FUTURA LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI — Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU — Ministero dell'Istruzione e del merito — Italiadomani

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE DI SIGNA
Via Roma, 230 - 50058 SIGNA - Cod. fiscale 94076140485
Tel. 0558734665 – fax 0558790600
www.icsigna.edu.it - fiic82200n@istruzione.it - fiic82200n@pec.istruzione.it

Agli atti dell'Istituto

OGGETTO: PROGETTO DEFINITIVO E CAPITOLATO TECNICO "STEM: dal gioco alle competenze".
Piano Nazionale per la Scuola Digitale (PNSD). Avviso pubblico prot. n. 10812 del 13 maggio 2021 "Spazi e strumenti digitali per le STEM"
Codice identificativo progetto: CUP: G19J21012820001

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

VISTO l'avviso pubblico prot. n. 10812 del 13 maggio 2021 "Spazi e strumenti per le STEM";
VISTA la delibera n. 19 del 25/05/2021, con cui il Consiglio di Istituto approva di procedere alla candidatura in risposta all'avviso "Spazi e strumenti per le STEM";
VISTA la candidatura da parte di questo Istituto, inviata in data 15/06/2021;
VISTA la delibera n. 17 del Collegio Docenti del 21/12/2021, di approvazione del progetto STEM elaborato in sede di candidatura;
VISTO il DDG 20 luglio 2021, n. 201 e 6 ottobre 2021, n. 321 con cui il suddetto avviso entra a far parte della Missione 4, Componente 1, Investimento 3.2., del Piano nazionale di ripresa e resilienza, relativa a "Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori";
VISTA la nota dell'Unità di Missione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, prot. 0091679 del 31/10/2022 con differimento dei termini per l'impegno delle risorse in oggetto;
VISTO il Piano Triennale dell'Offerta Formativa dell'Istituto Signa, elaborato dal collegio dei docenti nella seduta del 20/12/2022 sulla base dell'atto di indirizzo del dirigente prot. 4865/U del 23/08/2022 ed approvato dal Consiglio di Istituto nella seduta del 21/12/2022 con delibera n. 79;
VISTA la nota di autorizzazione per l'attuazione del progetto (per le scuole dello Scorrimento) - Prot. n.71643 del 29-08-2022;
CONSIDERATA la priorità per l'istituto di adeguare i Curricoli alle nuove raccomandazioni Europee per l'apprendimento permanente 2018 ed in particolare investire sul potenziamento della competenza matematica, scientifica e tecnologica;

ADOTTA

Il seguente progetto contenente il capitolato definitivo.

FINALITÀ DEL PROGETTO.

L'Istituto intende implementare attraverso il seguente finanziamento, la strumentazione scientifica e tecnologica degli ambienti scolastici (laboratori ed aule) specificamente dedicati all'insegnamento delle STEM, sia nelle scuole primarie che nella scuola secondaria, realizzando setting didattici flessibili, modulari e utili ad una didattica collaborativa.
Saranno quindi acquistate:
- attrezzature per l'insegnamento del coding e della robotica educativa:
- schede programmabili e kit di elettronica educativa;

- strumenti per l'osservazione, l'elaborazione scientifica e l'esplorazione;

L'innovazione delle metodologie di insegnamento e apprendimento delle STEM nella scuola rappresenta, infatti, una sfida fondamentale per il miglioramento dell'efficacia didattica e per l'acquisizione delle competenze tecniche, creative, digitali, delle competenze di comunicazione e collaborazione, della capacità di problem solving, di flessibilità e adattabilità al cambiamento, di pensiero critico.

Lo scopo di questo progetto è di dotare il nostro istituto di attrezzature flessibili che favoriscano un approccio al problem solving ed al making partendo dal coding , passando per la robotica per arrivare al tinkering ("immagina, crea, gioca, condividi e rifletti"). Intendiamo coinvolgere le classi della scuola primaria e della scuola secondaria di 1° grado, in modo da dare continuità ad un percorso in verticale e trasversale: partendo da attività di coding unplugged, supportate da robot, per passare alla programmazione a blocchi, fino ad arrivare a linguaggi più complessi che permettano la costruzione di dispositivi atti allo studio di leggi fisiche e di fenomeni naturali. Gli strumenti che intendiamo utilizzare dovranno poter essere facilmente spostabili tra le aule e quindi utilizzabili in orario curricolare e/o in ambienti dedicati per le STEM. Sarà possibile attuare una didattica esperienziale e coinvolgente per permettere agli studenti di acquisire nuove conoscenze, sviluppare capacità di problem solving e usufruire dei benefici legati allo studio integrato di scienza, tecnologia, ingegneria e matematica. Non solo insegnare a programmare ma creare un processo di apprendimento per favorire lo sviluppo logico-cognitivo e mettere al centro la curiosità di esplorare , collaborare ad un progetto, creare. Verranno applicate le migliori pratiche della teoria STEM: l'apprendimento basato sull'indagine, sull'errore, sulla risoluzione di problemi e il rafforzamento delle competenze socio-emotive (persistenza, resilienza, creatività, problem solving,comunicazione e collaborazione). Saranno sviluppate le soft skills, l'aumento dell'impegno e della motivazione, la personalizzazione dell'esperienza di apprendimento, l'inclusione. Per approcciarsi con successo alle STEM e al coding abbiamo cercato soluzioni facili da usare, che permettano agli studenti e ai docenti, di condurre progetti pratici, risolvere problemi, progettare prototipi in modo graduale. La maggior parte delle attrezzature saranno collegabili fra di loro attraverso bluetooth e saranno compatibili con i device e i S.O., in parte già utilizzati nel nostro istituto, in parte di nuova acquisizione tramite il finanziamento PNRR Scuola 4.0 Next generation classroom .

CAPITOLATO TECNICO DEFINITIVO

CATEGORIE	PRODOTTO	N PEZZI	PREZZO UNIT. con iva	DESTINATARI	TOTALE
A- ROBOT	BLUE-BOT CLASS PACK 6 UNITA' + CHARGING STATION	1	817,40	primaria	817,40
A- ROBOT	LEGO® Education SPIKETM Essential Set per la classe	1	4.160,20	primaria	4160,20
Il carrello di scienze comprende tutte le categorie del bando.	Modulo centrale master costituito da vano servizi e vano portaoggetti.l vano servizi prevede un sistema integrato di carico/scarico acqua (non necessita collegamento a impianto idrico), rubinetto a scomparsa, display con voltmetro/amperometro/alimentatore digitali e cavo alimentazione auto avvolgente. Il vano porta kit con ante vetro ha nella parte superiore 3 aste telescopiche sul piano superiore. I due vani sono raccordati da un top superiore di lavoro in materiale fenolico. I due vani combinano un modulo da 8 ruote piroettanti con freno. l modulo non è dotato di kit, vanno acquistati separatamente.	1	5.136,20	secondaria	5.136,20
	Electricity Science Set (01)	1	451,40	secondaria	451,40

	Electromagnetism Science Set (02)	1	671,00	secondaria	671,00
	Mechanics Science Set	1	500,20	secondaria	500,20
	Optics Science Set	1	500,20	secondaria	500,20
	Thermodynamics Science Set (05)	1	719,00	secondaria	719,00
	Science of life Science Set (08)	1	1.171,20	secondaria	1.171,20
	Electrodynamics set (6)	1	402,60	secondaria	402,60
	Biology Science Set (09)	1	658,80	secondaria	658,80
	Alternative energies Science set (10)	1	488,00	secondaria	488,00
	IL MATERIALE DA ACQUISTARE E' QUELLO EVIDENIZATO			TOTALE MAT EVIDENZIATO	15.676,20

Ne consegue che la spesa totale per la fornitura è pari a 15.676,20 euro (comprensiva di IVA) e corrisponde alla percentuale del 97,98% del finanziamento.
Si ritiene di non dover sostenere spese tecniche e di gestione amministrativa.

Si specifica che:
-tutte le apparecchiature devono essere obbligatoriamente in regola con la normativa riguardante la sicurezza nei luoghi di lavoro (L.81/08) e con le norme sulla sicurezza e affidabilità degli impianti (L.37/08);
- tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche, ai sensi della circolare MEF-RGS n. 32 del 30 dicembre 2021, dovranno rispettare il principio di non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali ai sensi dell'articolo 17 del regolamento (UE)2020/852 (DNSH);
- le apparecchiature saranno ritenute conformi se in possesso di un pertinente marchio ecologico di tipo I e di una etichetta energetica valida rilasciata ai sensi del regolamento (UE) 2017/1369.

Signa, 02/10/2023

La Dirigente scolastica

Prof.ssa Francesca Bini

(Il documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate)

C2 SRL