SAIC85500G - A954389 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0002877 - 08/08/2022 - III.4 - E

Al Dirigente Scolastico dell'IC
"Parmenide" di Ascea
Prof. Luca Mattiocco

Oggetto: **Documentazione Progettista** con indicazione degli elementi tecnici e dei servizi necessari alla corretta esecuzione del **PROGETTO FESR** - Fondi Strutturali Europei - Programma Operativo Nazionale "Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014-2020 – Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) – REACT EU.
Asse V – Priorità d'investimento: 13i – (FESR) "Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia" – Obiettivo specifico 13.1: Facilitare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia - Azione 13.1.3 – "Edugreen: laboratori di sostenibilità per il primo ciclo".

CNP: 13.1.3A-FESRPON-CA-2022-54
CUP: G69J22000030006

IL PROGETTISTA TOMASCO ANTONELLA
(contratto di incarico - Prot. N. 2720 del 14/07/2022)
TRASMETTE IL SOTTOELENCATO CAPITOLATO TECNICO
RELATIVO AL PROGETTO IN OGGETTO

Sottoazione	Codice progetto	Titolo progetto	Importo autorizzato
13.1.3A	13.1.3A-FESRPON-CA-2022-54	EDUGREEN: laboratori di sostenibilità per il primo ciclo	€ 17.500,00

CAPITOLATO TECNICO

Modulo Unico:

Fornitura e installazione di prodotti, elementi tecnici e servizi necessari all'esecuzione del Progetto **FESR - EDUGREEN: laboratori di sostenibilità per il primo ciclo** da realizzare nei seguenti plessi dell'IC Parmenide di Ascea:

- SAAA85501C - Ascea Marina
- SAAA85502D - Ascea Cap. - Via Roma
- SAAA85503E - Stampella
- SAMM85501L - Ascea Marina
- SAEE85501N - Ascea Cap. P.P.
- SAEE85502P - Ascea - Baronia
- SAEE85504R - Ascea - Marina

	Prodotto	Caratteristiche	Quantità

SAIC85500G - A954389 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0002877 - 08/08/2022 - III.4 - E

1.	**CampusGreen Cart - Carriola Edugreen da oltre 400 pezzi.**	Per lavorare con una classe di circa 24 studenti. Quantità: 438 pezzi inclusi. Per spostare i diversi materiali sia all'interno degli spazi della scuola che soprattutto all'aria aperta, e tanti elementi per permettere un lavoro attivo e immersivo a contatto della terra, come: ✓ sementi per erbe aromatiche di immediato impatto sensoriale, come basilico e menta ✓ attrezzi per bambini (più leggeri, corti e quindi maneggevoli) ✓ misuratori digitali di luce e luminosità ✓ un dispositivo smart di giardinaggio sociale "made in Italy" (Agrumino) ✓ un'app educativa per il monitoraggio dei dati ✓ termometri ✓ pluviometro ✓ Strumenti di misurazione (per attività di percezione del corpo nello spazio aperto) ✓ piccola serra/semenzaio da tavolo ✓ piccola serra montabile ✓ kit per l'irrigazione ✓ guanti ✓ 8 libri didattici a tema green	**1**
2.	**Centralina digitale per irrigazione.**	La centralina dotata di un display che fornisce tutte le indicazioni ed è asportabile per facilitare le operazioni di programmazione. Durata ciclo irrigazione da 1 a 199 minuti Frequenza d'irrigazione 1, 2, 3, 4, 6 ,8 ,12 ore/1-7 giorni Attacco rubinetto 3/4" - 1"	**1**
3.	**Set per la classe strumenti giardino.**	kit composto da: 10x Palette cm 19,5 10x Paletta quadra cm 18,5 10x Rastrello cm 13 10x Forca cm 18,8 10x Set completo 3 attrezzi 6x Badiletto con manico cm 86 6x Rastrello con manico cm 81 6x Zappetta con manico cm 82 1 0x Scopa saggina 6x Scopetta con manico cm 85 12x Guanti da giardino bimbo-bimba (Misura S) 24x Guanto bimbo misura s 6x Innaffiatoio	**1**

SAIC85500G - A954389 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0002877 - 08/08/2022 - III.4 - E

4.	**Ortobimbo**	Comprende: 1x paletta 1x paio di guanti 3x vasetti biodegradabili 3x bustine di semi 3x pastiglie in fibra di cocco 1x orto-guida	**1**
5.	**Kit scoprire le piante a scuola**	kit completo per scoprire la germinazione e la crescita delle piante. ✓ 1 x kit per studiare le diverse fasi del seme e crescita delle piante ✓ 1 x libretto di 12 pagine sulla germinazione ✓ 1 x gioco con 28 carte (6x6 cm) dal seme alla tavola: seme -› pianta -› fiore/frutta -› usi in cucina ✓ Semi di fagiolo nano da coltivare (10 gr) ✓ Semi di fiori di farfalla da coltivare ✓ Etichette per piantine per indicare i nomi dei bambini ✓ 1 x set di 30 vasetti biodegradabili, ✓ 5 x tab da 60 mm di terriccio di cocco disidratato ✓ 3 x contenitori di plastica	**1**
6.	**Composter Rapido litri 280 ø cm 80xh90**	Composter rapido litri 280	**1**
7.	**Serra in policarbonato 254x249xh260**	In kit di montaggio	**1**
8.	**Orto rialzato 100 cm x 100 cm h 30**	Impregnazione in autoclave per protezione da attacco di muffe/insetti/funghi ed elementi patogeni del legno Finitura color castagno per una riduzione di ossidazione nel tempo	**4**
9.	**Kit irrigazione 23 m**	Kit contiene: 23 m di tubo da 1/4" 10 gocciolatoi 10 agganci per fissaggio tubo 2 connettori 5 supporti per gocciolatoi 1 attacco per rubinetto 3/4" 15 connettori a T 5 tubetti per fermare tubo da 1/4	**1**

SAIC85500G - A954389 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0002877 - 08/08/2022 - III.4 - E

10.	**Tower Garden - Serra idroponica per la didattica**	Consente di coltivare facilmente verdure a foglia verde, erbe aromatiche e altre colture all'interno di ambienti chiusi durante tutto il corso dell'anno.	**1**
11.	**Raccolta differenziata - pannello didattico con 30 elementi magnetici**	Kit composto da un pannello in lamiera ricoperto in PVC con dimensioni 70x70 cm, in cui sono presenti le principali categorie dei materiali riciclabili. Grazie ai 30 magneti sagomati forniti con il kit i bambini impareranno a differenziare gli oggetti secondo le categorie di appartenenza degli oggetti. Sfruttando le normative locali l'insegnante può meglio definire quali prodotti sono riciclabili localmente tramite il contenitore, plastica, vetro secco ecc.	**1**
12.	**Piramide alimentare magnetica 70x70 + 40 magneti**	//	**1**
13.	**Serra idroponica Smart Garden**	È in grado di far crescere piante e prodotti commestibili a un ritmo accelerato utilizzando acqua ricca di sostanze nutritive; poiché i semi non sono sepolti nel terreno, è possibile osservare l'intero processo dalla germinazione alla piena fioritura- L'orticoltura idroponica è considerata il metodo di produzione del futuro; con un uso più efficiente dell'acqua del 90%, le colture possono essere coltivate in quantità e spazi fisici inferiori e non sono necessari prodotti chimici o pesticidi. Inoltre, i prodotti coltivati con questo metodo sono più ricchi di sostanze nutritive a causa della velocità di crescita.	**9**

SAIC85500G - A954389 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0002877 - 08/08/2022 - III.4 - E

14.	**Fischertechnik STEM Secondaria - Energie Rinnovabili**	Nove modelli e 28 esperimenti vengono utilizzati per dimostrare la produzione, lo stoccaggio e l'uso di elettricità da fonti naturali come acqua, vento e energia solare. Potenti modelli solari possono essere collegati in diversi modi per un uso versatile nei modelli. Il Gold Cap incluso funge da sistema di accumulo di energia e può emettere energia immagazzinata. La cella a combustibile mostra chiaramente come l'acqua viene suddivisa nei due componenti idrogeno e ossigeno. Questo insegna ai bambini le future fonti di energia e li aiuta ad apprendere abilità importanti. Una serie completa di programmi di lezione aiuta gli insegnanti a utilizzare le energie rinnovabili STEM impostate in classe.	**2**
15.	**Kit Energia**	Con 12 schede di lavoro, il kit di scienza può essere usato per studiare cos'è un generatore, per cosa può essere utilizzato e come funziona. Altri usi del kit includono la sperimentazione di come si può ottenere elettricità una patata, la costruzione di una ruota idraulica, e la sperimentazione di come l'energia deriva dal sole e dal vento. Il kit scienza può essere usato per studiare i seguenti fenomeni: ✓ coppia Voltaic ✓ turbina ✓ elementi di riscaldamento 1 ✓ elementi di riscaldamento 2 ✓ cella solare ✓ motore elettrico ✓ generatore eolico ✓ generatore eolico e motore elettrico ✓ generatore eolico e lampadina ✓ trasformazione di energia ✓ cambio di tensione.	**3**
16.	**Becher graduati - 5 pz**	Set 5 recipienti graduati, capacità: ml.100, 200, 300, 500, 1000.	**10**
17.	**Stazione meteo in verticale**	Asta da 116 cm. Al palo sono attaccati tutti gli accessori per catturare gli agenti atmosferici: la bandierina segnavento, il termometro, l'anemometro, il pluviometro e la meridiana.	**2**

SAIC85500G - A954389 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0002877 - 08/08/2022 - III.4 - E

18.	**La vita sottoacqua**	Contenitore trasparente permette di osservare la vita sottomarina in classe. Il coperchio è dotato di ventola per la circolazione dell'aria. Dimensioni: 23x15 cm.	**1**
19.	**La pianta in sezione**	Modello di tulipano in schiuma per l'insegnamento delle parti di un fiore. In una metà del fiore le singole parti sono contrassegnate dal nome specifico, mentre nell'altra metà è indicata solo la lettera iniziale.	**1**
20.	**Visore a 2 vie**	Visore per osservare la vita degli insetti e delle larve.	**5**
21.	**Microscopio digitale LCD DTX 700 con schermo LCD da 5"**	Microscopio con cui non solo è possibile osservare microrganismi, ma anche salvare il risultato dei propri studi scattando foto e video dei campioni osservati. Autonomo e non necessita di essere collegato a nessun altro dispositivo esterno. Il microscopio può anche essere connesso a un monitor esterno, a una TV o a un computer. Microscopio digitale con fotocamera da 5 MP schermo LCD a colori: la fotocamera fornisce un ingrandimento da 10 a 300x e un ulteriore zoom digitale consente l'osservazione di oggetti fino a 1200x. L'immagine è quindi trasmessa allo schermo LCD integrato; inoltre, la fotocamera incorporata consente di catturare immagini e girare video. Regolazione della luminosità. Possibilità di catturare immagini e video; l'immagine può essere trasmessa su schermo esterno. Software di elaborazione immagini con funzione di misura.	**1**

SAIC85500G - A954389 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0002877 - 08/08/2022 - III.4 - E

22.	**Stereomicroscopio digitale 10x-20x-40x**	Progettato per la semplicità e gli utenti più giovani ✓ Piccolo e semplice, robusto e affidabile ✓ LED incredibilmente luminoso da 1W sia trasmessa che riflessa ✓ Batterie ricaricabili per uso a lungo termine e in loco ✓ Sistema di messa a fuoco con manopole di messa a fuoco grossolana ✓ Selezione veloce e conveniente di ingrandimento tramite obiettivo a 2 ingrandimenti ✓ Controllo touch esclusivo per impostazione dell'illuminazione. Testa: Binoculare, inclinazione 45°, camera integrata 3.2 MP Oculari: WF 10x/20 Obiettivo: 1x – 2x – 4x selezionabile Distanza lavoro: 60 mm Stativo: Fisso con regolazione di messa a fuoco di precisione e maniglia di trasporto Illuminazione: Incidente: 1W LED / Trasmessa: 1W LED Controllo luminosità a tastiera Batterie ricaricabili	**1**
23.	**Easi-Scope - Microscopio digitale manuale USB**	È dotato di una luce LED e cavo USB per poterlo collegare direttamente al PC e visualizzare le immagini in real time. Ci si posiziona sopra l'oggetto interessato, si ruota la parte superiore per mettere a fuoco l'immagine e si scatta la foto o si fa un video premendo il bottone centrale (zoom fino 43x con monitor da 17"). Questo semplice oggetto offre molteplici opportunità per rendere multimediale la lezione, utilizzando anche la lavagna interattiva per analizzare insieme alla classe ogni piccolo dettaglio.	**1**
24.	**Modello di veicolo ad energia solare**	Attinge l'energia elettrica dal pannello solare. Quando viene esposto al sole si mette in movimento in modo autonomo.	**1**

SAIC85500G - A954389 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0002877 - 08/08/2022 - III.4 - E

25.	**Misuratore purezza dell'acqua**	Pure Water Test è uno strumento tascabile che permette di controllare il grado di purezza dell'acqua distillata o demineralizzata in laboratorio o negli impianti industriali. Adatto all'uso sia in laboratorio che negli ambienti industriali. Il display a cristalli liquidi garantisce una lettura agevole da qualsiasi angolazione.	**1**
26.	**Capannina meteorologica**	Completa di: 1 Pluviometro 1 Termometro di massima e minima 1 Barometro 1 Igrometro 1 Indicatore di direzione del vento e rosa dei venti.	**1**
27.	**Supporto per capannina meteorologica**	//	**1**
28.	**Carrello Column STEAM activity con cassetti**	Il carrello di attività STEAM Carrello Plus a doppia larghezza è la soluzione ideale per le attività STEAM della scuola. Fornito con: 12x StopSafe corridori 8x Vassoi piccoli verde F1 4x vassoi medi verde F2 Pannelli laterali Louvered Kit di fissaggio MSACC (5 ganci singoli, 5 ganci doppi, 12 contenitori)	**1**
29.	**Serie 3 panche compattabili cm 120**	Dimensioni delle 3 panche: 110X40X24H 115X45X38H 120X50X52H	**1**
30.	**Banco di lavoro per Green**	Cm 90x90x55/102,5H	**3**

Servizi aggiuntivi a corredo della fornitura:

- Garanzia su tutte le apparecchiature fornite on site della durata di 24 mesi. Sarà a carico della ditta aggiudicatrice a seguito segnalazione da parte della scuola attraverso l'apertura di un ticket su un apposito portale messo a disposizione della scuola la rilevazione del malfunzionamento degli appartati e l'eventuale apertura di una pratica di garanzia con il brand di riferimento.
- Gli oneri per la sicurezza aziendale saranno a completo carico della ditta vincitrice, gli stessi dovranno comprendere tutti quelli previsti dal D.Lgs. n.81/2008 e s.m. e i. e, in particolare, quelli contenuti negli artt. 96 e 97 e nell'allegato XIII del citato D.Lgs. n.81/2008 e s.m. e i..

- Tutte le attrezzature e gli arredi dovranno essere in regola con la normativa sulla sicurezza sui luoghi di lavoro (T.U.81/2008)
- Saranno a carico della ditta le spese di imballo spedizione, trasporto scarico e installazione del materiale nei locali dell'istituto.
- La ditta dovrà assumersi in proprio ogni responsabilità impegnandosi a tenere indenne l'istituzione scolastica anche in sede giudiziale per infortuni o danni subito a persone, cose, locali o impianti della scuola connessi comunque all'esecuzione della fornitura e installazione oggetto del presente bando.
- L'offerta tecnica pena esclusione dovrà indicare marca e modello di ogni singolo prodotto o software fornito, gli stessi dovranno essere facilmente ricercabili su internet mediante il codice del produttore che pena esclusione dovrà essere chiaramente indicato. Le soluzioni hardware e software proposte dovranno essere presenti nei listini ufficiali della casa madre al momento dell'offerta.

Ascea, 08/08/2022

Firma
Antonella Tomasco

SAIC85500G - A954389 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0002877 - 08/08/2022 - III.4 - E