

Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

CAMM202003

Denominazione scuola:

CPIA 1 CAGLIARI

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

KaraliSTEM - laboratori digitali diffusi.

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	6
Set integrati e modulari programmabili con app	0
Droni educativi programmabili	0
Schede programmabili e set di espansione	12
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	1
Kit didattici per le discipline STEM	10
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	1
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

Negli ultimi anni è sempre più diffusa e radicata la consapevolezza del valore sociale che scienza e tecnica rivestono nella realtà contemporanea. Sviluppare competenze digitali e computazionali, in modo da favorire l'inserimento-reinserimento nell'attuale mercato del lavoro o orientare verso percorsi formativi di secondo livello in ambito tecnico e scientifico, rappresenta un obiettivo cruciale per i CPIA e pienamente coerente con le principali finalità dell'istruzione degli adulti. Il progetto KaraliSTEM è dunque finalizzato a dotare il CPIA di Cagliari di strumenti idonei a favorire una sempre più capillare diffusione delle metodologie didattiche delle STEM basate su approcci laboratoriali, promuovendo l'adozione nella pratica quotidiana di strategie didattiche innovative che permettano al discente adulto di cogliere la portata del pensiero scientifico e computazionale e di accrescere le abilità pratiche legate all'utilizzo di strumenti scientifici e tecnologici, indispensabili per l'esercizio attivo della cittadinanza e per rispondere alle sfide trasversali del mondo del lavoro, appropriandosi di schemi e paradigmi interpretativi razionali per affrontare scelte personali rispetto ai diversi ambiti della vita quotidiana (e.g. gestione economica, scelte professionali, formative, etc.). A tal fine, tenendo conto della complessa articolazione territoriale del CPIA di Cagliari, il progetto prevede sia l'organizzazione di un ambiente fisico da adibire a laboratorio dedicato all'apprendimento delle STEM, da realizzarsi nella sede principale del centro, sia l'acquisizione di kit modulari per osservazioni scientifiche e di strumenti tecnologici che possano invece essere facilmente trasferiti e utilizzati per le attività didattiche presso le sei sedi associate, raggiungendo in tal modo tutti gli studenti. In dettaglio, è previsto l'acquisto di set di robotica educativa, kit e moduli elettronici intelligenti, strumenti per il making, kit didattici e programmi per le STEM.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

1667

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

6

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 11/06/2021

Firma del Dirigente Scolastico
(Firma solo digitale)