Spazi e strumenti digitali per le STEM

Codice meccanografico:	UDIC827004
Denominazione scuola:	ISTITUTO COMPRENSIVO DI FAEDIS

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).

UDIC827004 - A3F982D - REGISTRO PROTOCOLLO - 0004957 - 01/06/2021 - B15 - Contabilità - U

Proposta progettuale

Titolo del progetto

Sistematico Trasversale Efficace Motore educativo

Contesti di intervento

- [x] Ambienti specificamente dedicati all'insegnamento delle STEM
- [x] 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

- [x] 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

	Quantità (inserire 0 se non
Robot didattici	25
Set integrati e modulari programmabili con app	19
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	5

UDIC827004 - A3F982D - REGISTRO PROTOCOLLO - 0004957 - 01/06/2021 - B15 - Contabilità - U

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	1
Invention kit	0
Tavoli per making e relativi accessori	0
Software e app innovativi per la didattica digitale delle STEM	2

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

Gli studenti e le studentesse di oggi dovranno essere capaci di gestire la complessità e affrontare le sfide facendo un uso intelligente ed etico delle opportunità e allo stesso tempo essere in grado di superare le tante incognite del presente e del futuro. In questo contesto il pensiero scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico, sistemico e progettuale, sarà strategico per poter essere liberi cittadini e libere cittadine in grado di operare scelte consapevoli per sé e per la collettività. Nel nostro istituto abbiamo già intrapreso in passato, grazie a fondi del PON, alcune attività di coding e STEM “spot” dedicate a gruppi limitati di studentesse e di studenti. Avendo ottenuto un ottimo riscontro e rilevato l’efficacia di quelle esperienze, con questo finanziamento vorremmo rendere le attività STEM sistematiche e trasversali, dotando tutte le classi della scuola primaria e secondaria. Intendiamo fornire tutti i plessi di strumenti atti a promuovere una metodologia educativa “project based” che coinvolga tutte le discipline curricolari, maggiormente incentrata su dispositivi innovativi, come strumenti per il coding e la programmazione, il tinkering e la sperimentazione delle scienze che riteniamo fondamentali per l’efficacia didattica e per l’ acquisizione di competenze creative, digitali, scientifiche, di comunicazione e collaborazione, e delle capacità di problem-solving e di pensiero critico, indispensabili per i cittadini di oggi e di domani. Sfruttando metodologie di learning by doing and by creating si utilizzeranno robot e software per stimolare il pensiero computazionale e kit robotici che permettono di capire il legame simbiotico tra la

UDIC827004 - A3F982D - REGISTRO PROTOCOLLO - 0004957 - 01/06/2021 - B15 - Contabilità - U

programmazione informatica e la costruzione di un hardware. Le metodologie del peer tutoring e del cooperative learning, favoriranno il senso di responsabilità dei singoli alunni e aumenteranno l'autostima, creando un sano spirito collaborativo ed inclusivo.

Numero di studenti beneficiari degli ambienti/strumenti

444

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

27

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

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 curricolo di istituto, secondo le procedure vigenti.

In fede.

Data 01/06/2021

Firma del Dirigente Scolastico
(Firma solo digitale)

Firmato digitalmente da:
ROMANO ELENA
Firmato il 01/06/2021 09:59
Seriale Certificato:
146314102352054696680636243814432017801
Valido dal 03/09/2019 al 02/09/2022
ArubaPEC S.p.A. NG CA 3

UDIC827004 - A3F982D - REGISTRO PROTOCOLLO - 0004957 - 01/06/2021 - B15 - Contabilità - U