

Codice meccanografico:

ORTF02000D

Denominazione scuola:

I.T.I. "OTHOCA"

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- OTHOCA

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 didattici  | 0   |
| Set integrati e modulari programmabili con app             | 0   |
| Droni educativi programmabili                              | 0   |
| Schede programmabili e set di espansione                   | 5   |
| Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori | 0   |
| Kit didattici per le discipline STEM                       | 4   |
| Kit di sensori modulari                                    | 0   |
| Calcolatrici grafico-simboliche                            | 0   |
| Visori per la realtà virtuale                              | 0   |
| Fotocamere 360   | 0   |
| Scanner 3D   | 0   |
| Stampanti 3D   | 0   |
| 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 | 0 |

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

I kit verranno impiegati nei seguenti laboratori esistenti:

- a) Laboratorio di meccanica per realizzare un'integrazione dell'offerta formativa finalizzata all'insegnamento delle STEM. Si tratta di un laboratorio di 150 mq, cablato. Nel laboratorio sono presenti: attrezzature per l'automazione industriale con PLC. Adiacente è presente un laboratorio FAB LAB con: n. 4 stampanti 3D; scanner 3D; fresa CNC; cutter laser; n. 5 notebook.
- b) n. 2 Laboratorio di informatica per migliorare l'insegnamento della robotica e del coding. Gli ambienti, di circa 90 mq ciascuno, sono due laboratori attrezzati di pc, rete internet, due smartboard per ambiente e con arredamento 3.0. Sono disponibili anche n. 2 stampanti 3D.
- c) Laboratorio di elettronica e telecomunicazioni per migliorare l'insegnamento della robotica ed IOT. L'ambiente è cablato, sono presenti: attrezzature per progettazione e realizzazione di circuiti elettronici

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

650

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

29

#### 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'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)