

# Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

ANIC84600E

Denominazione scuola:

FABRIANO OVEST "MARCO POLO"

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

DA COSA NASCE COSA - crescere con curiosità

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 (inserire 0 se non previste)
Robot didattici	30
Set integrati e modulari programmabili con app	0
Droni educativi programmabili	0
Schede programmabili e set di espansione	0
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	0
Kit didattici per le discipline STEM	24
Kit di sensori modulari	0
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	0
Fotocamere 360	0
Scanner 3D	1
Stampanti 3D	1
Plotter e laser cutter	1

Invention kit	0
Tavoli per making e relativi accessori	8
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

Da anni il nostro Istituto sta mettendo in campo azioni volte all'aggiornamento curricolare delle discipline scientifiche nella direzione dell'integrazione fra il sapere e della promozione delle attività laboratoriali. Il finanziamento oggetto di questo bando ci darebbe la preziosa occasione di ampliare la dotazione tecnologica della nostra scuola permettendoci di dare coerenza ad un percorso che inizi dalla scuola dell'Infanzia e accompagni l'alunno in tutto il ciclo di istruzione primaria.

Nel corso degli anni abbiamo maturato la convinzione che associare il più spesso possibile attività di elettronica e robotica ad attività analogiche e di making sia la strada migliore per proporre attività inclusive, efficaci, sensate e adattabili ai vari stili cognitivi degli alunni.

Per questo le nostre richieste seguono due direttrici:

1) completare l'allestimento di un Makerspace utilizzabile da tutto l'Istituto in orario scolastico e extra scolastico con una stampante 3D multifunzione, uno scanner 3D, un laser cutter e delle postazioni fisse dotate di strumenti di lavoro per attività di falegnameria;

2) dotare ogni plesso dell'Istituto di alcune attrezzature base per la sperimentazione. L'intenzione è quella di realizzare una piccola postazione mobile in ogni plesso che l'insegnante possa portare in classe al bisogno. Nell'ottica di integrare reale e digitale, elettronica e meccanica, queste postazioni conterranno dei kit Lego differenziati per ordine di scuola e alcuni kit didattici per le discipline STEM con materiale vario (del tipo Strawbees e kit della Lego per lo studio della meccanica e della fisica).

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

729

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

38

#### Piano finanziario

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

15.400,00 €

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

600,00 €

##### 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 14/06/2021

Firma del Dirigente Scolastico  
(Firma solo digitale)