

Prot.....

Progetto: Progetto esecutivo LABS 4.0 2022-23

Oggetto: progetto esecutivo PROGETTO SATRIANI LABS 4.0 Piano Nazionale Di Ripresa E Resilienza - Missione 4: Istruzione E Ricerca - Componente 1 Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università Investimento 3.2: Piano Scuola 4.0 - Azione 2 - Next generation labs – Laboratori per le professioni digitali del futuro Identificativo progetto: M4C1I3.2-2022-962-P-15023 CUP: E84D22005290006

CAPITOLATO TECNICO

ATTREZZATURE

40 tocchi contemporanei LED ULTRA HD
Touch integrato | Tecnologia ad infrarossi
Speaker 20Wx2 integrati | USB Type-C Full-Link | Android 11

Tecnologia Zero Gap per consentire immagini più nitide con miglior contrasto e riduzione dei riflessi. Regolazione automatica della luminosità grazie al sensore di luce ambientale.

Touch screen a infrarossi anche con guanti o qualsiasi altro oggetto solido.
Vetro temperato anti-riflesso con spessore 4mm Mohs 7.

Speaker stereo frontali integrati 20Wx2 | Potenza complessiva di 40W

Input HDMI 4K
Interfaccia Android in 4K completo.
Interfacce ed elettronica aggiornate
1x LINE Out | 3x HDMI (4K max) In | 1x VGA In | 4x USB 2.0 | 1x USB 2.0 OTG | 1x USB Type-C | 1x RJ45 Out

Processore Quad Core A55 | 4GB RAM, 32GB ROM
Slot compatibile con OPS Standard.

Licenza inclusa Remote Display Management (1 anno)
Software Touch Display+ (Note, Note Plus, Capture) inclusi (Licenza perpetua)

5 anni di garanzia on center, di cui 3 anni on site (si prega di verificare i termini e condizioni)

ATTENZIONE
Modulo Wi-Fi incluso
Staffa a parete inclusa
La licenza Chimpa RDM è inclusa nel prezzo del Monitor Interattivo ma non attiva, per concludere la procedura è necessario fare richiesta a education@ligra.it.

All in one HP 440 G9 23.8" Intel i7 RAM 16GB SSD 512GB W11PRO

Wacom One ti offre una splendida esperienza di utilizzo. Include tutto l'essenziale per valorizzare la tua vita digitale. Stiamo parlando della sensazione naturale della penna sullo schermo da 13, 3", del software creativo incluso e perfino della possibilità di collegare dispositivi Android. Ed è anche compatibile con le penne dei principali marchi. Con Wacom One si ha a disposizione un display a colori delle dimensioni quasi di un foglio A4. Libertà digitale per realizzare bozzetti, dipingere, inserire note, modificare e condividere contenuti. Include software creativi: basta registrare il prodotto e riceverai Bamboo Paper Pro, Clip Studio Paint Pro (licenza per 3 mesi), Adobe Photoshop & Lightroom (licenza per 2 mesi) e Adobe Fresco (licenza per 6 mesi).

INNEX Cube

Air: bit 2.0 è il primo e originale drone micro: bit del mondo. Questo drone rappresenta una delle cose più avanzate e divertenti che si possano fare sia nel coding che nella costruzione. Air: bit combina la facilità d'uso dei micro: bit con l'emozione di un drone. È un kit di apprendimento STEAM, che coinvolgerà gli studenti con un modo di apprendimento più pratico e creativo. È completamente riparabile e resiste a molti incidenti. Codifica e programmazione in java, telecomando e app (iOS/Android) programmabili, misurazioni avanzate in tempo reale, aggiornabile per più sensori. Inclusi anche 2 Micro: bit

"Pico Neo 3 Pro Eye è un visore VR autonomo (6DoF) che è quasi identico al Pico Neo 3 Pro. L'unica differenza rispetto al Neo 3 Pro è che il Neo 3 Pro Eye ha il tracciamento oculare integrato e il rendering foveato. Ciò rende Neo 3 Pro Eye ideale per la formazione VR, le dimostrazioni di prodotti e l'onboarding in cui la raccolta dei dati è importante.

Il tracciamento oculare integrato assicura che l'auricolare sappia su cosa sono focalizzati i tuoi occhi durante l'esperienza VR. Ciò offre nuove possibilità di interazione nella realtà virtuale. Focalizzando lo sguardo su qualcosa, è possibile avviare azioni predefinite."

Con il supporto Bluetooth 5.1 e 2, 4 GHz e 5 GHz 2X2MIMO 11ax (WiFi6), Neo 3 Pro offre opzioni di streaming wireless o cablate tramite una DisplayPort e un cavo speciali.

Pico Neo 3 Pro e Neo 3 Pro Eye supporteranno anche la modalità Direct di NVIDIA fornendo una connessione cablata nativa 4K@90Hz ad alta larghezza di banda per Pico VR Streaming. L'intera famiglia di visori Neo 3 supporta anche Nvidia CloudXR™, consentendo alle aziende di integrare la realtà virtuale nei propri flussi di lavoro per favorire revisioni del design, produzione virtuale, intrattenimento basato sulla posizione e altro ancora.

Le cuffie Neo 3 Pro supportano tutti i principali motori di sviluppo, inclusa l'architettura di sviluppo aperta (openXR) che consente agli sviluppatori di creare le applicazioni aziendali più potenti in VR possibile.

****Evitare che le lenti vengano a contatto con di luce solare o artificiale. Potrebbero verificarsi danni allo schermo non riparabili, per maggiori informazioni far riferimento al sito del produttore. ****

Specifiche:
Risoluzione display: 4K
Refresh Rate 72/90Hz
Lenti&FOV: Fresnel 98°
CPU Qualcomm Snapdragon XR2
Peso: 395g(senza fascia), 620g(total)
Storage (ROM) 256GB
Storage (RAM) 8GB
Tracking Inside-Out 6DoF
Controller: Two, 6DoF
Contenuti: Pico Digital Platform
External camera: Four mono fisheye cameras
Eye Tracking: 60/90Hz Dual Eye
Wireless PC VR Streaming

Il kit comprende diverse parti personalizzate, un set completo di elettronica e tutti i componenti meccanici necessari per assemblare ogni progetto (un rover controllato da webcam, una motocicletta autobilanciata e un robot da disegno):
Arduino Nano 33 IoT
Nano Motor Carrier con IMU e caricabatteria
Tre set di pezzi meccanici per assemblare i progetti
Batteria agli ioni di litio 18650
Due motoriduttori con encoder
Motore DC con encoder
Servomotore
cavo USB
Due pennarelli per lavagna bianca
Due ruote
Chiave a brugola
Webcam
Filo di nylon
Viti, dadi e bulloni

Kit educativo completo

L'Arduino Sensor Kit è il risultato della collaborazione ingegnosa tra Arduino e Seeedstudio.

Integra 10 moduli elettronici regolarmente utilizzati e uno shield Grove radunati su una scheda PCB, e non richiede nessuna saldatura e nessun cavo.

ATTENZIONE: L'utilizzazione del kit richiede un microcontrollore Arduino UNO (non incluso)

Questo kit è specialmente previsto per i campi di insegnamento e di apprendimento dell'elettronica e della programmazione.

Questo kit contiene tutto il necessario per prendere le misure con la tua scheda Arduino!

Il kit contiene:

- 1 x modulo joystick
- 1 x modulo relè
- 1 x modulo cicalino di grandi dimensioni
- 1 x modulo buzzer di piccole dimensioni
- 1 x modulo di follower di linea
- 1 x modulo di prevenzione degli ostacoli
- 1 x modulo sensore di fiamma
- 1 x modulo sensore a effetto Hall lineare
- 1 x modulo rivelatore di contatti in metallo
- 1 x modulo termometro digitale
- 1 x modulo cicalino attivo
- 1 x modulo busser passivo
- 1 x modulo diodo a emissione luminosa rosso verde blu (LED RGB)
- 1 x modulo diodo a emissione di luce blu verde rosso (RGB CMS LED)
- 1 x modulo di emissione di colore bicolore
- 1 x Mini modulo di emissione di colore a doppio tono
- 1 x modulo rivelatore di campo elettromagnetico
- 1 x modulo interruttore Reed (interruttore a magnete)
- 1 x modulo sensore di frequenza cardiaca
- 1 x 7 colori Modulo Flash
- 1 x modulo di emissione laser
- 1 x modulo pulsante
- 1 x modulo d'urto
- 1 x modulo rotellina
- 2 x moduli Light-Cup (rilevamento dell'inclinazione)
- 1 x modulo interruttore mercurio
- 1 x modulo interruttore di inclinazione (sensore di inclinazione)
- 1 x modulo fotoresistenza
- 1 x modulo sensore di umidità e temperatura
- 1 x modulo sensore analogico a effetto Hall
- 1 x modulo sensore magnetico effetto Hall
- 1 x modulo sensore di temperatura 18B20
- 1 x modulo sensore di temperatura analogico
- 1 x modulo di emissione a infrarossi
- 1 x modulo ricevitore a infrarossi
- 1 x modulo rilevatore di shock
- 1 x modulo di rilevamento della rottura del fascio
- 1 x scatola di plastica

Il TinkerKit Braccio è un braccio robotico completamente operativo, controllato tramite Arduino. Può essere assemblato in diversi modi per più attività come lo spostamento di oggetti. Puoi anche collegare una fotocamera o un pannello solare. Ci sono tanti modi in cui Braccio può estendere la portata dei tuoi dispositivi. Nota: scheda Arduino non inclusa.

<p>Arduino Starter Kit in italiano è la soluzione definitiva per imparare ad usare la piattaforma di Arduino. Ogni kit contiene: una scheda Arduino Uno Rev3 Originale, un assortimento di sensori e attuatori e un libro che guida il neofita dai primi passi dell'elettronica, alla realizzazione di dispositivi interattivi.</p> <p>1 Il Libro dei Progetti (176 pagine), 1 Scheda Arduino UNO Rev3, 1 Cavo USB, 1 Breadboard, 1 Base di legno da montare, 1 Connettore per batteria 9v, 70 Ponticelli rigidi, 2 Ponticelli flessibili, 6 Fototransistor, 3 Potenzimetri da 10 kilo ohm, 10 Interruttori, 1 Sensore di temperatura, 1 Sensore di inclinazione, 1 Schermo LCD (16x2 caratteri), 1 LED bianco ad alta intensità, 1 LED RGB, 8 LEDs rossi, 8 LEDs verdi, 8 LEDs gialli, 8 LEDs blu, 1 Piccolo motore DC 6/9v, 1 Piccolo servomotore, 1 Piezo, 1 Ponte H, 1 Fotoaccoppiatore, 2 Transistor MOSFET, 5 Condensatori da 100uF, 5 Diodi, 3 Gel trasparenti (R, G, B), 1 Striscia di connettori a pettine (40x1), 20 Resistenze da 220 ohm, 5 Resistenze da 560 ohm, 5 Resistenze da 1 kilohm, 5 Resistenze da 4.7 kilohm, 20 Resistenze da 10 kilohm, 5 Resistenze da 1 megaohm, 5 Resistenze da 10 megaohm.</p>
<p>Videocamera da videoconferenza 4K con Bluetooth® Speakerphone per stanze di dimensioni medio-grandi. VC540 abbina un speakerphone aggiornato con una videocamera con zoom complessivo di 16x per far sembrare le riunioni remote delle interazioni da persona a persona. Grazie alla qualità 4K della videocamera e alle funzioni di gestione basate su IP per lo speakerphone, il dispositivo VC540 è il sistema di conferenza professionale che soddisfa appieno le esigenze aziendali.</p>
<p>Vieni a scoprire la versione più avanzata e interattiva di Illustrator. Il Strumento ritocco testo permette di usufruire di maggiore controllo sul testo: è possibile spostare, ridimensionare e ruotare i singoli caratteri, nella consapevolezza che il font o il testo possono essere modificati in qualsiasi momento. E con Illustrator CC, è possibile condividere i progetti direttamente dall'applicazione, oltre a sincronizzare colori da Adobe Kuler.</p>
<p>AutoCAD LT 2023 per Win/Mac nuova licenza - abbonamento 1 anno</p>
<p>Massima libertà, velocità ed efficienza per trasformare immagini incredibili in realtà. Ora puoi progettare contenuti per dispositivi diversi più rapidamente grazie alla generazione di risorse grafiche in tempo reale, basata sulla nuova tecnologia Adobe Generator inclusa nell'ultimo aggiornamento di Photoshop CC. In più, puoi condividere i tuoi progetti su Behance per ricevere i pareri di altri utenti e presentare i tuoi lavori.</p>
<p>Seduta ergonomica girevole di altezza M6 con tavoletta e base portazaino dotata di 6 ruote. Dimensioni: altezza seduta da 47, 3cm, tavoletta 29, 8x47, 8cm. Materiale: scocca in plastica di colore azzurro, tavoletta con piano in laminato colore grigio, struttura in plastica e metallo colore grigio. Il braccio con tavoletta è ruotabile di 360gradi al fine di facilitarne l'uso anche per persone sinistrorse ossia abituate a scrivere o utilizzare il mouse con la mano sinistra. La tavoletta è provvista di portapenne ed è in grado di sorreggere tablet e notebook fino a 15". La seduta è adatta ad allestire postazioni in poco spazio, mantenendo ampia flessibilità nell'ambiente. Scocca certificata secondo la normativa europea EN 1729/1, 1729/2, ANSI BIFMA X5.1: 2017. Prodotto consegnato premontato da assemblare.</p>
<p>Licenza Business Game Artèmat per 3 anni. Include: 8 ore di formazione docenti, manualistica di supporto, due scenari di simulazione a scelta, pannello amministratore, personalizzazione grafica con logo Istituto, assistenza tecnica.</p>
<p>Nuovo modello Omnichart 36 GO - dimensioni ridotte, stesse funzioni.</p> <p>Struttura interamente metallica con circolazione dell'aria naturale che non prevede la presenza di ventole. Scompartimento frontale per l'alloggiamento dei dispositivi dotato di serratura di sicurezza. Tre ripiani fissi con 12 paratie divisorie in plastica dotate di passacavi integrato per l'alloggiamento dei dispositivi in posizione verticale e fori per il passaggio del cavo di alimentazione nello scompartimento posteriore.</p> <p>Scompartimento posteriore per l'alloggiamento degli alimentatori, non accessibile dallo scompartimento frontale. Quattro strisce con 9 prese ciascuna e vano per il posizionamento dei trasformatori.</p> <p>Centralina per la temporizzazione dell'alimentazione in simultanea su tutte le prese o in sequenza temporizzata per evitare sovraccarichi.</p> <p>Presa esterna per aggiungere un alimentatore aggiuntivo per dispositivo appoggiato esternamente al vano principale.</p> <p>Quattro ruote piroettanti e maniglione singolo in plastica per lo spostamento dell'unità'</p> <p>Unico cavo di alimentazione da 5m.</p> <p>Dimensioni esterne 63x58x109cm</p> <p>Dimensioni alloggiamento 37x54x26cm - 2, 9 cm per ogni scomparto.</p>
<p>Notebook HP 250 G8, Processore UMA i5-1135G7, Display FHD 15.6", RAM 8GB DDR4 2666, SSD 256GB, Windows 10 Pro (National Academic), garanzia 2 anni</p>

ARREDI

Tavolo da lavoro in piedi di forma ovale e struttura con piedini. Dimensioni: 200,5x90,5cm, altezza 105,7cm. Materiale: piano in truciolare spessore 22mm rivestito in melamina rovere con bordo in ABS spessore 2mm, struttura in metallo verniciato colore bianco. Prodotto consegnato da montare.

Tavolo per robotica di forma quadrata, completo di gambe ad altezza variabile con piedini. Dimensioni: 130x130cm, altezza al piano da 64 a 82cm. Materiale: piano in truciolare spessore 22mm rivestito in melamina bianca e spondine in melamina rovere, gambe in metallo verniciato colore grigio. Le spondine fissate al piano devono essere facilmente smontabili e inseribili nel sottopiano. Prodotto consegnato da montare.

Dimensioni della confezione

Lunghezza: 135 cm

Larghezza: 135 cm

Altezza: 10 cm

Confezione da 6 tavoli di forma trapezoidale con gambe e con piedini fissi e 6 sedie salice blu. Dimensioni tavolo: 75,5x58,5cm, altezza 76cm. Dimensioni seduta: altezza seduta 46cm, altezza schienale 40cm Materiale tavolo: piano in truciolare spessore 22mm rivestito in melamina bianca con bordo in ABS spessore 2mm colore blu, gambe in metallo verniciato colore grigio. Materiale seduta: scocca in polipropilene riciclato di colore blu R5017, struttura grigia in metallo verniciato. Il prodotto è aggregabile. Il piano è predisposto per il montaggio di 2 ganci, uno sul lato sinistro ed uno sul lato destro al fine di unire i tavoli tra loro, sia affiancati orizzontalmente, sia quando uniti a gruppi da 6.

Certificato secondo la norma EN 1729/1 e EN 1729/2. Adatto all'utilizzo in aula tradizionale e 3.0. Tavolo consegnato da montare, le gambe si agganciano al piano mediante incastro senza l'uso di viti. Seduta consegnata montata.

Composizione armadio 10 moduli dimensione 280x90xh118cm. In materiale certificato FSC e Ignifugo classe1. Prodotto consegnato da montare

Pouf morbido SEDUTA DIVANO 3posti, similpelle e imbottitura ignifuga CL1, base 120x60cm, H32cm, densità 30kg/mc, sfoderabile con zip protetta, colore a scelta

Pouf morbido CUBO similpelle e imbottitura ignifuga CL1, lato 30cm, H30cm, densità 30kg/mc, sfoderabile con zip protetta, colore a scelta

Voci

LABS 4.0

ATTREZZATURE

descr	q.ta
Monitor Inter. 65" C Series Wi-Fi RDM-Ready+Staffa	3
HP AIO 440 G9 23.8" Intel i7 16GB 512GB W11PRO	1
WACOM ONE 13" PEN DISPLAY	1
INNEX Cube	1
Air:bit 2.0 + 2 Micro:bit	1
Visore VR Pico Neo 3 Pro Eye	22
Arduino Engineering Kit Rev2	2
kit di sensori per Arduino UNO	1
Kit di 37 sensori (* vedere lista in basso)	1
Tinkerkit braccio robot	1
Arduino Starter Kit (ITA)	1
VC540 PTZ 4K, zoom 16x, USB + Speakerphone BT (** vedere descrizione in basso)	1
ADOBE Illustrator for teams	1
AutoCAD LT 2023 1 anno	1

ADOBE Photoshop for teams	1
Business Game Artèmat - Licenza 3 anni	1
Carrello ric. Omnichart GO 36 Tablets/Notebooks	1
Notebook HP 250 G8 11th Gen i5 8GB 256GB W10PRO	30

Arredi	
TIGLIO Meeting 200,5x90,5cm h105,7cm	3
CREO per robotica, Hda 64 a 82cm	2
6 PINO trapezio H 76cm e 6 GINKO h46cm blu	9
EDERA armadio 10 moduli dimensione 280x90xh118cm	2
Pouf morbido SEDUTA DIVANO 3posti, ignifu.	4
Pouf morbido CUBO ignifu.	17

Il kit contiene:

- 1 x modulo joystick
- 1 x modulo relè
- 1 x modulo cicalino di grandi dimensioni
- 1 x modulo buzzer di piccole dimensioni
- 1 x modulo di follower di linea
- 1 x modulo di prevenzione degli ostacoli
- 1 x modulo sensore di fiamma
- 1 x modulo sensore a effetto Hall lineare
- 1 x modulo rivelatore di contatti in metallo
- 1 x modulo termometro digitale
- 1 x modulo cicalino attivo
- 1 x modulo busser passivo
- 1 x modulo di emissione di colore bicolore

- 1 x modulo sensore di frequenza cardiaca
- 1 x 7 colori Modulo Flash
- 1 x modulo di emissione laser
- 1 x modulo pulsante
- 1 x modulo d'urto
- 1 x modulo rotellina

- 1 x modulo interruttore mercurio
- 1 x modulo fotoresistenza

- 1 x modulo sensore magnetico effetto Hall
- 1 x modulo sensore di temperatura 18B20

- 1 x modulo di emissione a infrarossi
- 1 x modulo ricevitore a infrarossi

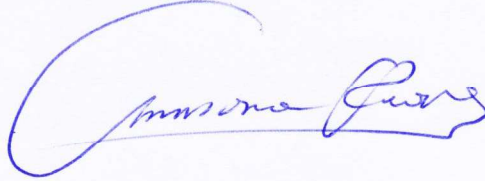
1 x modulo rilevatore di shock

1 x scatola di plastica

Videocamera da videoconferenza 4K con Bluetooth® Speakerphone per stanze di dimensioni medio-grandi. VC540 abbina un speakerphone aggiornato con una videocamera con zoom complessivo di 16x per far sembrare le riunioni remote delle interazioni da persona a persona. Grazie alla qualità 4K della videocamera e alle funzioni di gestione basate su IP per lo speakerphone, il dispositivo VC540 è il sistema di conferenza professionale che soddisfa appieno le esigenze aziendali.

COTRONEI, 14 luglio 2023

Il Progettista
Prof. Francesco Mannarino

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Francesco Mannarino', is written over a light blue rectangular background.