazione, l'apprendimento, includendo studenti in difficoltà.

In particolare si farà riferimento ad alcune metodologie educative innovative quali il project based learning,

il challenge based learning, il cooperative learning, strategie di peer education. Verranno applicate le migliori pratiche della teoria STEM, tra cui l'apprendimento basato sull'indagine, la risoluzione di problemi complessi e il rafforzamento delle competenze socio-emotive (persistenza, resilienza, creatività, problem-solving, comunicazione e collaborazione).

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

1063

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

53

#### 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

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)