

Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

VCIC811001

Denominazione scuola:

I. C. "LANINO" VERCELLI

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

Appendere 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

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	36
Set integrati e modulari programmabili con app	0
Droni educativi programmabili	0
Schede programmabili e set di espansione	26
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	3
Kit didattici per le discipline STEM	23

Kit di sensori modulari	0
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	0
Fotocamer e 360	1
Scanner 3D	0
Stampanti 3D	2
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	1

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

Il nostro Istituto ha da sempre uno sguardo aperto e attento per il futuro e l'innovazione, che pone i propri fondamenti nel passato e nella continuità delle azioni, quali basi di partenza progettuale. Già gli scorsi anni, nel segno della nostra vision, sono stati svolti laboratori di coding e STEM. Questo finanziamento permette di garantire continuità nelle azioni e dare un senso ed un significato ancora più marcati e strutturati alle attività STEM, che si intendono proporre in maniera verticale coinvolgendo i vari ordini di scuola, dall'infanzia alla secondaria di primo grado, e trasversale, in grado, cioè, di coinvolgere tutte le discipline curriculari, così da sviluppare una metodologia educativa "project based". Si intende creare un unico ambiente dedicato alle STEM, con superficie di 90 mq, sito nella sede dell'Istituto comprensivo. La relativa vicinanza dei plessi afferenti all'Istituto consente agevoli spostamenti affinché tutti possano fruire dell'ambiente di apprendimento. Le attività peer to peer costituiscono l'azione metodologica centrale, in particolare pensando ad azioni di continuità tra ordini e gradi di scuola differenti, favorendo anche la positiva visione della parità di genere. L'acquisizione di attrezzature idonee alle varie età di allieve e allievi frequentanti l'istituto, permette di porre le basi dello sviluppo del pensiero logico fin dalla scuola dell'infanzia. L'approccio al problem solving permette a bambine e bambini, studentesse e studenti, di porsi in situazione e di ipotizzare possibili strategie risolutive che possono essere concretamente testate attraverso la sperimentazione. Nel processo di apprendimento l'insegnante è facilitatore e guida; l'errore

diventa risorsa per comprendere a fondo le dinamiche e le logicità dei processi; gli allievi imparano facendo (learnig by doing) e nel contempo sviluppano capacità critiche, argomentative e comunicative, muovendosi in una dimensione di socializzazione e condivisione delle esperienze.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

1200

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

54

Piano finanziario

Spese per acquisto beni e attrezzature per l'apprendimento delle STEM (minimo euro 15.200)

16.000,00 €

Spese tecniche e di gestione amministrativa (max euro 800,00 ovvero max 5% del totale del

0,00 €

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)