

RIFERIMENTO: Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – progetti in essere.

Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 – Investimento 3.2 “*Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori*”, finanziato dall’Unione Europea – *Next Generation EU*.

Avviso pubblico prot. n. 10812 del 13 maggio 2021 “Spazi e strumenti digitali per le STEM”. Decreti del Direttore della Direzione Generale per i fondi strutturali per l’istruzione, l’edilizia scolastica e la scuola digitale 20 luglio 2021, n. 201 e n. 42 del 18 febbraio 2022.

Codice CUP assegnato: **G39J21022620001**

Oggetto: Progetto “Spazi e strumenti digitali per le STEM”.

Vista la comunicazione del 19.12.20220 Prot- n°9702 nella quale si dava l’incarico di Esperto Progettista, per la realizzazione del Progetto “Spazi e strumenti digitali per le STEM”. al sottoscritto Prof. Candeloro Antonio nato a Celano il 14/10/1958 Codice Fiscale CNDNTN58R14C426C.

Viene elaborato il seguente progetto “Spazi e strumenti digitali per le STEM”.

Obiettivi

L’obiettivo è quello di dotare le scuole del primo ciclo di istruzione di una stazione mobile per l’insegnamento delle scienze, del coding e della robotica educativa creando così “settings” didattici flessibili, modulari e collaborativi che coinvolgono tutte le classi dell’Istituto.

Analisi del fabbisogno

L’Istituto Comprensivo I. Silone da vari anni, in seguito a una riorganizzazione degli spazi destinati alle classi, ha dismesso il vecchio laboratorio scientifico con tutti i materiali ed attrezzature, da qui la necessità di dotare di nuovo l’Istituto di un nuovo laboratorio per le scienze .

Accesso agli strumenti necessari per una piena partecipazione

Il laboratorio mobile e le attrezzature sono a disposizione dei docenti che vogliono far svolgere agli alunni attività di osservazione o di far loro eseguire semplici esperimenti. Coinvolgere i ragazzi nelle attività di costruzione e programmazione dei “robot” e permettere di attuare una didattica interattiva, collaborativa e creativa

Inclusione

Tutti gli studenti possono fruire delle attrezzature e della proposta didattica. I docenti referenti per l’inclusione operano periodici monitoraggi al fine di poter attivare, in caso di necessità, tutte le azioni necessarie volte a garantire l’effettiva fruizione delle attività didattiche.

Descrizione del Progetto

Il laboratorio mobile è completo di kit pronti per l’uso per lo studio delle scienze con la possibilità, quindi, di effettuare esperimenti nei vari campi: fisica, chimica, biologia.

Inoltre il laboratorio è fornito di una sezione dedicata alla robotica educativa con la presenza di mini robot, kit per la costruzione di semplici automi e di kit di sensori.

Queste attrezzature sono, essendo tecnologicamente avanzate, utilissime per lo studio dei fenomeni scientifici e la comprensione della realtà tecnologica odierna e del futuro.

Sarà possibile trasformare qualsiasi ambiente didattico in uno interattivo e coinvolgente, ponendo particolare attenzione allo studio delle materie scientifiche nella loro totalità, tutto questo in assoluta sicurezza, passando dall’arte del sapere a quella del fare.

A tal proposito vengo indicate le seguenti forniture di supporti ed attrezzature digitali:

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	QUANTITA'	
Banco making mobile scientifico tipo "sciencebus" modulare.	Laboratorio scientifico mobile autosufficiente che permette l'osservazione e l'esecuzione di esperienze. Sono comprese una serie di collezioni scientifiche e apparecchiature (kits) necessarie per svolgere esperimenti di base di fisica, chimica, biologia e fisiologia.	1	
Kit sperimentale: elettricità, termodinamica, elettromagnetismo, ottica, meccanica, acustica, biologia (inclusi nel laboratorio mobile)	Apparecchiature e materiali necessari pe svolgere esperimenti di base nelle varie discipline	7	
Kit robotica tipo "Lego spike prime"	Materiali per assemblare e programmare semplici automatismi	2	
Set di espansione potenziato tipo "lego spike prime"	Per arricchire le potenzialità del set base	1	
Mini robot umanoide	Mini robot programmabile <ul style="list-style-type: none"> - con software "open source". - batteria a ioni di litio - App per il controllo dei movimenti - Servizi digitali ad elevata performance 	3	
Kit di costruzione robot	Materiali per assemblare e programmare 10 differenti tipologie di mini robot	7	

Luco dei Marsi 27.12.2022

IL PROGETTISTA
 Prof Antonio Candeloro
