

## Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

REIC839008

Denominazione scuola:

CASTELNOVO NE MONTI-BISMANTOVA

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

CODE IT! MAKE IT!

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,

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	3
Set integrati e modulari programabili con app	6
Droni educativi programabili	0
Schede programabili e set di espansione	0
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	2
Kit didattici per le discipline STEM	0
Kit di sensori modulari	0
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	0

Firmato digitalmente da Dot.ssa Giuseppina Gemelli Dirigente Scolastico

Fotocamere 360	1
Scanner 3D	0
Stampanti 3D	2
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	1

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

L'Istituto Comprensivo di Castelnuovo Monti è collocato in un contesto appenninico caratterizzato da condizioni di isolamento e difficoltà di relazioni comunicative tra gli studenti. Nel corso dell'anno scolastico è stato elaborato un curricolo digitale in continuità dalla scuola dell'infanzia alla scuola secondaria di primo grado che prevede il potenziamento delle discipline STEM con particolare attenzione agli anni "ponte". Il curricolo è stato, infatti, redatto in base alle indicazioni del PNSD e sul Framework EQF sulle DigiComp, con esplicite proposte di attività laboratoriali per accogliere la sfida del miglioramento delle competenze tecniche, scientifiche, digitali, di problem solving, di pensiero critico e di comunicazione (debate). Il progetto prevede l'acquisto di strumenti e software per proporre attività interdisciplinari e laboratoriali non solo in modalità "unplugged" ma con diverse modalità di apprendimento e di sperimentazione attiva, investendo sull'interesse e la motivazione degli alunni. L'intenzione è quella di dotarsi di soluzioni immediatamente spendibili anche da insegnanti che si avvicinano per la prima volta alle metodologie innovative nel campo della didattica delle STEM. Infatti, la proposta di acquisto si concentra su attrezzature e software per l'insegnamento del Coding, della robotica educativa, del making e delle creazione e stampa in 3D. Da qui il titolo del progetto: "Code it!Make it!".

Per coinvolgere il maggior numero di classi, in rapporto agli strumenti acquistabili, la soluzione adottata è quella degli spazi interni alle singole aule, in modo che gli strumenti possano essere spostati e condivisi tra le classi. Proprio nell'ottica della condivisione e della continuità si prevede il coinvolgimento delle classi/sezioni ponte dalla scuola dell'infanzia alla scuola secondaria di primo grado come "per-corso" progettuale che rinforza un approccio graduale e progressivo di consolidamento di competenze nell'ambito delle STEM.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

280

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

16

## 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 04/06/2021Firma del Dirigente Scolastico  
(Firma solo digitale)