


SIAD-STEM4-04 Laboratorio STEM mobile di Robotica Educativa

Pos. 1	PIATTAFORMA PER LA ROBOTICA EDUCATIVA <u>VEX IQ 2° GENERAZIONE</u>	
Q.tà 8	<p>Il kit è composto da 1052 pezzi con cui costruire qualsiasi tipo di robot autonomo o controllato.</p> <p>Il kit comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • n° 1 unità programmabile dotata di 12 porte a cui poter connettere indifferentemente motori o sensori, schermo LCD a colori utilizzabile attraverso quattro pulsanti, sensore giroscopico inerziale a 6 assi integrato; Download della programmazione via USB o Bluetooth 5.0 integrata; • n° 4 motori con processore integrato, encoder di quadratura e sistema di monitoraggio di corrente che lavorano sinergicamente per permettere all'utente di monitorare tramite l'unità centrale programmabile gli stati delle variabili velocità, direzione, tempo, angolo di rotazione); • n° 1 Sensore Ottico multifunzione: funziona come sensore di luce ambientale, riporta il valore della quantità di luce all'interno dell'ambiente o il livello di luce riflessa di un oggetto. Sensore colore, riporta il valore RGB (Red,Green,Blue) del colore degli oggetti. Lavora al meglio con oggetti non più distanti di 100mm. Sensore di prossimità che funziona misurando l'energia riflessa di un raggio infrarosso. Tale sensore contiene anche un led di luce bianca che può essere acceso o spento per regolare il riflesso degli oggetti e riconoscere i colori al meglio indipendentemente dalla luce esterna. • n° 1 Touch Led, questo sensore riconosce il tocco capacitivo delle dita, funziona anche come output led multicolore. • n° 1 Sensore Distanza, utilizza la pulsazione laser per misurare la distanza tra il sensore ed un oggetto. Misura la presenza di un oggetto vicino e le dimensioni approssimative di un oggetto riportate in (piccolo,medio,grande), riporta la velocità degli oggetti che si avvicinano al sensore valutata in metri al secondo. • n° 1 Bumper Switch, rileva la pressione di un paracolpi o bottone fornendo il valore 1 e 0 quando è rilasciato. • n° 1 Controller Joystick wireless con batteria al litio; • n° 1 batteria al Litio 2000 mAh 7,2v per alimentare l'unità programmabile; • n° 1 cavo USB 2 m per ricarica; • n° 2 Box contenitore con scomparti e 5 mini scatole integrate in uno dei due contenitori ; <p>Modalità di Programmazione e software incluso nel kit: VEXcode IQ Blocks, Python e C++.</p> <p>Disponibile per Chromebook, Tablet, PC Windows e Mac</p> <p>Completo di tutti i cavi patch necessari.</p> <p>Comprensivo di disegni tecnici CAD nei formati STEP ed STL di ogni elemento che compone il kit utilizzabili come base di partenza per creare modifiche su pezzi originali.</p> <p>Il file STL può essere inviato alla stampante 3D per la replica di un pezzo originale o per crearne uno modificato.</p> <p>Il sistema è comprensivo di software proprietario per la modellazione 3D con cui poter progettare virtualmente i modelli di robot e in un secondo momento costruirli o condividere le proprie creazioni sotto forma di istruzioni passo-passo per la costruzione.</p> <p>Possibilità di integrare accessori da competizione proprietari in grado di aumentare le prestazioni del sistema.</p> <p>Corredo di unità didattiche e manuali in italiano redatti da Nabla Tecnologie S.r.l. distributore esclusivo per l'Italia: Manuale in italiano. Dispensa con unità didattiche pronte da svolgere in classe, Tappeto con percorso graduato indispensabile per svolgere le unità didattiche incluse nella dispensa. Video tutorial. La vendita del prodotto così configurato è riservata a Nabla Tecnologie S.r.l. ed alla sua rete di rivenditori certificati in grado di erogare formazione all'utilizzo del prodotto e garantire il giusto supporto tecnico post vendita</p>	

Cadauno € 530,00 + IVA 22%	TOTALE € 4.240,00 + IVA 22%
---	--

Pos. 1.1	NOTEBOOK <u>Sicomputer NAUTA 02E 14"</u>
Q.tà 8	<p>Processore Intel Celeron N3350 - 1.1 GHz, cache 2 MB Memoria RAM 4 GB DDR-4 SODIMM 2666MHz Porte 2x USB 2.0 - 1x USB 3.0 Interfacce: Mini HDMI - RJ-45 LAN - DC-in jack - combo Audio jack Microfono/Cuffie Display 14" HD ready (1366x768) Storage SSD 128GB Scheda video Intel HD Graphics 500 Tastiera italiana alfanumerica Dispositivo di puntamento Touchpad Audio con microfono e due altoparlanti incorporati Webcam Scheda di rete Gigabit 10/100/1000 Mbps Wireless Intel Wifi AC, Bluetooth 4.0 Card reader 3-in-1 Formato micro-SD, SDHC, SDXC Alimentatore esterno 12V/2A Batteria al litio 10.000 mAh 329,1 L x 220,5 P x 22,9 H mm / 1,6 Kg Sicurezza Kensington slot Sistema operativo Windows 10 Pro Academic Edu</p>



Cadauno € 320,00 + IVA 22%	TOTALE € 2.560,00 + IVA 22%
---	--

Pos. 2	ARDUINO STARTER KIT <u>ELEGOO Advanced Starter Kit</u>
Q.tà 8	<p>Kit con scheda programmabile Arduino e componenti elettronici, composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x UNO R3 Controller Board; • 1x LCD1602 Module (with pin header); • 1x Breadboard Expansion Board; • 1x Power Supply Module; • 1x Joystick Module; • 1x IR Receiver; • 1x Servo Motor (SG90); • 1x Stepper Motor; • 1x ULN2003 Stepper Motor Driver Board; • 1x Ultrasonic Sensor; • 1x DHT11 Temperature and Humidity Module; • 1x 9V Battery with DC; • 1x 65 Jumper Wire; • 1x USB Cable; • 1x Active Buzzer; • 1x Passive Buzzer; • 1x Potentiometer;





- 1x 5V Relay;
- 1x Breadboard;
- 1x Remote;
- 1x Tilt Switch 5x Button (small);
- 1x 1 digit 7-segment Display;
- 1x 4 digit 7-segment Display;
- 5x Yellow LED;
- 5x Blue LED;
- 5x Green LED;
- 5x Red LED;
- 1x RGB LED;
- 2x Photo resistor;
- 1x Thermistor;
- 2x Diode Rectifier (1N4007);
- 2x NPN Transistor (PN2222);
- 1x IC 74HC595;
- 120x Resistor;
- 10x Female-to-male DuPont Wire.

Cadauno € 55,00 + IVA 22%	TOTALE € 440,00 + IVA 22%
--	--

Pos. 3
Q.tà 1

KIT STEM ROBOTICA EDUCATIVA AVANZATA VEX EXP ADVANCED EDUCATION KIT



Kit di assemblaggio e programmazione robot composto da 1.090 pezzi in metallo (73 parti strutturali e 12 ruote, di cui 2 omnidirezionali) con cui costruire qualsiasi tipo di robot in grado di reagire in maniera autonoma (tramite sensori integrati) o controllabile con radiocomando wireless incluso.

Possibilità di programmare con linguaggio di programmazione visuale a blocchi o con C++ per i più esperti. Conversione automatica da linguaggio visuale a blocchi in linguaggio C++. Le parti strutturali, di controllo e i sensori contenuti nella confezione, sono dotati di file CAD compatibile con Autodesk Inventor software gratuito per gli studenti.

Il kit comprende:

- nr. 1 unità programmabile (dotata di processore NXP, nr. 8 porte standard a tre vie per sensori analogici e digitali, nr. 10 porte Smart per collegare e riconoscere automaticamente motori e sensori, display a colori 1,7", sensore inerziale integrato, Giroscopio / Accelerometro a 6 assi integrato, interfaccia USB-C e Bluetooth),
- nr. 1 joystick wireless,
- nr. 5 motori Smart da 5,5W,
- nr. 1 batteria 7,2V Litio 2500mAh per microcontrollore,
- nr. 2 sensori switch tipo bumper,
- nr. 1 sensore ottico,
- nr. 1 sensore di distanza laser,
- nr. 1 sensore di distanza ad ultrasuoni,
- nr. 2 encoder ottici da collegare all'albero motore,
- nr. 2 potenziometri,
- nr. 1 kit di 3 sensori ottici per seguire un percorso,
- nr. 1 sensore di luminosità.

Disegno CAD di ogni pezzo scaricabile online dal sito del distributore compatibili con Autodesk inventor.



Software di programmazione basato su C++ o linguaggio visuale a blocchi.

Manuale dell'inventore con la descrizione d'uso di ciascun pezzo o meccanismo (es. motore, sensori, encoder di quadratura, trasmissione, ingranaggi etc.) Software di programmazione professionale in C con cui gli alunni potranno condividere i programmi realizzati.


Completo di tutti i cavi patch necessari.

Possibilità di integrare accessori da competizione proprietari in grado di aumentare le prestazioni del sistema. Il sistema deve essere comprensivo di software proprietario per la modellazione 3D con cui poter progettare virtualmente i modelli di robot e in un secondo momento costruirli o condividere le proprie creazioni sotto forma di istruzioni passo-passo per la costruzione. Tutti i componenti del robot devono avere stesso Brand non si accettano sistemi assemblati.

Prodotto ufficiale VEX della distribuzione nazionale: coperto da garanzia e assistenza ufficiale gestita dal partner/distributore italiano, in particolare ciascun kit include nella confezione il certificato ufficiale di garanzia italiana e la ditta SIAD è partner certificato dal distributore, autorizzato alla vendita e alla fornitura dei servizi di assistenza sui prodotti del marchio


Cadauno
€ 1.200,00
+ IVA 22%


TOTALE
€ 1.200,00
+ IVA 22%

Pos. 3.1	NOTEBOOK CORE I5 <u>HP 240 G8 34M66ES</u>				
Q.tà 1	<p>Processore Intel Core i5-1035G1 / 3.6 GHz Memoria RAM 8 GB DDR4 SSD 512 GB PCIe NVMe Schermo 14" 1920x1080 Scheda grafica Intel HD Graphics 620 Webcam Integrata 720p Truevision HD LAN Gigabit ethernet 10/100/1000 Wireless Wi-Fi 5 (802.11ac 2x2), Bluetooth 5.0 Uscita HDMI 1920x1080 @ 60Hz 1x USB Type C (data transfer only) - 2x Usb type A 3.2 gen1 lettore card reader SD/SDHC/SDXC, audio combo jack dimensioni 32,4 X 22,59 X 1,99 Cm peso da 1,47 kg Batteria 3 celle fino a 9,15 ore autonomia Sicurezza Trusted Platform Module (TPM 2.0) Security Chip Sistema operativo Windows 10 Professional Academic 64-bit</p>				
		<table border="1"> <tr> <td>Cadauno</td> </tr> <tr> <td>€ 750,00</td> </tr> <tr> <td>+ IVA 22%</td> </tr> </table>	Cadauno	€ 750,00	+ IVA 22%
Cadauno					
€ 750,00					
+ IVA 22%					
		<table border="1"> <tr> <td>TOTALE</td> </tr> <tr> <td>€ 750,00</td> </tr> <tr> <td>+ IVA 22%</td> </tr> </table>	TOTALE	€ 750,00	+ IVA 22%
TOTALE					
€ 750,00					
+ IVA 22%					

Pos. 3.2	<u>Vex Field 228-7396</u>				
Q.tà 1	<p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terreno di gioco per sfide a squadre tra robot • Rettangolo 183x244 cm circondato da un muro di 5 cm • All'interno ci sono 27 "Risers" e 9 "Scoring Zone" o Zona punti 				
		<table border="1"> <tr> <td>Cadauno</td> </tr> <tr> <td>€ 650,00</td> </tr> <tr> <td>+ IVA 22%</td> </tr> </table>	Cadauno	€ 650,00	+ IVA 22%
Cadauno					
€ 650,00					
+ IVA 22%					
		<table border="1"> <tr> <td>TOTALE</td> </tr> <tr> <td>€ 650,00</td> </tr> <tr> <td>+ IVA 22%</td> </tr> </table>	TOTALE	€ 650,00	+ IVA 22%
TOTALE					
€ 650,00					
+ IVA 22%					



Pos. 4	TAVOLO RIBALTABILE AGGREGABILE RETTANGOLARE SIAD cod. SIADSCR102 140x70cm			
Q.tà 8	<p>Tavolo da lavoro con piano richiudibile per la riduzione degli ingombri. Il piano realizzato in legno melamminico antigraffio con spessore di 25mm bordato in ABS spessore 2mm e spigoli arrotondati, in classe E1 a bassa emissione di formaldeide secondo norme uni EN e resistenza al fuoco di classe 2. La struttura è in metallo di color argento ed è dotata di 4 ruote girevoli con freni di sicurezza. Dimensioni: L 140 x P 70 x H 72 cm. Colorazione: acero.</p>			
	<table border="1"> <tr> <td>Cadauno € 320,25 + IVA 22%</td> <td>TOTALE € 2.562,00 + IVA 22%</td> </tr> </table>	Cadauno € 320,25 + IVA 22%	TOTALE € 2.562,00 + IVA 22%	
Cadauno € 320,25 + IVA 22%	TOTALE € 2.562,00 + IVA 22%			

Pos. 5	MINECRAFT EDUCATION EDITION 3 ANNI Microsoft Minecraft Education Edition			
Q.tà 9	<p>Microsoft Minecraft permette di avvicinarsi in maniera divertente al mondo della progettazione attraverso uno strumento che permette di realizzare facilmente costruzioni di ogni tipo, dal più umile dei rifugi al più maestoso dei castelli. Minecraft darà la possibilità di giocare in modalità Creativa con risorse illimitate o scavare nelle profondità del mondo in modalità Sopravvivenza, creando armi e armature con cui difendersi dai nemici.</p> <p>Modalità di gioco multiplatforma fino a otto giocatori tra PC Windows 10, dispositivi Android, telefoni e tablet iOS, Xbox One e piattaforme di realtà virtuale. È anche possibile utilizzare i comandi via barra per modificare il gioco, donare oggetti, evocare creature, modificare l'ora del giorno e molto altro. Tipologia Utente Finale: Academic Tipologia Licenza: Licenza Elettronica Versione Licenza: USER</p>			
	<table border="1"> <tr> <td>Cadauno € 20,00 + IVA 22%</td> <td>TOTALE € 180,00 + IVA 22%</td> </tr> </table>	Cadauno € 20,00 + IVA 22%	TOTALE € 180,00 + IVA 22%	
Cadauno € 20,00 + IVA 22%	TOTALE € 180,00 + IVA 22%			

Importo Complessivo IVA 22% Esclusa	12.582,00 €
Importo Complessivo IVA 22% Inclusa	15.350,04 €