

Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

TOIC82400X

Denominazione scuola:

IC S.ANTONINO SUSÀ "CENTOPASSI"

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 tutto 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	45
Set integrati e modulari programmabili con app	0
Droni educativi programmabili	0
Schede programmabili e set di espansione	10
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	0
Kit didattici per le discipline STEM	35

Kit di sensori modulari	0
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	0
Fotocamer e 360	1
Scanner 3D	1
Stampanti 3D	0
Plotter e laser cutter	1
Invention kit	0
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

L'IC ha una consolidata tradizione di valorizzazione delle discipline STEM: laboratori di robotica educativa dall'infanzia alla secondaria di I g., partecipazioni a competizioni anche internazionali di robotica (Robocup Junior), progetti STEM estivi (Ministero Pari Opportunità), progetti di educazione ambientale e studio del territorio.

Con questo progetto si vede l'opportunità di ampliare la dotazione tecnico scientifica digitale per continuare a promuovere fattivamente la cultura STEM a partire dalla scuola dell'infanzia in un percorso educativo organico in verticale.

L'obiettivo è quello di creare dei laboratori STEM "itineranti" per gestire in modo estremamente flessibile gli spazi dei numerosi plessi dell'IC (4 plessi infanzia, 5 scuola primaria, 2 scuola secondaria I g.), costituendo una dotazione di kit adeguati all'età e al livello di apprendimento degli alunni. Sulla base di una progettazione curricolare ed extra-curricolare condivisa in verticale tra i docenti di tutti gli ordini, le strumentazioni acquistate con il presente progetto saranno assegnate e distribuite a rotazione sulle varie classi, per periodi variabili e tali da consentire la realizzazione di esperienze significative per il maggior numero di studenti possibili. Si intende progettare una serie di moduli di attività STEM per ogni ordine di scuola, replicabile nelle diverse sedi al fine di permettere la disseminazione delle risorse, la condivisione delle esperienze e l'avvicinamento alle discipline scientifiche delle studentesse e degli studenti, superando

il gap di genere verso l'apprendimento di queste materie. Le attività saranno condotte in modalità cooperativa, privilegiando strategie di learning by doing e peer-tutoring anche in verticale, prevedendo la massima inclusività, con un approccio di problem posing e problem solving.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

850

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

49

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)