

MIIC81900C - REGISTRO PROTOCOLLO - 0002817 - 14/06/2021 - C24c - Progetti europei - U  
Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

MIIC81900C

Denominazione scuola:

IC I.CALVINO

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

UN MUSEO A SCUOLA

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)

Firmato digitalmente da DOROTEA MARIA RUSSO

- 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<br>(inserire 0 se<br>non previste) |
|--|---|
| Robot didattici  | 4   |
| Set integrati e modulari programmabili con app             | 0   |
| Droni educativi programmabili                              | 8   |
| Schede programmabili e set di espansione                   | 0   |
| Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori | 0   |
| Kit didattici per le discipline STEM                       | 0   |
| Kit di sensori modulari                                    | 0   |
| Calcolatrici grafico-simboliche                            | 0   |
| Visori per la realtà virtuale                              | 29  |
| Fotocamere 360   | 2   |
| Scanner 3D   | 2   |
| Stampanti 3D   | 2   |
| Plotter e laser cutter                                     | 0   |

|  |    |
|--|----|
| Investimenti kit   | 9  |
| Tavoli per making e relativi accessori                         | 24 |
| Software e app innovativi per la didattica digitale delle STEM | 6  |

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

Si vuole implementare l'ATELIER DIGITALE ESISTENTE per realizzare il Plastico di un MUSEO dentro il quale si andranno a simulare visite guidate condotte da ROBOT.

Ciascuno dei tre laboratori che si svolgono in orario curriculare nelle classi PRIME del Tempo Prolungato (Secondaria di I grado) realizzerà un parte del Progetto secondo quanto di seguito specificato:

- TECNOLOGIA, progettazione in scala, realizzazione e assemblamento delle varie parti del plastico del Museo e trasformazioni delle opere in animazioni di realtà virtuale;
- ARTE: decorazioni dell'edificio (fregi alle finestre, cornici, sovraporte, pavimenti ecc....), creazione di semplici arredi, scelta e riproduzione di opere note, su un tema scelto dal gruppo di lavoro, da esporre nelle sale del museo, redazione delle didascalie di quadri, statue ecc.....;
- MUSICA, elaborazione di sottofondi musicali per il momento della visita guidata, "animazioni sonore" delle opere pittoriche, registrazioni vocali delle didascalie delle opere esposte lette dagli alunni.

Il ROBOT- guida turistica, si soffermerà vicino ad ogni opera e, inquadrando un QR Code attraverso un dispositivo mobile (PC o TABLET) darà luogo alla descrizione dell'opera precedentemente registrata,

I percorsi all'interno del MUSEO possono essere cambiati dai diversi gruppi di alunni rendendo sempre diversa la visita tra le varie sale. Il Plastico potrà essere riutilizzato anche nei successivi anni scolastici, sostituendovi e opere all'interno, cambiando il tema della mostra, ristrutturando la sistemazione interna delle opere ecc....

Il MUSEO dovrà essere pronto in tempo utile per la Festa della Scuola di fine anno scolastico e potrà essere successivamente esposto in occasione della FESTA DEL PNSD.

Il Progetto si presta ad essere realizzato anche dagli alunni delle classi "alte" della Scuola Primaria in una forma meno complessa ma con gli stessi obiettivi di creatività e manualità.

#### Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

280

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

13

#### Piano finanziario

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

15.200,10 €

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

799,90 €

#### 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

Firmato digitalmente da DOROTEA MARIA RUSSO

- 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)