

Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

MIIC83800T

Denominazione scuola:

IC "VIA CAVOUR" CUGGIONO

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 for all: smart school now

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 la stampa e il taglio (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	36
Set integrati e modulari programmabili con app	2
Droni educativi programmabili	0
Schede programmabili e set di espansione	2
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	3
Kit didattici per le discipline STEM	1
Kit di sensori modulari	1
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	0
Fotocamere 360	1
Scanner 3D	0
Stampanti 3D	0
Plotter e laser cutter	0

Invention kit	5	MIIC83800T - REGISTRO PROTOCOLLO - 0002141 - 11/06/2021 - IV1 - I
Tavoli per making e relativi accessori	3	
Software e app innovativi per la didattica digitale delle STEM	1	

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

Il nostro progetto si pone l'obiettivo di avvicinare più figure possibili al mondo STEM/STEAM, utilizzando per la fase di Capture la tematica delle Smart City e di conseguenza la Smart School in cui le materie STEM/STEAM fanno da protagoniste. Il Focus con scenari didattici trasversali e coerenti con i programmi anche di educazione civica potranno usufruire, grazie a questo bando, di moltissimi strumenti di coding, tinkering, robotica educativa e sperimentazione scientifica diretta, puntando a coinvolgere tutte le materie curriculari maggiormente incentrate su dispositivi innovativi, che riteniamo fondamentali per l'acquisizione di competenze creative, digitali, di comunicazione e collaborazione, delle capacità di problem-solving e di pensiero critico, indispensabili per i cittadini di oggi.

L'Engage derivata da conoscenza e capacità costruite durante le fasi precedenti, produrrà manufatti creati nell'ambiente realizzato con il precedente PON, "l'Atelier Creativo" che diventa il punto d'incontro tra manualità, artigianato, creatività e tecnologia grazie ai kit scientifici sulle energie rinnovabili, la sperimentazione della vernice conduttiva per l'illuminazione, lo studio delle piante tramite il Kit di biologia, i movimenti dei piccoli robot durante lo studio del coding, la programmazione per l'approfondimento delle IoT, coniugando così tradizione e futuro, recuperando pratiche ed innovandole.

Il percorso vuole svilupparsi verticalmente (materna, primaria, secondaria) e l'acquisto dei Kit è stato pensato con questo obiettivo.

Il finanziamento contribuirà anche all'ampliamento della dotazione tecnologia della scuola, scelta anche sulla base della mobilità, che partendo dall'Atelier Creativo permetta un utilizzo agevole dei Kit, anche all'interno delle diverse aule dell'istituto grazie alla trasportabilità agevole degli stessi negli altri plessi di ogni ordine e grado per rendere tutte le classi "nuovi laboratori di competenza".

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

900

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

47

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'

- 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)