

Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

SAIC8B600G

Denominazione scuola:

I.C. DON MILANI

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

GENERAZIONE 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 delle STEM

	Quantità (inserire 0 se non)
Robot didattici	12
Set integrati e modulari programmabili con app	13
Droni educativi programmabili	0
Schede programmabili e set di espansione	8
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	0
Kit didattici per le discipline STEM	1
Kit di sensori modulari	4
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	0

Fotocamere 360	1
Scanner 3D	0
Stampanti 3D	1
Plotter e laser cutter	0
Invention kit	3
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

L'Istituto C. Don Milani nasce dalla trasformazione della D.D. Ottavo Circolo in I.C. per effetto del dimensionamento della rete scolastica 2020/21. La formazione in embrione della S.S.1°g., se da un lato fortifica la verticalizzazione dell'istituto, dall'altro pone la necessità di sostenere un nuovo segmento formativo, che si aggiunge all'infanzia e alla primaria. In tale contesto, il progetto ha lo scopo di implementare e colmare l'offerta formativa dell'istituto, attraverso azioni specifiche finalizzate all'apprendimento delle competenze chiave supportate da nuove metodologie innovative. Il programma prevede l'allestimento di uno STEM'S SPACE specificamente dedicato all'interno del plesso principale (oggi c'è solo un laboratorio informatico) e la predisposizione di setting d'aula modulari e flessibili nel secondo plesso. La possibilità per gli alunni di operare in contesti esperienziali, valorizzando l'apprendimento attivo e cooperativo, permetterebbe di veicolare una modalità di insegnamento/apprendimento, basata sul protagonismo attivo dell'allievo nel rispetto del valore delle relazioni sociali. La progettazione si inserisce a pieno titolo nel PTOF dell'istituto e nel curriculum verticale per l'innalzamento delle competenze digitali degli alunni dalla scuola dell'infanzia alla scuola sec.1°g. I set di robotica potranno essere utilizzati con qualsiasi devices ed integrati con ulteriori attrezzature, come kit didattici per le discipline stem. L'integrazione del curriculum coding e robotica educativa, finalizzato a creare un diverso approccio al pensiero scientifico, partirebbe dal mondo già esperienziale dell'infanzia, attraverserebbe la scuola primaria con prime applicazioni di progettazioni tecnico-scientifiche, basate su metodologie ludico-sperimentali e si concluderebbe nella scuola sec.1°g. con il consolidamento delle capacità logiche e di progettazione. La piccola Ape si converte in Robot, chiude il percorso verticale e alza lo sguardo verso il futuro.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

774

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

39

Piano finanziario

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

15.300,00 €

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

700,00 €

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 31/05/2021

Firma del Dirigente Scolastico
(Firma solo digitale)