

ATTREZZATURE DIDATTICHE

BANCHI PER IMPIANTI ELETTRICI

AULA IMMERSIVA A PARETE

ATTREZZATURE DIDATTICHE

Pos. 1	Q.tà 2	Tavolo insegnante seduto/in piedi v. MDF (SitStand Table)
---------------	---------------	--

Specifiche tecniche:

- Altezza regolabile per utilizzo sia da seduti che da in piedi.
- Superficie in MDF.
- Diametro: 60 cm, Altezza regolabile da 78 a 122 cm
- Base in polycarbonato nero con 5 razze su ruote e telaio in acciaio, verniciatura epossidica colore RAL 9006 (argento)
- Leva per regolazione altezza.
- Garanzia: 5 anni.

Disponibile nei colori: bianco, grigio chiaro, faggio, acero, rosso, azzurro, violetto

Pos. 2	Q.tà 3	TAVOLO MULTIUSO 160X80
---------------	---------------	-------------------------------

Struttura portante: gambe realizzate in tubolare di acciaio 50x25x1,5mm, telaio in tubolare di acciaio 50x20x1,5mm, collegati tra loro a mezzo innesto in materiale plastico, verniciatura elettrostatica di resina epossipoliestere, previo trattamento di fosfosgrassaggio, colore della struttura RAL 7035 grigio chiaro.

Piano di lavoro: in particelle di legno sp 18 mm in classe E1 a bassa emissione di formaldeide secondo norme uni EN classe di reazione al fuoco2, rifinito con bordatura perimetrale in ABS mm 2 arrotondato in colore grigio a richiesta faggio. I piani di lavoro sono fissati alla struttura in più punti tramite viti 6MA avvitate alle bussole in metallo inserite sotto al piano.

Dimensioni: 160x80 h76 cm

Colori disponibili: ACERO – NOCE ESPERIA – GRIGIO – AVORIO – BIANCO – ARANCIONE – BLU – ROSSO – GIALLO.

Pos. 3	Q.tà 10	BANCO DA LAVORO CON STRUTTURA IN ACCIAIO E PIANO IN MULTIPLEX
---------------	----------------	--

Banco da lavoro in acciaio, realizzato con piano in multiplex 30 mm, Mis. 2000 L x 750 P x 740/1000 H mm, con gambe regolabili in altezza. Colore antracite RAL 7016 + grigio RAL 7035. Portata 1000 Kg.

Pos. 4	Q.tà 42	SEDIA OPERATIVA SU RUOTE
---------------	----------------	---------------------------------

Seduta operativa a contatto permanente. Schienale tappezzato regolabile in altezza, imbottitura in gomma ignifuga. Senza braccioli. Base in nylon con ruote.

Dim. cm. 58x56xh103/115

Certificazione di conformità UNI EN 1335 - CAM

Colori: Rosso – Arancione – Blu – Verde – Nero – Azzurro - Beige

Pos. 5	Q.tà 6	ARMADIO METALLICO CON ANTE SCORREVOLI - 150 x 45 x 200
---------------	---------------	---

Armadio metallico con ante scorrevoli e chiusura a chiave, con 4 ripiani regolabili in altezza e predisposto per contenere archivi e materiale didattico su tutti i ripiani. L'armadio è realizzato interamente in lamiera di acciaio pressopiegata e adeguatamente rinforzato. Dimensioni: L 150 x P 45 x A 200 cm. Peso: 93 kg. Colorazione: Grigio Arredo conforme e certificato CAM (Criteri Ambientali Minimi)

Pos. 6	Q.tà 6	POUF MORBIDO CURVO
---------------	---------------	---------------------------

POUF ANGOLARE 45°. Dimensioni lato esterno 60 cm. Dimensioni lato interno 90x40x46h cm

Pos. 7	Q.tà 6	POUF SEMICURVO PER LIBRERIA
---------------	---------------	------------------------------------

interno in polistirene rigido densità 10 rivestito con spugna sp 1,4cm, base in legno con piedini neri.
Rivestimento in finta pelle ignifuga.
Colorazioni: Verde - Celeste - Giallo – Rosso - Blu - Nero - Grigio Chiaro – Marrone.
dimensioni: lunghezza 98 cm, profondità 46/55 cm e altezza 47 cm.

Pos. 8	Q.tà 4	POUF RETTANGOLARE RIVESTITO IN ECOPELLE
---------------	---------------	--

interno in polistirene rigido densità 10 rivestito con spugna sp 1,4cm, base in legno con piedini neri.
Rivestimento in finta pelle ignifuga.
lunghezza 98 cm, profondità 46 cm e altezza 47 cm.

Pos. 9	Q.tà 2	Cuscinone jumbo bicolore 210x210 cm
---------------	---------------	--

Maxi cuscino dotato di doppia fodera: quella interna è imbottita con polistirolo granulare espanso; quella esterna è realizzata in tessuto SUPERLAVABILE , ignifugo di classe 1, privo di ftalati, atossico, antibatterico, idrorepellente, morbido e piacevole al tatto ma molto resistente agli strappi e alle abrasioni, superlavabile, solo con un panno umido, anche dalle macchi più difficili come l'unto, i pennarelli e le tempere.
1 cuscinone superjumbo
Realizzati con il tessuto Superlavabile
Imbottitura con polistirolo granulare espanso
Sfoderabile
Dimensioni: cm 210x210
Igienizzabile con prodotti a base di alcool

Pos. 10	Q.tà 9	PANNELLO DIVISORIO 200H ARANCIO
----------------	---------------	--

Pannelli divisori per creare configurazioni mobili e modulabili, adattandosi facilmente a tutti gli spazi e ovunque ci sia la necessità di dividere.
Pannello in nobilitato colorato, dimensioni 110x70x200h cm, con 2 gambe a "T".

Pos. 11	Q.tà 7	INTEL ultra7 255h 32 GB RAM/1 GB SSD -SCHEDA rtx500 -w11p
----------------	---------------	--

Processore e Performance AI

Modello: Intel® Core™ Ultra 7 255H (Architettura "Meteor Lake" o successiva a seconda della regione).

Core/Thread: 16 core, 16 thread.

Frequenza: Fino a 5.1 GHz con tecnologia Intel® Turbo Boost.

NPU (Neural Processing Unit): Intel® AI Boost integrata (fino a 13 TOPS), ottimizzata per flussi di lavoro AI e Copilot+.

Memoria e Archiviazione

RAM: 32 GB DDR5-5600 MT/s (configurazione 1 x 32 GB).

Slot totali: 2 slot SODIMM (espandibile fino a 64 GB, supporta Dual Channel).

SSD: 1 TB PCIe® NVMe™ SSD di quarta generazione.

Display e Grafica

Schermo: 16 pollici (40,6 cm) diagonale.

Risoluzione: WUXGA (1920×1200) con rapporto 16:10.

Tecnologia: Touchscreen, pannello UWVA (IPS-like), antiriflesso, 300 nits di luminosità.

Scheda Grafica Dedicata: NVIDIA RTX™ 500 Ada Generation (4 GB GDDR6 dedicata).

Scheda Grafica Integrata: Intel® Arc™ Graphics 140T.

Connettività e Porte

Wireless: Intel® Wi-Fi 7 BE201 (2x2) e Bluetooth® 5.4.

Porte Lato Sinistro: * 1x HDMI 2.1.

2x Thunderbolt™ 4 (USB Type-C® 40Gbps, Power Delivery, DisplayPort™ 2.1).

1x Combo cuffie/microfono.

Porte Lato Destro:

1x USB Type-A 5Gbps (con ricarica).

1x USB Type-C® 20Gbps.

1x RJ-45 (Ethernet Gigabit).

1x Slot per blocco di sicurezza.

Multimedia e Sicurezza

Fotocamera: Webcam 5 MP IR con funzionalità AI (auto-framing, riduzione rumore).

Audio: Audio by Poly Studio, doppi altoparlanti stereo e microfoni dual-array.

Tastiera: HP Premium Quiet, retroilluminata, resistente ai liquidi (spill-resistant) con tastierino numerico.

Sicurezza: Lettore di impronte digitali, chip TPM 2.0, e suite HP Wolf Pro Security Edition (1 anno di licenza inclusa).

Dimensioni e Batteria

Peso: A partire da circa 1,76 kg (molto leggero per una workstation da 16").

Dimensioni: 35,9 x 25 x 1,92 cm.

Batteria: HP Long Life a 8 celle, 77 Wh, agli ioni di litio.

Ricarica: Supporta la ricarica rapida (circa 50% in 30 minuti) tramite alimentatore USB-C da 140W.

Pos. 12	Q.tà 5	MONITOR INTERATTIVO 4K 86" CON ANDROID 14
----------------	---------------	--

Monitor Touch Interattivo, 4K UHD, fino a 40 tocchi simultanei con Certificazione Google EDLA. Formato 86" in 16:9 con tecnologia di illuminazione LED, vetro antiriflesso temperato con spessore 3.2mm (MOHS 8). Garanzia 8 anni. Area di scrittura: 1432×807 mm.

Sensori<: Movimento e luminosità. Audio: Altoparlanti integrati 2x20 Watt + 1x Subwoofer 20 Watt certificati Dolby Audio. Sistema Operativo Android 13 integrato certificato Google EDLA. CPU Octa-core: 4x A73 + 4x A53. GPU Octa-core: 8x G52. RAM 8 GB, ROM 128 GB. WiFi 6. slot libero OPS-PC 80 Pin, UHD. Connessioni Retro: 1x HDMI In 2.0; 1x HDMI In 2.0 (ARC); 1x HDMI Out; 1x DP IN; 1x RS232; 1x Analog MIC IN; 1x COAX Out; 1x Line Out; 1x RJ45 In; 1x RJ45 Out; 1x TF CARD; 2x Public USB 3.0; 2x Touch USB 3.0; 1x USB 2.0 OTG; 1x TYPE C; 2x Android USB 2.0; Attacco VESA wall mount 600x400 (M8). Interfaccia frontale: 1x pulsante Power; 1x TYPE C-100W full function; 1x IR & Light Sensor; 1x pulsante Multifunzione; 4x porta penne magnetici.

Pos. 13	Q.tà 5	Carrello mobile per schermo interattivo
----------------	---------------	--

Carrello con portata 150kg. Attacco VESA standard fino a 800x600. Ruote piroettanti di cui due con freno. Base con dimensioni minimo 100x50 cm. Ripiano per apparati audio video dimensioni minimo 60x25 cm.

Pos. 14	Q.tà 1	TRAINER PER LO STUDIO DELL'ENERGIA SOLARE
----------------	---------------	--

Dimensioni: 100 x 60 x 60 cm • Dimensioni della valigetta di prova: 62 x 62 x 18 cm Esperimenti sull'energia solare • Esperimenti sui pannelli fotovoltaici • Misura della Tensione a Circuito Aperto del Pannello Fotovoltaico • Misura della Corrente di Corto Circuito del Pannello Fotovoltaico • Caratterizzazione Tensione Corrente Pannelli Fotovoltaici • Esame della tensione di uscita a vuoto dei pannelli fotovoltaici relativa al movimento dell'intera giornata • Esame della tensione di uscita caricata dei pannelli fotovoltaici relativa al movimento dell'intera giornata • Esame della tensione di uscita stagionale a vuoto dei pannelli fotovoltaici • Esame della tensione di uscita a carico stagionale dei pannelli fotovoltaici • Collegamento in Serie di Pannelli Fotovoltaici • Esame del Collegamento in Parallelo di Pannelli Fotovoltaici • Esame dell'effetto ombra sui pannelli fotovoltaici • Esame dell'effetto del diodo di bypass sui pannelli fotovoltaici • Esame dell'effetto del mismatching sui pannelli fotovoltaici • Esame dell'effetto dei diodi di blocco sui pannelli fotovoltaici • Esperimenti di sistemi fotovoltaici • Collegamento diretto del pannello fotovoltaico al carico • Avviamento dell'inverter OFF GRID (senza carico) • Installazione dell'impianto fotovoltaico di base (carico DC) • Installazione di un impianto fotovoltaico di base (carico CA) • Misura dell'Energia Prelevata da Inverter OFF GRID • Misurazione della Potenza di Uscita dell'Inverter OFF GRID e della sua Efficienza Contenuto Valigetta: • Modulo Misura Tensione-Corrente AC/DC • Modulo di controllo della sorgente luminosa • Modulo lampada 220 V CA • Modulo lampada 12 V CC • Modulo interfaccia PC • Modulo inverter off-grid • Modulo regolatore di carica solare • Carico ohmico regolabile • Modulo diodi

Pos. 15	Q.tà 1	SIMULATORE DI UN VEICOLO ELETTRICO A BATTERIA CON IA
----------------	---------------	---

Programma di Formazione: Architettura dell'auto elettrica; Batterie ad alta tensione; Ricarica delle batterie in AC e DC; Centralina e processi di carica; Controllo della temperatura della batteria; Motore elettrico trifase sincrono a magneti permanenti (PMSM); Inverter di comando del motore; Centralina di comando; Modi di funzionamento: Carica batteria; Avviamento; Bassa ed alta velocità; Accelerazioni Decelerazione e frenata con recupero di energia. Sinottico a colori e supporto regolabile: Dispositivi e sistemi sono rappresentati con grafica a colori ad alta risoluzione. Supporto regolabile in altezza. Interazione 'reale': Test points con segnali reali e diagnostica OBD permettono di operare come sui sistemi reali. Documentazione DocWeb: Documentazione standard WWW con pagine HTML interattive. Interrogabile tramite Intelligenza Artificiale. Inserimento e ricerca guasti: Inserimento guasti da parte del docente e ricerca guasti da parte dello studente. Operatività 'immediata': Una volta collegato alla rete, con alimentatore esterno, il simulatore è operativo in tutte le sue funzioni. Supervisione con PC: Collegamento ad un PC per operazioni di supervisione, raccolta ed analisi dati. Dimensioni: 600x400x50 mm

Pos. 16	Q.tà 1	WORKSTATION PER LO STUDIO DELL'ELETTRONICA DEI VEICOLI ELETTRICI
----------------	---------------	---

La **Workstation di elettronica per veicoli elettrici** consente lo studio pratico dell'intera gamma di circuiti utilizzati nei veicoli elettrici e convenzionali, comprendendo sia circuiti di base sia sistemi avanzati di elettronica di potenza.

Il kit include un **trainer di elettronica per veicoli elettrici**, un set di componenti e cinque schede sperimentali plug-in. È pensata per programmi avanzati di elettronica automobilistica/EV, ed è accompagnata da materiali didattici digitali che combinano teoria, esercitazioni pratiche e attività di diagnostica.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- aree dedicate per montaggio schede e collegamenti con set componenti;
- sistema di inserimento guasti per attività di diagnostica;
- servo motore per circuiti di controllo motore;
- interruttori e pulsanti dedicati per esperimenti;
- display lineare di tensione, amplificatore e buzzer integrati;
- relè automobilistici e dispositivi di commutazione (SPCO, DPCO, transistor switch, variabili);
- uscite LED, resistenze variabili e alimentazioni regolabili (+5V, +12V);
- connessioni con prese 2 mm e 4 mm, pin di test per oscilloscopio e alimentazione per schede di prototipazione;
- studio di circuiti elettronici, semiconduttori, sistemi di sensori analogici/digitali, PWM, raddrizzatori e inverter.

DIMENSIONI E PESO

- alimentazione: 110–240 V, 50–60 Hz;
- volume imballo: circa 0,04 m³;
- peso imballo: circa 4 kg.

ELEMENTI INCLUSI

- trainer di elettronica per veicoli elettrici;
- 5 schede sperimentali plug-in:
 - sistemi elettronici;
 - elettromagnetismo;
 - trasduttori input;
 - circuiti analogici integrati;
 - segnali di modulazione di larghezza di impulso;
- set di componenti (28 componenti montati su supporti robusti, inclusi resistori, condensatori, induttore, sensori, diodi, potenziometro, lampade, interruttori e 2 IC);
- set di cavi di collegamento;
- custodia per lo stoccaggio;
- curriculum didattico in formato digitale.

ATTIVITÀ DIDATTICHE

1. studio dei circuiti elettronici di base;
2. analisi dei semiconduttori e delle loro applicazioni nei sistemi EV;
3. utilizzo e diagnosi di sistemi di sensori analogici e digitali;
4. analisi e applicazioni di modulazione PWM e controllo di velocità dei motori;
5. studio dei raddrizzatori e degli inverter nei sistemi di trazione EV;
6. indagine sui circuiti di elettromagnetismo (reed switch, hall effect, solenoidi, trasformatori, motore/generatore DC);
7. esperimenti su circuiti integrati analogici (sensori termici e ottici, regolatori lineari e switching, PLL, filtri e switch analogici); attività di ricerca e risoluzione dei guasti su circuiti elettronici, sensori, sistemi elettromagnetici e di condizionamento segnali.

Pos. 17	Q.tà 1	WORKSTATION COMPLETA PER LO STUDIO DELL'ELETTRONICA
----------------	---------------	--

La Workstation completa per lo studio dell'elettronica consente lo svolgimento di esercitazioni pratiche su un'ampia gamma di argomenti, tra cui circuiti DC e AC, semiconduttori, sistemi analogici e digitali, microcontrollori e telecomunicazioni. Il sistema integra un trainer per lo studio dell'elettronica, un set di componenti e una serie di schede di esperimento modulari, fornendo un ambiente di apprendimento completo per la formazione tecnica. Il design del trainer, robusto e funzionale, include una scocca resistente con coperchio trasparente che funge da supporto inclinato durante l'uso e consente un facile impilamento per la conservazione. CARATTERISTICHE PRINCIPALI alimentatori integrati protetti da sovraccarico e cortocircuito; area di connessione per schede di esperimento plug-in e area patching per l'uso con componenti discreti; generatore di segnale a bordo con forme d'onda quadra e sinusoidale; 8 interruttori logici e 2 pulsanti di controllo; prese per sonde di oscilloscopio e connessione a breadboard esterne; LED di segnalazione, buzzer, relè e transistor di commutazione; due display a sette segmenti con decoder integrato; simulatore di semaforo con LED verdi e rossi; sistema di guasti commutabili per esercitazioni di diagnostica; connettori da 2 mm e 4 mm per collegamenti multipli; fornito con cavi, collegamenti e alimentatore. SET DI COMPONENTI INCLUSO 28 componenti montati su supporti robusti e 2 circuiti integrati; resistori (47 Ω – 470 k Ω), condensatori (da 470 nF a 100 μ F) e induttore (100 mH); sensori (termistore, fototransistor, microfono); diodi (1N4001, 1N4148) e LED; potenziometro da 10 k Ω ; integrati: timer 555 e microcontrollore PIC; interruttori, lampade e componenti per applicazioni di base. SCHEDE DI ESPERIMENTO FORNITE sistemi elettronici; elettromagnetismo; trasduttori di ingresso; diodi e transistor; amplificatori a transistor; amplificatori operazionali; circuiti integrati analogici; logica combinatoria; logica sequenziale; sistemi A/D–D/A; sistemi encoder/decoder; sistemi multiplexer/demultiplexer; segnali PWM (modulazione di larghezza d'impulso); comunicazioni elettroniche; comunicazioni PAM/TDM; programmatore PIC e applicazioni. DIMENSIONI E PESO volume imballo: circa 0,07 m³; peso imballo: circa 7 kg. ELEMENTI INCLUSI trainer per lo studio dell'elettronica; 16 schede di esperimento; set di componenti elettronici; set di cavi di connessione; curriculum digitale; custodie per lo stoccaggio. ATTIVITÀ DIDATTICHE studio dei circuiti DC e AC; analisi dei semiconduttori e dei transistor; configurazione di amplificatori operazionali; esplorazione dei circuiti integrati analogici; progettazione e verifica di logiche combinatorie e sequenziali; realizzazione di sistemi A/D e D/A; studio dei circuiti di codifica, decodifica e multiplexing; analisi delle tecniche di comunicazione PAM e TDM; applicazioni con microcontrollore PIC e simulazione di processi di controllo; attività di diagnostica e ricerca guasti su circuiti elettronici. SERVIZI E MATERIALI RICHIESTI (non inclusi) multimetro digitale; oscilloscopio a doppia traccia; generatore di segnali. ALIMENTAZIONE 110–240 V AC, 50–60 Hz. Per ulteriori dettagli e specifiche tecniche, consultare la scheda tecnica ufficiale del produttore disponibile al link: <https://ljcreate.com/engineering/complete-electronics-workstation-includes-320-00-to-320-61/> In caso di discrepanze tra questa descrizione e la scheda tecnica ufficiale, fare riferimento a quest'ultima.

Pos. 18	Q.tà 1	CONSEGNA, INSTALLAZIONE, COLLAUDO E FORMAZIONE
----------------	---------------	---

CONSEGNA, INSTALLAZIONE, COLLAUDO E FORMAZIONE

Banchi per impianti elettrici

Pos. 19	Q.tà 10	BANCO DI FORMAZIONE IMPIANTI ELETTRICI PER 4 STUDENTI
----------------	----------------	--

Questo trainer è adatto ad ospitare 4 studenti per esercitazioni pratiche sugli impianti elettrici.

Semplice, robusto e durevole, secondo le norme di sicurezza IEC, l'unità fornisce tutte le alimentazioni necessarie per il collaudo e il funzionamento di tutti i circuiti per le installazioni residenziali e industriali.

Caratteristiche principali:

Il banco fornisce l'area di lavoro necessaria:

- Legno bilaminato, piano in conglomerato, spessore 20 mm, bianco
- Dimensioni approssimative 2000 x 1000 x 850 mm

Quattro pannelli di lavoro (opzionali) possono essere montati su due telai, uno su ciascun lato della torre di alimentazione per ospitare 4 studenti.

Possono lavorare sia in posizione verticale che obliqua.

L'alimentatore verticale a due lati è montato tra i telai del pannello

Le tensioni di uscita sono fornite tramite connettori di sicurezza da 4 mm e sono completamente protette da sovraccarico, cortocircuito e dispersione verso terra da interruttori magnetotermici e differenziali.

L'alimentazione è attivata da un interruttore a chiave.

Tensione in ingresso: 230/400 V, trifase, 50 Hz

Ogni lato dell'unità ha le seguenti caratteristiche:

- Uscita trifase, 230/400V, N, T, 16A
- 2 prese Schuko 220 V, 10 A
- Uscita 0-12-24 VAC, 4 A con spia
- Spia di alimentazione
- Spia di bassa tensione
- Tester di continuità con spia luminosa

L'unità comprende: Manuale didattico

Pos. 19.1	Q.tà 10	ACCESSORIO PER BANCO DI FORMAZIONE IMPIANTI ELETTRICI PER 4 STUDENTI
------------------	----------------	---

Modifica torretta A2410 per includere uscita trifase 60V e 125V, potenza totale 600 VA (300 VA totali per ogni lato della torretta)

Pos. 20	Q.tà 6	STRUTTURA PORTAPANNELLI SOTTO BANCO
----------------	---------------	--

Adatta per riporre i pannelli in corso di completamento, con i componenti montati.

Struttura in alluminio posizionata sotto il tavolo che permette di riporre fino a 10 pannelli in posizione verticale sotto il piano di lavoro.

Pos. 21	Q.tà 48	PANNELLO UNIVERSALE PER INSTALLAZIONI RESIDENZIALI E INDUSTRIALI
----------------	----------------	---

lamiera zincata su cui sono praticate diverse file di fori di diverso diametro per renderlo il più flessibile possibile nel montaggio dei componenti elettrici; Dimensioni: H860 x L800 mm, spessore 1 mm; Possibilità di posizionarlo con inclinazione variabile, per un utilizzo ergonomico. Completo di due guide DIN e delle boccole di sicurezza di collegamento alla torretta di alimentazione.

Pos. 22	Q.tà 48	PANNELLO PER INSTALLAZIONI RESIDENZIALI AD INCASSO
----------------	----------------	---

Alloggia 12 scatole da incasso per 3 moduli. Dimensioni: H860 x L800 mm, spessore 1 mm; Possibilità di posizione con inclinazione variabile, per un utilizzo ergonomico; Include scatole da incasso, supporto 3 moduli e 10 m di tubo di collegamento

Pos. 22.1	Q.tà 48	MODIFICA PANNELLO PER INSTALLAZIONI RESIDENZIALI AD INCASSO
------------------	----------------	--

Alloggia 6 SCATOLE PORTAFRUTTO 3M DA INCASSO + SCATOLA DI DERIVAZIONE CENTRALE A CUI POSSONO ESSERE COLLEGATE TUTTE LE SCATOLE PORTAFRUTTO

Dimensioni: H860 x L800 mm, spessore 1 mm

Possibilità di posizionare con inclinazione variabile, per un utilizzo ergonomico.

Include: scatole da incasso e 10 m di tubo di collegamento. Accessori per il collegamento in sicurezza alla torretta di alimentazione

Pos. 23	Q.tà 40	Sgabello con seduta in faggio elevazione a gas Certificazione CATAS
----------------	----------------	--

Sgabello con seduta a tondello
Sistema di Regolazione Pistone a gas
Altezza Regolabile 45 - 58 cm
Seduta A Tondello (rotonda)
Materiale Seduta Multistrato di faggio verniciato
Struttura/Base Acciaio cromato
Poggiapiedi Anello poggiapiedi integrato alla struttura
Certificazione Conforme a normative per sedute tecniche Catas UNI 1729-2 ideale per scuole .
Schienale SENZA schienale.

Pos. 24	Q.tà 1	QUADRO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA TRIFASE
----------------	---------------	--

Quadro di alimentazione con interruttore magnetotermico-differenziale trifase

Pos. 25	Q.tà 1	COLLEGAMENTO ELETTRICO TRA LE POSTAZIONI
----------------	---------------	---

Realizzazione impianto di alimentazione elettrica per intero laboratorio, comprensivo di canalina calpestabile a pavimento ed alimentazione banchi del laboratorio. Rilascio certificazione di impianto a regola d'arte secondo Legge 37/2008.

Pos. 26	Q.tà 1	INSTALLAZIONE ARREDI DA LABORATORIO
----------------	---------------	--

Installazione di arredi e apparecchiature esclusi gli impianti a servizio (elettrico, idraulico, gas ecc.)

Pos. 27	Q.tà 1	SCONTO CONCORDATO
----------------	---------------	--------------------------

Aula immersiva a parete

Pos. 28	Q.tà 3	VIDEOPROIETTORE LASER OTTICA ULTRA CORTA
----------------	---------------	---

Proiezione a Ottica Ultra-Corta: consente una visualizzazione fino a 150" da una distanza ravvicinata, riducendo ombre e riflessi; Risoluzione full HD (1920 x 1080): qualità superiore dell'immagine con un'area di lavoro estesa; Sorgente Laser ad Alta Durata: fino a 20.000 ore di utilizzo senza necessità di sostituzione della lampada; Tecnologia 3LCD: colori vividi e bilanciati anche in condizioni di forte luminosità ambientale (4.100 lumen); Funzioni Avanzate: 21:9 aspect ratio support, A/V mute, Arc Correction, Accensione automatica, Ricerca automatica della sorgente, Altoparlante incorporato, Compatibile CEC, Logo utente personalizzabile, Zoom digitale, Direct Power on/off, Compatibile con Epson Visual Presenter, Edge Blending, Email notification, Schermata iniziale, Correzione trapezoidale verticale e orizzontale, Spostamento delle immagini, JPEG Viewer, Sorgente luminosa di lunga durata, Proiezione in rete, Funzione di copia OSD, Senza PC, Point correction, Power on button, Quick Corner, Funzione di programmazione, Screen Mirroring, Funzione Split Screen, Display ultra-wide (16:6), Controllo via web, Funzionalità web remote, LAN wireless compatibile, App iProjection Rapporto di proiezione 0,25 - 0,35:1 Interfacce: USB 2.0-A (2x), RS-232C, interfaccia Ethernet (100Base-TX / 10Base-T), LAN IEEE 802.11a/b/g/n/ac wireless, Ingresso VGA (2x), Uscita VGA, Ingresso HDMI (3x), Ingresso Composite, Miracast, Presa jack uscita, Presa jack ingresso (3x), USB 2.0 tipo B (solo assistenza), Wi-Fi Direct, ingresso microfono Altoparlante 16 Watt Inclusa staffa per montaggio a parete

Pos. 29	Q.tà 1	COMPOSIZIONE PER AULA IMMERSIVA - 3 MODULI
----------------	---------------	---

Questa configurazione rappresenta una soluzione modulare e funzionale per ambienti didattici immersivi, ideale per attività collaborative, realtà aumentata, proiezioni su larga scala e interazione dinamica tra docenti e studenti. CARATTERISTICHE PRINCIPALI Composizione: 3 moduli Dimensioni complessive: L. 5615 x P. 1725 x H. 2538 mm Struttura portante: scocca in melaminico bianco. Ante in melaminico disponibili nei colori: bianco (BA), rovere (RK), azzurro (BQ), verde (VQ), arancione (AQ), giallo (GQ). Schiene posteriori: in melaminico, posizionate a centro stanza. Piedini: standard. Maniglie: modello Look Bianca. Pannelli per proiezione: in melaminico bianco. Pannelli per fissaggio proiettori: in melaminico bianco. Staffe passaggio cavi proiettori: in metallo bianco lucido. Serrature: a chiave.

Pos. 30	Q.tà 1	SISTEMA HOME THEATER 5.1
----------------	---------------	---------------------------------

Sistema home theater 5.1, 5x speaker 30W RMS, 1x subwoofer 50 W RMS. Microfono per calibrazione acustica incluso.

Pos. 31	Q.tà 1	PC WORKSTATION 6 Core - RTX A2000 12 GB - RAM 32 GB - SSD 1TB - 8 uscite video
----------------	---------------	---

CPU INTEL XEON W3-2423 6 Core (2.10 GHz) 15 MB Smart Cache DIMM DDR-5 ECC REG 32 GB (4800 MTs) 1X32 GB SSD M.2 PCIE 1 TB NVME Gen3x4 NVIDIA RTX A2000 12 GB Caratteristiche base (Scheda tecnica): Scheda madre con chipset Intel W790 Dissipatore per Xeon SOCKET LGA 4677 8 Slot ECC RDIMM DDR5 4800MT/s fino a 512 GB o fino a 2 TB con 3DS 3 Slot PCIe 5.0 x16 6 Porte SATA 3 (6Gb, RAID 0, 1, 5, 10) e Raid 0,1 con 2 porte M.2 PCIe 5.0 x4 Scheda di rete 10GbE LAN with Marvell AQC11 + Gigabit I210-AT Tastiera SiComputer PRO USB 105 tasti (grigio) Mouse ottico SiComputer Pro (nero e grigio) Alimentatore 850 W. GOLD Modulare Design Tower (dim. 470,5H x 209L x 478P mm.) 1 WINDOWS 11 PRO X WORKST. DA 4 A 6 CORE P/N C1X-00003 - VERS. DIGITAL OA 3.0 1 TASTIERA + MOUSE SICOMPUTER WIRELESS USB - BIANCO - P/N KB-SI-0011W. + scheda video supplementare: PNY NVIDIA RTX A2000 12 GB GDDR6 ECC Con questa configurazione si dispone di 2 schede grafiche, per un totale complessivo di 8 uscite video.

Pos. 32	Q.tà 1	TAVOLETTA GRAFICA CON DISPLAY 15,6" E PENNA WIRELESS
----------------	---------------	---

Tavoletta grafica con display integrato da 15,6" 1920x1080 spazio colore SRGB 120%, per disegno e modifica di foto digitali, 8192 livelli di pressione, riconoscimento inclinazione +/- 60°, risoluzione pari almeno a 5000 linee per pollice, 6 tasti per accesso rapido alle funzioni. Interfaccia USB-C con cavo 3-in-1 con uscita HDMI e USB.

Pos. 33	Q.tà 1	SOFTWARE CON CONTENUTI 3D INTERATTIVI 3 ANNI 35 LINGUE
----------------	---------------	---

Licenza per dispositivo durata 3 anni, software con mediateca che contiene più di 1200 scene 3D interattive, centinaia di video didattici, numerosi file audio e fogli di lavoro che aiutano a risvegliare l'interesse degli alunni. Contenuti accessibili in 35 lingue.

Pos. 34	Q.tà 1	PIATTAFORMA SOFTWARE AR/VR
----------------	---------------	-----------------------------------

Soluzione autore per far creare contenuti AR/VR agli studenti. Licenza per 30 utenti della durata di 36mesi. Possibilità di visualizzare e manipolare i contenuti VR/AR creati tramite Add On per Merge Cube.

Pos. 34.1	Q.tà 1	CUBO DI REALTÀ AUMENTATA
------------------	---------------	---------------------------------

Abbonamento gratuito di 3 mesi alle app di Merge EDU

Viene fornito con un abbonamento di 3 mesi a tutte le app Merge: Merge Explorer, Object Viewer e HoloGlobe. C'è sempre una quantità limitata di contenuti gratuiti. Funziona con dispositivi iOS, Android e Windows

Il Merge Cube è l'unico prodotto che ti permette di manipolare oggetti digitali in 3D (ologrammi), consentendo un modo completamente nuovo e potente per imparare la scienza e lo STEM

Oltre 100 simulazioni scientifiche interattive che permetteranno agli studenti di imparare efficacemente, possono toccare, manipolare e interagire con gli oggetti

Fornisce l'equivalente di 10.000 dollari di strumenti didattici per gli studenti per imparare in modo efficace, sempre e ovunque

Può caricare, visualizzare e condividere le creazioni 3D create dall'utente su Merge Cube il cui permette agli studenti di scoprire i problemi più rapidamente e di replicare più velocemente in modo da poter creare modelli migliori

Pos. 35	Q.tà 1	PIATTAFORMA PER LA DIDATTICA IMMERSIVA - LICENZA 1 ANNO
----------------	---------------	--

piattaforma digitale avanzata per la didattica immersiva, progettata per essere utilizzata all'interno di aule immersive, laboratori immersivi e spazi innovativi dotati di visori VR e proiettori interattivi. Offre un'esperienza educativa coinvolgente che integra contenuti multimediali interattivi, ambienti virtuali e realtà aumentata per supportare una formazione moderna, esperienziale e interdisciplinare. Grazie alla sua architettura modulare, è perfettamente integrabile nei contesti scolastici legati al piano Scuola 4.0, favorendo l'apprendimento attivo e la simulazione di scenari reali.

Pos. 36	Q.tà 1	SOFTWARE PER ATTIVITÀ IMMERSIVE E VIRTUALI + INSTALLAZIONE
----------------	---------------	---

Un ambiente didattico virtuale tridimensionale che consente a studenti e docenti di interagire tramite avatar, svolgere attività educative immersive e collaborare in uno spazio protetto e controllato. Caratteristiche Principali Ambiente virtuale: piattaforma tridimensionale immersiva; accesso riservato esclusivamente a studenti e docenti; interazioni tramite avatar personalizzabili. Gestione attività: creazione e gestione di ambienti didattici virtuali personalizzati; supporto a lezioni collaborative e attività didattiche interattive. Formazione docente: corsi dedicati per insegnanti; videoregistrazioni di lezioni formative per facilitare l'utilizzo didattico della piattaforma. Strumenti integrati: chat testuale e comunicazione vocale; strumenti per il lavoro di gruppo e la condivisione di risorse didattiche. Possibilità didattiche e sperimentazioni pratiche: realizzazione di attività collaborative in ambienti virtuali; simulazioni didattiche per sperimentare scenari educativi complessi; sviluppo di competenze digitali attraverso metodologie di apprendimento innovative.

Pos. 37	Q.tà 1	BANCO RETTANGOLARE RIBALTABILE SU RUOTE - 120L
----------------	---------------	---

Banco didattico richiudibile su ruote, permette di creare gruppi di lavoro o di riorganizzare l'asset della classe in maniera agevole e veloce grazie alle 4 ruote ruotanti. In modalità chiusa permette lo stivaggio dei banchi in maniera ordinata e compatta, salvaguardando gli spazi della classe. Il piano è realizzato in legno melaminico antigraffio sagomato e spessore 25 mm con spigoli arrotondati su tutti e quattro gli angoli con un raggio di 45 mm e bordato in ABS con spessore 2 mm. Realizzato in classe E1 a bassa emissione di formaldeide secondo norme UNI EN e Resistenza al Fuoco di classe 2. La struttura è in metallo con sistema di ribaltamento e chiusura banco ed è dotata di 4 ruote frenanti. Il piano è disponibile nelle colorazioni: Argento, Acciaio, Noce, Rovere, Olmo chiaro, Bianco, Blu, disponibili con bordo ABS 2mm argento. Dimensioni: 120x70x74 h cm N.B.: In caso di mancata preferenza, la colorazione sarà determinata in base alle disponibilità di magazzino.

Pos. 38	Q.tà 1	SEDIA DOCENTE SCHIENALE IN RETE
----------------	---------------	--

Poltrona operativa con braccioli e schienale in rete con supporto lombare regolabile in altezza.
 Imbottitura in gomma ignifuga. Meccanismo syncro e ruote autofrenanti maxi. Dim. cm. 63x56xh97/112
 Certificazione di conformità UNI EN 1335 - CAM
 Colori: Rosso – Arancione – Blu – Verde – Nero – Azzurro - Beige
 Colore rete: Nero

Pos. 40	Q.tà 1	CONSEGNA, INSTALLAZIONE, COLLAUDO E FORMAZIONE
----------------	---------------	---

CONSEGNA, INSTALLAZIONE, COLLAUDO E FORMAZIONE