

Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

BLIS009002

Denominazione scuola:

"ANTONIO DELLA LUCIA"

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

Sostenibilità ambientale e Foreste 4.0

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	1
Set integrati e modulari programmabili con app	10
Droni educativi programmabili	4
Schede programmabili e set di espansione	10
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	5
Kit didattici per le discipline STEM	0
Kit di sensori modulari	20
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	0
Fotocamere 360	1
Scanner 3D	1
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	2

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

Progetto sostenibilità ambientale e foreste 4.0 STEM IIS Della Lucia Istituto agrario forestale delle Dolomiti
 Con gli strumenti richiesti (in particolare i Treetalker) saremo in grado di rilevare dati climatici, vegetazionali ed ambientali del territorio valutando soprattutto lo stato sanitario e vegetazionale di alcuni alberi dislocati in punti strategici del territorio.
 Saranno trattati anche i dati climatici provenienti dalla capannina meteorologica presente all'interno dell'azienda agraria dell'istituto che saranno integrati da una serie di dati climatici prelevati da altre strutture presenti nel territorio; si prevede il coinvolgimento delle scuole che insistono nel territorio feltrino tramite installazione di un semplice kit di rilevazione di dati ambientali da collocare nelle vicinanze dei principali edifici scolastici.
 I dati saranno rielaborati al fine di un monitoraggio continuo del controllo dei cambiamenti climatici e per valutare eventuali interventi colturali da eseguire per la salvaguardia fitosanitaria e vegetazionale delle foreste del territorio. La restituzione dei risultati evolutivi avverrà anche in forma cartografica previo utilizzo della strumentazione di esportazione richiesta (scanner, stampante 3D).
 Il progetto prevede il coinvolgimento di tutte le classi dell'istituto; gli studenti saranno coinvolti sia nella fase di raccolta dei dati, sia nella fase di elaborazione che di restituzione in relazione al livello specifico della classe ed allo specifico curriculum in cui sono inseriti (maggior coinvolgimento del curriculum Gestione risorse forestali e montane).
 Il progetto si svolgerà in modo particolare all'interno delle discipline STEM in cui è articolato il curriculum.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

510

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

26

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 11/06/2021

Firma del Dirigente Scolastico
(Firma solo digitale)