

Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:

MIIC8FB00P

Denominazione scuola:

I.C. MARGHERITA HACK

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

HACK_Lab STEM

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	1
Set integrati e modulari programmati con app	1
Droni educativi programmati	1
Schede programmati e set di espansione	1
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	0
Kit didattici per le discipline STEM	1
Kit di sensori modulari	0
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	0
Fotocamere 360	0
Scanner 3D	0
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

L'obiettivo del progetto è sviluppare competenze nelle studentesse e negli studenti del nostro I.C., attraverso l'acquisizione di strumenti digitali idonei a sostenere l'apprendimento curricolare e l'insegnamento delle discipline STEM:

-una macchina per la stampa 3D e taglio laser che incida disegni eseguiti dagli studenti;

-kit didattici modulari per il making da attivare in un'area comune nella quale intendiamo realizzare progetti condivisi con tutti gli ordini di scuola del comprensivo e cross curricolari tra le classi.

Il nostro fine è quello di educare studentesse e studenti a una comprensione più consapevole e ampia del presente, portandoli a padroneggiare strumenti scientifici e tecnologici necessari per l'esercizio della cittadinanza e per migliorare e accrescere le competenze richieste dal mondo in cui viviamo. Intendiamo innovare parallelamente le metodologie di insegnamento e apprendimento nella scuola, promuovendo attività didattiche più incentrate sull'approccio "hands-on", operative e collaborative: per farlo l'acquisizione degli strumenti più adatti è indispensabile e sarebbe resa possibile proprio da questo bando. Le risorse acquisite verranno inoltre utilizzate per percorsi verticali e di approfondimento, necessari a potenziare i risultati oggettivi degli studenti nelle STEM, in particolare in tecnologia, matematica, scienze ed educazione civica, attraverso metodologie e risorse innovative.

Le metodologie saranno finalizzate al miglioramento e potenziamento della qualità dell'inclusione e della parità di genere promossa nell'istituto per costruire attività incentrate sulla personalizzazione dell'esperienza didattica. Il finanziamento contribuirà quindi all'ampliamento della dotazione tecnologia della scuola scelta sulla base della mobilità, dell'apprendimento cooperativo e della didattica laboratoriale che permettano un utilizzo agevole all'interno delle diverse aule dell'istituto.

Il progetto è rivolto a tutti gli alunni del comprensivo.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

800

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

40

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'



ISTITUTO COMPRESIVO STATALE MARGHERITA HACK
C.F. 97667080150 C.M. MIIC8FB00P

AOO_MIIC8FB00P - Protocollo

Prot. 0003119/U del 14/06/2021 12:26:39

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)



ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE MARGHERITA HACK
C.F. 97667080150 C.M. MIIC8FB00P

AOO_MIIC8FB00P - Protocollo

Prot. 0003119/U del 14/06/2021 12:26:39