

## Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

TOIC85300X

Denominazione scuola:

I.C. BRANDIZZO

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

PENSARE STEM FOR FUTURE

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<br>(inserire 0 se<br>non previste) |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Robot<br>didattici                                                     | 20                                          |
| Set integrati<br>e modulari<br>programmabili con app                   | 24                                          |
| Droni<br>educativi<br>programmabili                                    | 0                                           |
| Schede<br>programmabili e set di<br>espansione                         | 0                                           |
| Kit e moduli<br>elettronici<br>intelligenti<br>e relativi<br>accessori | 1                                           |
| Kit didattici<br>per le<br>discipline<br>STEM                          | 44                                          |
| Kit di<br>sensori<br>modulari                                          | 0                                           |
| Calcolatrici<br>grafico-<br>simboliche                                 | 0                                           |
| Visori per la<br>realtà<br>virtuale                                    | 0                                           |
| Fotocamere<br>360                                                      | 0                                           |
| Scanner 3D                                                             | 0                                           |
| Stampanti<br>3D                                                        | 1                                           |
| Plotter e<br>laser cutter                                              | 1                                           |

|                                                                |   |
|----------------------------------------------------------------|---|
| Invention kit                                                  | 0 |
| Tavoli per making e relativi accessori                         | 0 |
| 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

Il nostro istituto intende promuovere lo sviluppo del pensiero computazionale mediante lo studio delle discipline STE (A)M. Ci proponiamo di stimolare e incoraggiare i nostri studenti incentivando un problem solving collaborativo. Emerge l'imprescindibile bisogno di promuovere il successo formativo nella nostra comunità scolastica mediante la valorizzazione dell'identità di genere, favorendo lo spirito creativo di tutti gli alunni, l'equità, l'inclusione, la collaborazione e la sostenibilità, con lo scopo di prepararli e motivarli durante il loro percorso scolastico. Il progetto viene pensato con l'obiettivo di aiutare i nostri studenti ad attivare nuovi approcci didattici sperimentando e padroneggiando strumenti digitali idonei a sostenere lo studio delle varie discipline, mediante l'acquisizione di kit per il Coding, la robotica educativa, l'elaborazione scientifica, per il making, per la creazione e stampa in 3D. L'obiettivo principale che si vuol raggiungere, è quello di combattere gli stereotipi di genere che ancora persistono in favore dei ragazzi a discapito delle ragazze nell'ambito delle STE(A)M. Tutto ciò può essere raggiunto valorizzando la sinergia e la valenza interdisciplinare tra le scienze e le discipline umanistiche sin dall'infanzia, promuovendo il proprio successo formativo.

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

332

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

11

#### 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 contributo)

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 10/06/2021

Firma del Dirigente Scolastico  
(Firma solo digitale)