


SIAD-STEM4-10 Laboratorio STEM mobile VR Realtà Virtuale

Pos. 1	DRONE QUADRICOTTERO EDU <u>DJI TELLO EDU</u>			
Q.tà 1	<p>Tipologia Quadricottero Funzioni Foto e Video Risoluzione Video HD 720 Risoluzione Foto 5 Megapixel Visione FPV Telecomando/Occhiali Stabilizzazione Elettronica GPS Assente Rilevamento Ostacoli Assente Telecomando SmartPhone/Tablet (non incluso) Connettività WiFi Contenuto della Confezione: Drone Tello, 4 Set di eliche (8 pezzi in totale), 1 Set di proteggi eliche (4 pezzi in totale), 1 Batteria, i chiave di rimozione proteggi eliche, 1 cavo USB, 4 tappetino mission pad Altre Informazioni Compatibile con headset VR Massima altezza: 10m Massima Distanza: 100m Velocità massima: 8m/s Connessione micro USB per ricarica Vision Positioning System Batteria Litio Polimero (LiPo) Tempo di volo 13 min DIMENSIONI Larghezza 9,8 cm, Profondità 9,2 cm, Altezza 4,1 Peso 80 g.</p>			
		<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">Cadauno € 230,00 + IVA 22%</td> <td style="text-align: center;">TOTALE € 230,00 + IVA 22%</td> </tr> </table>	Cadauno € 230,00 + IVA 22%	TOTALE € 230,00 + IVA 22%
Cadauno € 230,00 + IVA 22%	TOTALE € 230,00 + IVA 22%			

Pos. 2	ARDUINO STARTER KIT <u>ELEGOO Advanced Starter Kit</u>	
Q.tà 1	<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 € 60,00 + IVA 22%	TOTALE € 60,00 + 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 € 1.370,98 + IVA 22%	TOTALE € 1.370,98 + IVA 22%
---	--

Pos. 3.1	NOTEBOOK CORE I5 <u>HP 240 G8 34M66ES</u>	
Q.tà 1	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	
	Cadauno € 750,00 + IVA 22%	TOTALE € 750,00 + IVA 22%

Pos. 4	KIT 8 VISORI PER REALTA' VIRTUALE <u>Avantis Standard ClassVR 8</u>	
Q.tà 2	ClassVR è una soluzione completa, pensata per la classe per fornire un'esperienza di realtà virtuale immersiva sotto il controllo del docente. Fornisce l'hardware, il software e una serie di contenuti (realtà virtuale o aumentata), attività e lezioni pronti all'uso e gestibili in maniera centralizzata dall'insegnante. Contenuto del kit: Nr. 8 visori VR all-in-one con hardware integrato. Ogni visore è dotato di uno schermo da 5,5" full HD e di una telecamera da 8 Megapixel frontale, connessione Wi-fi e batteria ricaricabile e sufficiente per durare per tutta la giornata scolastica.	

Controllo della classe: tramite il Portale ClassConnect è possibile scoprire e inviare agli studenti dei contenuti e delle lezioni coinvolgenti. La gestione multipla dei dispositivi avviene tramite una pagina web

I contenuti sono navigabili anche in maniera autonoma dallo studente interagendo con il menu del dispositivo tramite comandi gestuali (movimenti della testa o della mano).

Include una robusta valigia con ruote per il trasporto, la conservazione e la ricarica dei dispositivi.

Caratteristiche tecniche

- ARM Cortex-A17 quad-core
- 2 GB di RAM DDR e 16 GB di memoria interna
- 5,5" 2560x1440 UHD
- WiFi 802.11 a/b/g/n Dual Band 2.4/5Ghz + Bluetooth 4.0
- Fotocamera frontale da 8 MP con messa a fuoco automatica
- Lente asferica con distanza regolabile
- Montaggio della testa regolabile a 3 vie con doppie cinghie posteriori
- Altoparlanti stereo e microfono
- Uscita jack stereo per uso in cuffia

Cadauno	TOTALE
€ 4.000,00	€ 8.000,00
+ IVA 22%	+ IVA 22%

Pos.	LICENZA CONTENUTI PER VISORI REALTA' VIRTUALE	
4.1	<u>Avantis VR/AR contents 1 Year</u>	
Q.tà	Abbonamento al portale ClassVR per 1 anno, valida per 1 scuola e per un numero di kit ClassVR illimitati.	
1	ClassVR è dotato di una vasta gamma di contenuti pedagogici coinvolgenti e lezioni già strutturate ideali per comprendere anche i più complessi argomenti formativi e per aiutare ad accendere l'immaginazione degli studenti facendogli vivere esperienze che rimarranno nella loro memoria.	

Attualmente sono disponibili oltre 500 attività che coprono una vasta gamma di argomenti e temi di studio, l'insegnante inoltre può aggiungere le proprie risorse, ad esempio foto e video a 360 gradi, e costruire le proprie lezioni immersive.

Con l'abbonamento al portale ClassVR, riceverai nuovi piani e contenuti di VR e AR ogni mese.

Cadauno	TOTALE
€ 465,00	€ 465,00
+ IVA 22%	+ IVA 22%

Pos.	VISORE PER REALTA' VIRTUALE STANDALONE 128 GB	
4.2	<u>Meta Oculus Quest 2 128GB</u>	
Q.tà	Visore per realtà virtuale - Oculus Quest 2 - 128 GB	
1	Oculus Quest 2 è un sistema VR all-in-one più avanzato. Ogni dettaglio è stato concepito per adattare il mondo virtuale ai tuoi movimenti, così potrai esplorare giochi ed esperienze incredibili con una libertà senza precedenti. Non occorre un PC o una console. Vivi al massimo ogni momento con prestazioni elevatissime e grafica di nuova generazione. Mantieni la concentrazione grazie a un eccezionale display con il 50% di pixel in più rispetto a Quest originale. Oppure, prenditi una pausa dall'azione e goditi un posto in prima fila per concerti dal vivo, eventi esclusivi e molto altro. I controller Touch riprogettati offrono un'ergonomia migliorata e	





comandi intuitivi che porteranno in VR i tuoi gesti, movimenti e azioni. Collega il visore VR a un computer da gaming compatibile tramite il cavo Oculus Link per accedere a centinaia di giochi ed esperienze in VR per PC. Quest 2 porta in azione i tuoi amici! Grazie al mirroring in diretta, puoi condividere la tua esperienza VR con chi ti circonda. Oppure, incontra gli amici nei mondi virtuali per sfidarli o per stare insieme. Con Oculus Quest 2 potrai giocare, creare e scoprire contenuti in VR senza limiti. Cavo Oculus Link venduto separatamente

HARDWARE DI NUOVA GENERAZIONE: Goditi ogni movimento con un processore ultrarapido e il nostro display con la risoluzione più alta.

GAMING ALL-IN-ONE: Spara, sferza colpi e segui il ritmo grazie ai titoli dell'immensa libreria di giochi ed esperienze di Oculus Quest.

INTRATTENIMENTO IMMERSIVO: Goditi un posto in prima fila per concerti dal vivo, film rivoluzionari, eventi esclusivi e molto altro.

CONFIGURAZIONE SEMPLICE: Apri la confezione, configura il visore con l'app per smartphone e tuffati nella VR. Non occorre un PC o una console.

Quest 2 richiede l'accesso tramite account Facebook, dandoti la possibilità di incontrarti con gli amici in VR e scoprire community in tutto il mondo.

DISPLAY PREMIUM: Cattura ogni dettaglio grazie a un eccezionale display con il 50% di pixel in più rispetto a Quest originale.

Richiede un accesso a internet wireless e l'app Oculus (download gratuito) per impostare il dispositivo.

DESCRIZIONE

Contenuto della confezione: Visore VR - Due controller Touch - Cavo di ricarica - Due batterie AA – Alimentatore - Distanziatore per occhiali.

Cadauno € 430,00 + IVA 22%	TOTALE € 430,00 + IVA 22%
---	--

Pos. 5	VIDEOCAMERA 360° 4K <u>RICOH THETA SC2</u>	
Q.tà 1	<p>Registra immagini fisse e video naturali a 360 ° con elaborazione delle immagini stitch ad alta risoluzione e altamente precisa.</p> <p>Adattati agli scenari di ripresa e scatta bellissime immagini con facilità.</p> <p>Presenta preimpostazioni (modalità di esposizione Viso, Visione notturna e Obiettivo per obiettivo).</p> <p>Le riprese notturne devono essere eseguite con un treppiede montato .</p> <p>Produce video sferici incredibilmente realistici girando video in 4K (3840 x 1920, 29,97 fps).</p> <p>Il trasferimento non è possibile su dispositivi iOS che non sono compatibili con video 4K</p> <p>Trasferimento wireless ad alta velocità.</p> <p>Trasferimento wireless rapido di immagini e video</p> <p>Non perdere mai uno scatto con la risposta rapida dell'obiettivo che consente di scattare in circa 1,5 secondi dopo l'accensione</p> <p>Scattare un solo scatto su THETA SC2 consente di catturare l'intero ambiente in immagini e video sferici a 360°.</p> <p>Non dovrai più preoccuparti di inserire tutti, o di essere lasciato fuori dalla foto</p> <p>Progettato per adattarsi facilmente alla mano.</p> <p>Una scelta di 4 colori eleganti.</p>	



Corpo sottile e leggero che ottimizza i componenti interni utilizzando un sistema ottico ripiegato proprietario.

La nuova modalità preimpostata consente di scattare bellissime scene notturne a basso rumore con una gamma dinamica più ampia.

È possibile anche catturare splendidi ritratti con la funzione di rilevamento del viso.

Il RICOH THETA può essere collegato alla maggior parte degli smartphone iOS e Android.

Ciò significa che puoi condividere facilmente i tuoi contenuti a 360° con i tuoi amici e persino creare incredibili esperienze VR

Risoluzione fotografica JPEG:5376x2688

Risoluzione video/frequenza fotogrammi/bit rate 4K:3840x1920/29.97fps/54Mbps(High),32Mbps(Low) 2K:1920x960/29.97fps/16Mbps(High),8Mbps(Low)

Memoria interna: circa 14 GB

Fotografie: circa 3,000 immagini

Video (tempo per registrazione): max. 3 minuti*3

Video (tempo di registrazione totale): (4K) circa 32 minuti, (2K)circa 115 minuti

Custodia morbida e cavo USB

Funzioni di ripresa: Fotografie: Riduzione del rumore, Compensazione DR, Tecnica HDR, Scatto a intervalli predefiniti, Riprese con bracketing multiplo, Autoscatto (2,5 secondi, 10 secondi), Le mie impostazioni, Ripresa foto animate Video: Autoscatto (2 secondi, 5 secondi, 10 secondi), Le mie impostazioni predefinite: Volto, Scena notturna, Esposizione intelligente

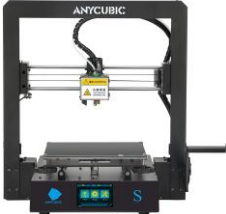
Batteria agli ioni di litio (integrata)

Fotografie: JPEG(Exif Ver2.3) conforme DCF2.0


Video: MP4(Video: MPEG-4 AVC/H.264, Audio: AAC-LC(Monofonico))

Interfaccia esterna: microUSB / USB2.0

Cadauno € 360,00 + IVA 22%	TOTALE € 360,00 + IVA 22%
---	--

Pos. 6	STAMPANTE 3D <u>ANYCUBIC Mega-S</u>	
Q.tà 1	Stampante 3D con tecnologia FFF per ABS e PLA; ugello 0,4 mm; Area di stampa 210x210x205 mm; piano di stampa riscaldato; Schermo touch; sensore interruzione filamento; ripristino automatico dopo mancanza di corrente. Inclusa bobina filamento PLA 1 kg.	

Cadauno € 410,00 + IVA 22%	TOTALE € 410,00 + IVA 22%
---	--

Pos. 7	SOFTWARE PER IL CODING POSTAZIONE DOCENTE x scuola secondaria di 2° grado <u>PLEXY CODE DOCENTE</u>	
Q.tà 1	software per il Coding e la Programmazione Visuale, per lo sviluppo del pensiero computazionale. Software completo che aiuta gli studenti della scuola secondaria di 2° grado a capire e sperimentare i concetti fondamentali della programmazione dei computer attraverso la programmazione visuale. Il software utilizza l'innovativo approccio alla programmazione a blocchi, il pipecoding, per mostrare cosa sia un programma e come le istruzioni vengano eseguite dal computer. Le attività devono essere suddivise per unità didattiche progressive e per argomento. Il software deve includere la libreria JavaLib per estendere le funzionalità con la programmazione in	



Java.

Inclusa la guida per l'insegnante (in italiano) all'uso del prodotto ed alla esecuzione delle esercitazioni con gli studenti.

Tematiche trattate dal software nella sezione dedicata al pipecoding:

- Il programma come sequenza di istruzioni eseguite automaticamente;
- Costanti e variabili;
- Cicli di ripetizione con contatore implicito; Cicli di ripetizione con contatore esplicito (variabile numerica); Cicli condizionati;
- Condizioni (IF, ELSE, ELSE-IF);
- Algoritmi e loro generalizzazione (il caso del disegno di una figura piana regolare in forma parametrizzata);
- Sensori ed eventi;
- Ricezione di input dall'esterno (con la scheda Makey-Makey);
- Il concetto di procedura con e senza parametri;
- Cenni all'intelligenza artificiale;
- Algoritmi automatici con sensori per la navigazione in spazi liberi.

Tematiche trattate dal software nella sezione dedicata a Java:

- Il primo programma in Java (concetto di ereditarietà);
- Grafica e testo (la gestione dell'ambiente grafico in Java);
- La libreria JavaLib (polimorfismo);
- Le animazioni con JavaLib (movimento di un robot sul piano);
- Grafica algoritmica con JavaLib (il robot pittore in Java);
- Creazione di una propria classe;
- Rappresentazione dei dati (variabili e costanti);
- Le strutture dati complesse (array e liste);
- Leggere e scrivere file con JavaLib;
- Interazione con mouse e tastiera.

Cadauno € 465,00 + IVA 22%	TOTALE € 465,00 + IVA 22%
---	--

Importo Complessivo IVA 22% Esclusa

12.540,98 €

Importo Complessivo IVA 22% Inclusa

15.300,00 €