

Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

ATIC81800R

Denominazione scuola:

I.C. 1 ASTI

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: un percorso educativo per la crescita

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	46
Set integrati e modulari programmabili con app	0
Droni educativi programmabili	0
Schede programmabili e set di espansione	12
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	0
Kit didattici per le discipline STEM	0
Kit di sensori modulari	0
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	6
Fotocamere 360	1
Scanner 3D	0
Stampanti 3D	1
Plotter e laser cutter	0

Invention kit	0
Tavoli per making e relativi accessori	14
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

In linea con le finalità dell'Avviso pubblico che presenta l'apprendimento delle STEM come una priorità attuale dei sistemi educativi, il nostro Istituto, che in passato ha già attuato alcune attività di coding e STEM dedicate a gruppi specifici di studentesse e di studenti, intende rendere le attività STEM più generalizzate e diffuse in tutte le classi e sezioni dei diversi ordini di scuola.

Attività di coding già avviate alla scuola dell'infanzia e potenziabili con l'eventuale finanziamento, potrebbero vedere un'evoluzione nella scuola primaria e successivo perfezionamento nella secondaria di I grado. Proprio sulla robotica intendiamo puntare come elemento di continuità tra i diversi ordini, passando così dalla programmazione dei robot Bee-Bot alla scuola dell'infanzia, ai Blue-Bot e Pro-Bot alla scuola primaria, per arrivare all'uso dei robot trasformabili mBot Ranger nella scuola secondaria di I grado.

Si prevede inoltre, di dedicare una parte dei finanziamenti per allestire spazi interni alla scuola secondaria da utilizzare a turnazione anche dalle classi dei due plessi di scuola primaria, finalizzati a:

- potenziare l'attuazione di percorsi operativi e collaborativi da parte degli studenti, per attività di making, attraverso l'acquisto di arredi e strumenti dedicati come una stampante 3D con incisore laser;
- garantire un'esperienza sensoriale innovativa e coinvolgente nell'apprendimento grazie all'uso di una telecamera 360 per la realizzazione di video immersivi e visori per la realtà aumentata e per la realtà virtuale;
- utilizzo di software specifico per percorsi attivi di apprendimento delle STEM.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

1359

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

57

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 14/06/2021

Firma del Dirigente Scolastico
(Firma solo digitale)