

Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

BGIC891004

Denominazione scuola:

VILLONGO

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 by STEAM

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	3
Set integrati e modulari programmabili con app	0
Droni educativi programmabili	5
Schede programmabili e set di espansione	26
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	1
Kit didattici per le discipline STEM	0
Kit di sensori modulari	0
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	12
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	9

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

Il nostro Istituto ha iniziato quest'anno la preparazione di più ambienti idonei alle attività STEAM e ha in dotazione alcuni kit di robotica educativa. Il progetto ha l'obiettivo di potenziare e dotare questi spazi per offrire, dall'infanzia alla scuola primaria, un setting idoneo e concreto alla realizzazione di attività pluridisciplinari orientate allo STEAM. Gli alunni di diverse età, tramite l'insegnamento basato sulla scoperta/ricerca, la robotica, il coding, la tecnologia e non solo, potranno approcciarsi efficacemente alle discipline matematiche, logiche e scientifiche senza dimenticare un tocco d'arte. Mediante metodologie didattiche innovative si svilupperanno le competenze cognitive, emotive e relazionali che faciliteranno lo studente a ragionare in maniera critica e creativa, riflettere in maniera autonoma, a lavorare in gruppo collaborando con i compagni attraverso un setting costruttivista, in modo coerente con il curriculum verticale dell'istituto che verrà riorientato e orienterà il PTOF. Gli studenti avranno la possibilità, attraverso l'uso di più strumenti, dispositivi e linguaggi, di sviluppare emozioni ed espressività in modo critico e creativo. L'Istituto non tralasciando una didattica inclusiva, avrà la possibilità di implementare l'inserimento e rafforzare le competenze di alunni in particolare difficoltà e di valorizzare gli alunni eccellenti che potranno diventare così motivo di stimolo per la comunità scolastica e in un logica di scambio di saperi fare da apripista e traino ai futuri studenti fornendo collaborazione e motivazione. La maggior parte dei dispositivi sarà usata per implementare tre spazi (infanzia, primaria e secondaria). L'Istituto crede fortemente nella STEAM e alle metodologie che consentano di insegnare agli studenti concentrandosi sulle applicazioni del mondo reale in un'ottica di problem solving, cooperative learning, inquiry based learning e del learning by doing che faciliteranno gli apprendimenti, come sopra descritto.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

1133

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

56

Piano finanziario

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

15.400,00 €

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

600,00 €

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)