

Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

IMIC806004

Denominazione scuola:

I.C. A.DORIA VALLECROSIA

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

A SCUOLA DI INNOVAZIONE CON 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

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	20
Set integrati e modulari programmabili con app	0
Droni educativi programmabili	0
Schede programmabili e set di espansione	9
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	4
Kit didattici per le discipline STEM	12
Kit di sensori modulari	0
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	0
Fotocamere 360	5
Scanner 3D	0
Stampanti 3D	5
Plotter e laser cutter	0

Invention kit	8
Tavoli per making e relativi accessori	0
Software e app innovativi per la didattica digitale delle STEM	5

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

L'obiettivo del progetto è di sviluppare specifiche competenze tra gli studenti dell'istituto, attraverso l'acquisizione di nuovi strumenti digitali atti a sostenere l'apprendimento curricolare e l'insegnamento delle discipline STEM. Si vuole così promuovere una metodologia educativa maggiormente incentrata su dispositivi innovativi, fondamentali per l'efficacia didattica e per l'acquisizione di competenze creative, digitali, di comunicazione e collaborazione, di problem-solving indispensabili per i cittadini di oggi. Le risorse acquisite verranno utilizzate per percorsi verticali, di approfondimento, necessari a potenziare le competenze e a migliorare l'inclusione. Si intendono realizzare diversi kit didattici da collocare nei vari plessi dell'Istituto. Tali postazioni saranno diversificate a seconda degli ordini di scuola presenti nel plesso di destinazione. Verranno collocate in un'aula, ad uso di tutte le classi di ogni plesso. Per la Secondaria, gli strumenti per l'osservazione, l'elaborazione scientifica unita alla presenza di stampanti 3D apriranno i ragazzi ad esperienze conoscitive date dal learning by doing, per facilitare l'acquisizione di competenze. L'acquisto di kit robotici per la primaria consentirà agli alunni di sperimentare la programmazione e verificarne l'esito grazie ai dispositivi per l'approccio alla robotica. Inoltre utilizzando stampanti 3D, per produrre oggetti, si permetterà agli studenti di toccare con mano, integrando competenze afferenti a diversi ambiti del sapere favorendo l'acquisizione di nuove conoscenze e abilità. Infine l'uso di telecamere 360 per la realizzazione di video immersivi garantiranno un'esperienza sensoriale innovativa e coinvolgente nell'apprendimento. Infine l'uso di kit robotici e Lego permetteranno agli alunni dell'Infanzia di apprendere le prime nozioni del coding favorendo al tempo stesso lo sviluppo di problem solving, pensiero critico, capacità logiche ed abilità sociali e relazionali.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

794

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

39

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 10/06/2021

Firma del Dirigente Scolastico
(Firma solo digitale)