Sistemi Informatici Avanzati Didattici s.r.l.

SISTEMI DI COLTIVAZIONE INDOOR - € 11.100 +IVA

Pos.	Q.tà
1	16

SISTEMA PER COLTIVAZIONE IDROPONICA DA SCRIVANIA

IDOO ID-IG301

Sistema di Circolazione Hydrophonic: kit di germinazione giardino ID-IG301 è progettato con un sistema di circolazione dell'acqua, le piante crescono più velocemente che nella terra. Potete piantere erbe fresche, fiori, etc. durante tutto l'anno senza limitazioni di stagione o meteo.
Luci di Crescita a Alte Prestazioni: Le luci LED a 23 Watt del sistema di crescita hydrophonics simulano lo spettro della luce solare, promuovendo la fotosintesi delle piante in qualsiasi tempo. Il giardino/orto da interni con le sue piante, può essere posizionato in cucina, in camera o in ufficio.
Modalità di Crescita Smart per Verdure, Fiori e Frutta: Si accende e spegne automaticamente. Per la crescita e raccolto delle piante a foglia, scegliete Vegetables Mode, che contiene luce blu. Per far crescere piante da frutto più forti, scegliete Flower&Fruits, che ha maggiore luce rossa.
Pompa d'Acqua e Ventilazione a Basso Rumore: La Pompa e la Ventola si accendono e spengono automaticamente, evitanto che le radici delle piante marciscano a causa della ipossia (scarsità di ossigeno). Inoltre, potete spegnerli per 10 ore e poi attivare il ciclo di 30 minuti acceso / 30 minuti spento. Potete dormire tranquilli anche con il kit giardinaggio nella vostra camera da letto.
Kit Giradinaggio ad Altezza Regolabile: L'altezza della sezione luci del sistema di crescita hydrophonics può essere regolata per piante a diversi stadi di crescita. Potete crescere 12 piante alla volta, alte fino a 28 cm
SET ACCESSORI
Include 12pcs di spugne di crescita di torba biologica, 12 Kits Basket, 12Pcs Etichette, 12pcs Cupole di Crescita, 1 bottiglia A e 1 bottiglia B
Set spugne di ricambio
Nutriente

Pos.	Q.tà
2	2

SISTEMA PER COLTIVAZIONE AEROPONICA

GHE GROWSTREAM-40

Sistema per coltivazione aeroponica per 40 piante
completo di: Cavalletto - Vasca - Pompa ad immersione ad alta pressione - Moduli - Sistema di irrigazione - Istruzioni di montaggio.
Inclusi 120 cubi di lana di roccia 7x7x7 cm, 6 litri di fertilizzante tricomponente (2l micro, 2l grow, 2l bloom), 1 litro soluzione per la diminuzione del pH.
Incluso timer digital programmabile a step di 1 minuto.

Pos.	Q.tà
2.1	4

SISTEMA ILLUMINAZIONE LED PER CRESCITA PIANTE

SONLIPO VC-SPC2500

Sistema di illuminazione a LED per la crescita delle piante
1220 LED Samsung, assorbimento 250W
3 spettri di illuminazione selezionabili per le fasi di germinazione, vegetazione e fioritura, fruttificazione.
Copertura area 120x120 cm.
Timer digitale regolabile.
Dimmerabile.

Pos.	IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE A PARETE INVERTER CON CONTROLLO UMIDITA'
3	**DAIKIN Ururu Sarara 12k BTU**
Q.tà	
1	

Caratteristiche Tecniche:
Codice catalogo unità interna : FTXZ35N
Codice catalogo unità esterna : FTXZ35N
Potenza : 12000 Btu
Wi-Fi Optional (Codice BRP069A42/B42)
Efficienza Energetica:
SEER : 9,0
SCOP : 5,73
Classe Efficienza Energetica in Raffreddamento : A+++
Classe Efficienza Energetica in Riscaldamento : A+++
Consumo Energetico Annuo in Raffreddamento : 136 kWh
Consumo Energetico Annuo in Riscaldamento : 1100 kWh
Performance:
Capacità in Raffreddamento : 3,5 kW
Capacità in Riscaldamento : 5,0 kW
Assorbimento Raffreddamento : 0,66 kW
Assorbimento Riscaldamento : 1,00 kW
Potenza sonora Unità Interna : 57 dB(A)
Potenza sonora Unità Esterna : 61 dB(A)
Pressione sonora Unità Interna 19~42 dB(A)
Pressione sonora Unità Esterna : 48 dB(A)
Caratteristiche:
Alimentazione (V,Hz, Ø) : 220~240/50/1
Gas refrigerante : R-32
Intervallo di funzionamento:
- Raffrescamento : -10° ~ 43 °C
- Riscaldamento : - 20° ~ 18 °C

Sistemi Informatici Avanzati Didattici s.r.l.

STRUMENTAZIONE DA LABORATORIO - € 33.850 +IVA

Pos.	Q.tà
4	13

STRUMENTO MULTIPARAMETRICO PORTATILE CON ELETTRODO E CELLA

XS PC 70 Vio multiparametro portatile - Elettrodo 201 T - Cella 2301 T

Multiparametro professionale portatile dotato di tripla alimentazione (batteria, PC, rete elettrica) con innovativo display ad alta risoluzione a colori, per una eccellente visualizzazione dei dati in tutte le condizioni di luminosità, grazie anche alla possibilità di regolare automaticamente e manualmente contrasto ed illuminazione del display.
Misura di pH, mV, ORP, Conducibilità, TDS, Salinità con visualizzazione della temperatura e la possibilità di selezionare i parametri che si desidera visualizzare.
La guida in linea nel setup ed in calibrazione permette un utilizzo semplice ed immediato del dispositivo.
Taratura automatica pH con tamponi USA e NIST fino a 3 punti e 2 punti definiti dall'utente.
Taratura automatica ORP 1 punto.
Taratura automatica della Conducibilità fino a 5 punti ed un punto definito dall'utente.
Indicazione con icone dei punti tarati.
Indicatore di stabilità della misura e possibilità di selezionare 3 livelli di stabilità.
Funzioni GLP: Data ed ora, visualizzazione dei dati di taratura ed impostazione scadenza di calibrazione.
Data Logger manuale ed automatico con possibilità di scarico dati a PC tramite micro USB.
Software Data-Link incluso.
Tutte le operazioni sono costantemente tenute sotto controllo e segnalate all'operatore tramite il LED colorato posto sopra al display e i messaggi di autodiagnosi.

Forniti di serie:

Supporto da campo a 3 fori per elettrodi, soluzioni tampone colorate, cavo USB, alimentatore, istruzioni per l'uso e valigetta da trasporto, elettrodo 201T e cella 2301T, entrambi con sensore di temperatura incorporato e cavo fisso da 1 m.

Specifiche:

Misura di pH, mV, ORP, Conducibilità, TDS, Salinità con visualizzazione della temperatura.
Range di misura COND da 0,00 µS a 200 mS
Accuratezza COND ± 2 % f.s.
Range di misura mV ORP da -1000 a +1900
Range di misura pH da -2,00 a +16,00
Accuratezza pH ± 0,02
Range di misura Salinità da 0,1 ppm a 100 ppt
Range di misura TDS da 0.1 mg/l a 200 g/l
Range di misura Temperatura da -10,0 °C a +110,0 °C
Accuratezza temperatura ± 0,5 °C
Datalogger con memoria interna per GLP 1000 misure

Pos.	Q.tà
5	1

MICROSCOPIO BIOLOGICO TRINOCULARE

OPTIKA SCIENCE B-193PL

Testa trinoculare con più di 1000x ingrandimenti in totale, tavolino con movimento meccanico ed illuminazione esclusiva X-LED per prestazioni impareggiabili, illuminazione potente e uniforme.
Tutte le telecamere OPTIKA possono essere facilmente montate e utilizzate immediatamente.
Testa Trinoculare, inclinata di 30°, rotazione 360°.
Oculari WF 10x / 18 mm
Revolver Quadruplo, invertito

Obiettivi Planari N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x
Tavolino Meccanico 125×116 mm, movimento 70×30 mm
Messa a fuoco Coassiale, messa a fuoco macro e micro
Condensatore N.A. 1.25 tipo Abbe con altezza regolabile e diaframma a iride
Illuminazione Sistema X-LED2 da 3 W con intensità regolabile

Pos.	Q.tà
5.1	1

FOTO VIDEO CAMERA DIGITALE PER MICROSCOPIO

OPTIKA SCIENCE C-B10+

Sensore 10 Megapixel,
connessione passo "C" ed adattatori per oculare 30 e 30,5 mm inclusi,
uscita USB 3.0,
risoluzione 3584 x 2748 pixels,
completa di software specifico per microscopia e vetrino di calibrazione
Le telecamere sono diventate indispensabili oggigiorno e OPTIKA offre una linea di soluzioni straordinarie per l'imaging digitale.
La serie OPTIKA B rappresenta una soluzione economica dotata dei sensori di ultima tecnologia, con colori vivaci e un ottimo contrasto per immagini mozzafiato.
Questa serie presenta il sensore CMOS Aptina con un'eccellente riproduzione del colore, frame rate notevolmente elevati e diverse risoluzioni disponibili per soddisfare qualsiasi esigenza del cliente.
Grazie alla praticità e alla semplicità, essendo estremamente intuitive da installare e utilizzare, la serie OPTIKA B è consigliata per i microscopi dedicati al mondo dell'educazione, anche come fotocamere per oculari (non è necessario aggiungere adattatori in caso di microscopi monoculari e binoculari).
Sono supportati tutti i principali sistemi operativi come Windows, IOS, Linux.

Pos.	Q.tà
6	1

STEREOMICROSCOPIO TRINOCULARE ZOOM 7x - 45x

OPTIKA SCIENCE SLX-3

Modello trinoculare con uscita per connessione a camera esterna dotato di batterie ricaricabili, FN 21 con oculari per portatori di occhiali, zoom con ratio 6.43:1 (0.7x…4.5x) in grado di lavorare con lenti aggiuntive e sistema di illuminazione EcoLED™.
Testa
Trinoculare (50/50), inclinata 45°, rotazione 360°
Oculari
WF 10x/21
Obiettivi
Ingrandimento continuo da 0.7x – 4.5x
Distanza di lavoro
100 mm
Stativo
Fissaggio di alta qualità e precisione con impugnatura e messa a fuoco
Illuminazione
EcoLED™ incidente inclinabile e trasmessa con controllo della luminosità, batterie ricaricabili

Pos.	Q.tà
7	8

STEREOMICROSCOPIO BINOCULARE ZOOM 7x - 45x

OPTIKA SCIENCE SLX-2

Testata
Tipo: Binoculare
Materiale: Stampo plastico / Alluminio
Inclinazione: 45°
Rotazione: a 360°
Distanza interpupillare: 51-75 mm

Regolazione diottrica: su entrambi i tubi
Diametro interno del tubo porta-oculari: 30 mm
Oculari
Indice di campo: 21 mm
Ingrandimento: 10x
Scala micrometrica: Opzionale
Diametro del micrometro in vetro (mm) 23
Elevata estrazione pupillare (per chi indossa occhiali): Sì
Paraocchi: in gomma, retrattili
Obiettivo
Sistema ottico: Greenough
Trattamento anti-fungo: Sì
Tipo di obiettivo: Acromatico
Tipo di zoom: Parafocale acromaticoDistanza di lavoro: 100 mm
Ingrandimenti standard (SLX-1): 20x, 40x (torretta rotante)
Ingrandimenti standard (SLX-2 e SLX-3): zoom 7x...45x
Sistema di messa a fuoco
Tipo: Macrometrica
Corsa totale macrometrica: 110 mm
Tensione regolabile Sì
Diametro interno supporto testata: 76 mm
Stativo
Tipo: Braccio fisso
Maniglia di trasporto: Sì
Base Disco bianco opalino per illuminazione trasmessa: diametro 100 mm
Disco di contrasto nero / bianco per illuminazione incidente: Opzionale
Clip per campioni: Sì
Illuminazione trasmessa
Tipo: EcoLED
Controllo della luminosità: Manuale
Durata (ore) > 65,000
Temperatura (K) 6,300
Illuminazione incidente
Tipo EcoLED
Controllo della luminosità Manuale
Durata (ore) > 65,000
Temperatura (K) 6,300
Tipo Esterno
Alimentazione
Connettore per microscopio Jack 2,1 mm
Tipo di spina di alimentazione Multi-plug (EU, UK, US)
Tensione di ingresso 100/240 Vac, 50/60 Hz
Tensione di uscita: 5 Vdc 500 Ma
Indicatore LED: Sì
Batterie ricaricabili: Sì
Tipo di batteria: Ni-MH (3x, AA)
Durata carica delle batterie (ore): 12
Tempo di ricarica delle batterie (ore): 8
Accessori inclusi
Copertina parapolvere Sì
Manuale utente Versione digitale (scaricabile)
Informazioni aggiuntive
Altezza massima del campione (mm): 100
Dimensioni del prodotto

Altezza totale (mm) 365
Altezza testa (mm) 230
Larghezza della testa (mm) 140
Profondità della testa (mm) 150
Altezza base (mm) 30
Larghezza base (mm) 205
Profondità base (mm) 280
Peso del prodotto (kg) 3,5

Pos.	Q.tà
8	1

SPETTROFOTOMETRO UV-VIS CON SOFTWARE

ONDA UV-31 SCAN

Spettrofotometro UV/VISIBILE,
range 190 - 1100 nm,
display a colori 5” Touch Screen,
banda passante 2 nm, singolo raggio, sorgenti Tungsteno/Deuterio,
memoria flash USB, sistema operativo multilingua.
Funzioni:

- fotometria,
- quantitativa,
- scansione spettrale,
- gestione dei file,
- verifica delle prestazioni.

Fornito con: 4 cuvette in vetro ottico c.o. 10mm, 2 cuvette in quarzo c.o. 10mm, supporto celle da 4 posizioni (10 mm).
Incluso software per windows per la gestione di: Fotometria, Quantitativa, Cinetica, Multi lunghezza d'onda, Scansione spettrale, DNA/proteine (metodi UV), Analisi cromatica del vino.

Pos.	Q.tà
9	1

KIT TERMOCICLATORE PCR 16 POZZETTI

EDVOTEK PCR LABSTATION

Il kit include
L'Edvotek EDGE™,
Il sistema di elettroforesi integrato EDGE™ rivoluziona la biotecnologia fondendo una camera di elettroforesi, un
alimentatore e una luce blu in un unico apparecchio sicuro e facile da usare. Esegue un gel di 10 x 7 cm in meno di 10
minuti con una risoluzione nitida delle bande e consente la visualizzazione in tempo reale della migrazione del DNA.
Caratteristiche:
- Corse di gel <10 minuti per risultati veloci e in tempo reale
- Camera di elettroforesi integrata, alimentazione e luce blu
- Doppia modalità 100/150 Volt con interruttore di sicurezza automatico
- Include vassoio del gel da 10 x 7 cm, tappi di gomma e (2) pettini da 6/8 denti
- Elettrodi permanenti - nessuna sostituzione richiesta
- La ventola incorporata e il design ventilato prevengono la condensa
- Compatibile con SYBR® Safe, GelGreen® e altri coloranti reattivi alla luce blu
- Esperimenti EDVOTEK® e PLTW® pronti all'uso
- Voltaggio universale per l'uso in tutto il mondo

- 3 anni di garanzia
l'EdvoCycler™ Jr.
L'EdvoCycler™ Jr. Personal PCR Machine è il membro più recente della nostra famiglia PCR ed è basato sulla piattaforma avanzata EdvoCycler™
2. L'elegante fattore di forma è stato miniaturizzato con 16 pozzetti per eseguire esperimenti di PCR individuali. Un touchscreen vivido e intuitivo e il computer a bordo semplificano il funzionamento non richiedendo un dispositivo secondario. Ed è coperto da una garanzia di 3 anni, leader nel settore!
- Contiene 16 campioni PCR da 0,2 ml
- Touchscreen a colori HD da 7" visualizza i dati in tempo reale del ciclo
- Computer a bordo - Nessun PC o smartphone richiesto!
- Programmi PCR Edvotek inclusi + memoria per altri 100
- Il coperchio riscaldato previene l'evaporazione del campione
- Raffreddamento attivo a 14º C
- Intervallo di temperatura: 14-99º C
- Velocità massima di rampa: 3.5º C/sec
- Funzione di incubazione istantanea
- Algoritmo di alta precisione per risultati superiori
- Voltaggio universale per l'uso in tutto il mondo
- 3 anni di garanzia (dal 1 gennaio 2020)
la micropipetta variabile da 5-50 µl
Le nostre micropipette variabili di nuova concezione sono progettate in modo robusto con volumi che vanno da 0,1 a 5000 µl. Sono facili da usare, altamente accurate e utilizzano puntali per micropipette standard. Il volume è facilmente selezionabile ruotando la parte superiore. Il design leggero e l'espulsore del puntale rendono l'operazione facile e veloce. Sono inclusi uno strumento e le istruzioni per l'auto calibrazione

Pos.	Q.tà
10	1

INCUBATORE TERMOSTATICO 120 LITRI A VENTILAZIONE FORZATA

ICF 120 PLUS

Incubatore termostatico volume utile 120 litri,
temperatura da 5 °C sopra Tamb a 80 °C,
7 programmi memorizzabili con 10 step,
Programma speciale per sterilizzazione a 130 °C,
Porta esterna in acciaio inox e porta interna in vetro per l'osservazione dei campioni.
Sistema di controllo digitale tipo PID con ridotto numero di tasti di regolazione per una facile impostazione dei parametri.
Display digitale a due colori, LED multicolor per le diverse fasi di riscaldamento e allarmi acustico visivi.
Timer digitale con range di programmazione 0-999 h e 59 min. e funzionamento in continuo.
Funzione "partenza ritardata" del ciclo di riscaldamento.
Funzione "temperatura sicura": limitazione temperatura di lavoro per la protezione dei campioni.
Classe di sicurezza in classe 3.1: regolatore di temperatura massima ad espansione di fluido.

Pos.	Q.tà
11	1

CENTRIFUGA DA LABORATORIO

XS R-5S+

CENTRIFUGA R-5S+ Completa di
ROTORE e Portaprovette
Normative 2006/95/EC; 2004/95/EC; EN61010-1; EN61010-2-020; EN61326-1
Capacità massima con rotore angolo 3sso 12 x 15 ml
Rampe di decelerazione lenta o rapida
RCF massima angolo 3sso 4280 x g
Rumorosità =53 dB

Velocità massima con rotore angolo 3sso 5250 rpm
Controllo sbilanciamento carico Si
Sistema di controllo A microprocessore e display digitale
Timer 1÷ 99 min
Tipo di motore Ad induzione senza spazzole
Alimentazione 220 Volt ±10% – 50Hz
Consumo 325 W
Max Ampere 1,6 A
Altezza di accesso alla camera 295 mm
Dimensioni (LxPxA) 330 x 370 x 280 mm
Dimensioni altezza da aperta 570 mm
Peso 24 Kg

Pos.	Q.tà
12	1

CONTACOLONIE DIGITALE

ZETALAB ASTOR 20

Visore-numeratore contacolpi a 5 cifre, con tasto Reset
Segnalatore acustico di avvenuto conteggio
Membrana presso-sensibile retroilluminata
Sistema di conteggio a pressione: nessun pennarello dedicato
Diametro piastre Petri: max. 110 mm
Riduttore per piastre Petri di diametro 90 mm
Consumo di corrente irrisorio: 2 Watt

Pos.	Q.tà
13	1

AUTOCLAVE STERILIZZATORE DA BANCO 20 LT

ZETALAB ASTORCLAVE

sterilizzazione a 121°C e 1 atm di pressione, in conformità ai requisiti della direttiva 97/23/CE, esente da controllo ISPESL.
Camera di sterilizzazione in acciaio inox,
Capacità interna: 20 litri,
Coperchio in acciaio inox con chiusura meccanica di sicurezza,
Manometro per il controllo della pressione interna,
Valvola automatica di sicurezza tarata per una pressione max. di 1,4 atm,
Sensore di sicurezza per mancanza d'acqua nella camera a riarmo manuale,
Timer regolabile da 0 a 120 minuti,
Fornita con cestello forato in acciaio inox con maniglia, 24 x 27 cm (d x h).

Pos.	Q.tà
14	2

AGITATORE MAGNETICO CON PIASTRA RISCALDANTE IN CERAMICA

ARGOlab M3-D

Accuratezza controllo temperatura con sensore esterno ± 0,2 °C
Potenza riscaldante 1000 W
Protezione Over Temperature 580 °C
Temperatura di lavoro (valore max.) 40 °C
Temperatura di lavoro (valore min.) 5 °C
Temperatura di riscaldamento RT...550 °C
Umidità di lavoro (valore max.) 80 %RH
Velocità di agitazione 0...1500 rpm
Volume di agitazione 10 L
"Hot" warning 50 °C
Connessione RS 232
Controllo accuratezza riscaldamento ± 10 °C
Grado di protezione IP IP21

Indicazione temperatura Display LED, incremento 5 °C
Indicazione velocità Analogico
Lunghezza max ancoretta magnetica 80 mm
Motore Motore ad asta schermata
Piattello di lavoro - Materiale Vetroceramica
Sensore di temperatura esterno PT 1000 (opzionale)
Alimentazione 220 V
Frequenza 50 / 60 Hz
Potenza assorbita 1030 W
Dimensioni (LxPxA) 215 x 360 x 112 mm
Peso 4,5 kg

Pos.	
15	
Q.tà	
2	

AGITATORE VORTEX

ARGOlab Vortex Mixer

Mixer per provette, regolazione della velocità da 0…2500 rpm. Funzionamento "al tocco" o in continuo. Escursione agitazione 4 mm. Movimento agitazione orbitale. Motore eccentrico con ingranaggi esenti da olio ed asta schermata. Dimensioni (L x P x A): 127 x 160 x 130 mm. Peso: 3,5 kg. Grado di protezione IP21. Alimentazione 220V.

Specifiche Tecniche:
Normative applicate
Prestazioni
Escursione agitazione4 mm
Movimento agitazioneOrbitale in continuo _ Touch
Temperatura di lavoro (valore max.)40 °C
Temperatura di lavoro (valore min.)5 °C
Umidità di lavoro (valore max.)80 %RH
Velocità di agitazione0...2500 rpm
Caratteristiche
Grado di protezione IPIP21
Indicazione velocitàAnalogico
MotoreMotore ad asta schermata
Alimentazioni
Alimentazione220 V
Frequenza50 / 60 Hz
Potenza assorbita60 W

Pos.	
16	
Q.tà	
1	

FRIGORIFERO DA LABORATORIO

ARGOLAB FR 110 G

Gradiente a 5°C 1,7
Range di misura Temperatura (valore max) 8°C
Range di misura Temperatura (valore min) 2°c
Tempo di recupero a 5°C 9 min
Variazione temperatura a 5 °C 1,7
Carico massimo dei ripiani 15 Kg
Diametro foro passante 10 mm
Display microprocessore / display
Funzione sbrinamento automatico e manuale
Numero di ripiani 3
Refrigerazione dinamica
Volume utile 110 L
Alimentazione 220 - 240 V
Potenza 120 W

Dimensioni esterne (LxAxP) 600 x 805 x 560 mm
Dimensioni interne (LxAxP) 500 x 570 x 420 mm
Distanza minima utile tra i ripiani 13 mm
Peso 50 kg

Pos.	Q.tà
17	1

CONGELATORE DA LABORATORIO

ARGOLAB FZ 110

display digitale a controllo elettronico, allarmi di temperatura, porta aperta e sbrinamento manuale.
luce Full-LED interna e porta con serratura a chiave.
Gradiente a 5°C 1,5
Range di misura Temperatura (valore max) -10°C
Range di misura Temperatura (valore min) -25°c
Tempo di recupero a 5°C 22 min
Variazione temperatura a 5 °C 2,5
Carico massimo dei ripiani 15 Kg
Funzione sbrinamento manuale con tasto dedicato
Numero di ripiani 3
Refrigerazione statica
Volume utile 110 L
Alimentazione 220 - 240 V
Potenza 150 W
Dimensioni esterne (LxAxP) 600 x 805 x 560 mm
Dimensioni interne (LxAxP) 500 x 570 x 420 mm
Distanza minima utile tra i ripiani 13 mm
Peso 50 kg

Pos.	Q.tà
18	25

MICROPIPETTA A VOLUME VARIABILE 100 uL

OP LINE V100

Micropipetta dosatrice OP LINE a spostamento d'aria a volume variabile con indicazione numerica del volume.
RANGE 10-100µL – INCREMENTO 1µL
Il volume selezionato è facilmente leggibile grazie ad un altro display.
La regolazione del volume viene effettuata ruotando il pulsante del pistone, mentre la ghiera di sicurezza, evita che durante l'uso si possa inavvertitamente variare il volume reimpostasto.
Conforme alle direttive europee 89/336/ECC (Marchio di conformità CE).

Pos.	Q.tà
19	5

BILANCIA DI PRECISIONE

KERN KB 650-2N

bilancia di precisione portata massima 650 g;
divisione 0,01 g;
linearità 0,03 g;
bolla di livellamento;
piatto di misura 130x130 mm;
uscita RS-232 per protocollo GLP.

Sistemi Informatici Avanzati Didattici s.r.l.

KIT DIDATTICI - € 17.100 +IVA

Pos.	Q.tà
20	6

CRESCITA VEGETALE E CICLO DELLE PIANTE

ELETTRONICA VENETA K4-1/EV

La modificazione genetica delle piante è un'area molto controversa della biotecnologia. Tutti questi esperimenti sulle piante iniziano con la creazione di cellule vegetali in coltura. Ciò comporta la differenziazione delle cellule vegetali per formare le "cellule staminali" vegetali. In questo esperimento, si vogliono realizzare colture cellulari di violette africane dalle foglie. Si utilizzeranno regolatori di crescita delle piante per incoraggiare la crescita delle radici dalle cellule coltivate e produrre una pianta matura.

OBIETTIVI

- Studiare i processi per la modificazione genetica delle piante
- Creazione di cellule vegetali in coltura
- Differenziazione delle cellule vegetali e formazione cellule staminali
- Utilizzo di regolatori di crescita

COMPOSIZIONE

Terreno di coltura per l'inizio del germoglio e l'allungamento, Tween, piastre Petri, contenitori per la crescita, pellet di torba.

ACCESSORI OPZIONALI (NON INDISPENSABILI)

Per poter effettuare in sterilità le fasi di propagazione, è necessario disporre di bunsen, etanolo, acqua sterile, accessori da dissezione, provette e becher sterili.

Pos.	Q.tà
21	6

PIGMENTI VEGETALI E FOTOSINTESI

ELETTRONICA VENETA K4-3b/EV

Il kit include:

- 250 ml di solvente per cromatografia 9-1 (etere di petrolio/ acetone)
- 100 ml di solvente per estrazione dei pigmenti vegetali (etanolo)
- 15 vetrini da microscopio
- 15 pz. di carta per cromatografia
- 15 tubi capillari

Inoltre un kit complementare consente di osservare il processo di fotosintesi sull'esempio delle piante acquatiche. Grazie a questo kit sperimentale è possibile analizzare la dipendenza dall'intensità della luce, dalla lunghezza d'onda della luce stessa, dalla percentuale di CO_2 nell'acqua e da altri parametri.

OBIETTIVI

- Quand'è che le piante acquatiche producono ossigeno?
- Quanto ossigeno producono le piante acquatiche?
- Quali fattori influenzano la fotosintesi?

COMPOSIZIONE

- 1 becher (1 l)
- 1 imbuto
- 1 contenitore universale

• 4 recipienti di raccolta
• 2 tappi di gomma
• 4 filtri colorati (blu, giallo, rosso, verde)
• 4 filtri grigi
• Dispositivo di illuminazione che funge da fonte luminosa e al contempo da supporto

Pos. **22**

Q.tà **6**

GENETICA VEGETALE

ELETTRONICA VENETA K4-4/EV

Il kit consente di esplorare la diversità genetica di dieci piante selezionate. Gli studenti isoleranno il DNA delle piante e utilizzeranno la PCR per amplificare due regioni polimorfiche del genoma del cloroplasto. La digestione dei prodotti della PCR e l'analisi mediante elettroforesi su gel di agarosio saranno quindi utilizzate per generare profili di identificazione univoci per ciascuna pianta.

OBIETTIVI

• Osservare la crescita di piantine
• Estrarre DNA da matrice vegetale
• Sperimentare la tecnica di PCR per amplificare il DNA
• Introdurre il concetto di genetic linkage e di mappatura genomica

COMPOSIZIONE

PCR EdvoBeads, Primer G Mix concentrato, Primer LP Mix concentrato, EdvoQuick DNA Ladder, Control DNA concentrato, tampone TE, proteinasi K, soluzione NaCl, tampone di estrazione del DNA, tampone di reazione enzimatica di restrizione, tampone di diluizione enzimatica di restrizione, restrizione AluI Enzima, UltraSpec-Agarose, soluzione di caricamento del gel 10X, tampone per elettroforesi 50X, bromuro di etidio InstaStain, colorante liquido FlashBlue, micropestelli, provette per microcentrifuga e PCR.

Pos. **23**

Q.tà **6**

CARENZA DEI NUTRIENTI NELLE PIANTE

ELETTRONICA VENETA K4-5/EV

Utilizzando i materiali forniti, gli studenti saranno in grado di esaminare gli effetti della carenza di nutrienti sulle piante. Soluzioni nutritive appositamente preparate (incluse nel kit) consentiranno agli studenti di privare ogni pianta di uno dei sette nutrienti vitali specifici. Nel tempo, gli studenti determineranno gli eventuali effetti della privazione di nutrienti attraverso l'osservazione fisica della crescita della pianta. Il kit contiene materiale sufficiente per 3 allestimenti completi. Sono inclusi manuale dell'insegnante e guida allo studio dello studente.

OBIETTIVI

• Determinazione effetto di nutrienti specifici sulla crescita delle piante
• Determinazione carenza in base ad aspetto pianta

COMPOSIZIONE

200 ml Soluzione A: nitrato di calcio, 1 M; 200 ml Soluzione B: nitrato di potassio, 1 M; 100 ml Soluzione C: solfato di

magnesio, 1 M; 50 ml Soluzione D: fosfato di potassio, 1 M; 25 ml Soluzione E: fosfato di sodio, 1 M; 100 ml Soluzione F: nitrato di sodio, 1 M; 25mL Soluzione G: Cloruro di Magnesio, 1M; 25 ml Soluzione H: solfato di sodio, 1 M; 50 ml Soluzione I: cloruro di calcio, 1 M; 50 ml Soluzione J: cloruro di potassio, 1 M; 100 ml di soluzione K: soluzione di micronutrienti; 1 busta Vermiculite; 48 tazze plastica trasparente; tampone assorbente; 1 confezione di semi di ravanello.

Pos.
24
Q.tà
6

ZAINO CON KIT PER L'ANALISI DELLA QUALITÀ DEL SUOLO

HANNA INSTRUMENTS HI3896BP

Zaino con kit didattico per l'analisi del suolo. Ideale anche per gli studenti di scienze ambientali.
Questo kit sulla qualità del suolo, è stato pensato per fornire ai docenti uno strumento completo per insegnare i concetti di base dei principali test chimici per la valutazione della qualità e fertilità del suolo e mettere in relazione queste misure col metabolismo delle piante. I componenti vengono forniti con una guida esaustiva per gli insegnanti che include informazioni approfondite su ogni parametro, attività di classe e procedure dettagliate per il test sul campo.
Questo test kit risponde ad importanti questioni legate alla qualità del suolo ed alle moderne pratiche agricole. Esempi reali aiutano gli studenti a capire l'importanza dei macronutrienti e di altri parametri della vita quotidiana. Il kit è quindi un'approfondita introduzione ai maggiori temi sulla qualità del suolo ed è presentato in un formato semplice all'uso che rende le lezioni facilmente comprensibili.
Parametri analizzabili:
Potassio, pH , azoto, fosforo, acido ascorbico, temperatura, EC e TDS.
Il kit prevede l'utilizzo di metodologie di analisi turbidimetrica, colorimetrica, oltre a pratici e semplici strumenti tascabili per la misura del pH, della temperatura, dei solidi disciolti e della conducibilità.

OBIETTIVI:
• Analizzare quantitativamente i principali parametri per la
• **GUIDA ALL'USO E PROTOCOLLI**
per lo svolgimento delle esperienze proposte
INCLUSO
qualità e la fertilità del suolo
• Sperimentare l'effetto dei nutrienti e delle pratiche agricole sulla composizione del suolo
• Utilizzare semplici strumenti tascabili per sperimentazioni direttamente sul campo
COMPOSIZIONE:
Il kit include tutte le soluzioni e i reagenti necessari per l'esecuzione di analisi per 6 parametri, un pHmetro tascabile, uno strumento multifunzione tascabile e uno zainetto.

Pos.	Q.tà
25	6

TEST KIT COMBINATO PER ANALISI DEL SUOLO

HANNA INSTRUMENTS HI3896

In agricoltura, il controllo della qualità del suolo è importante per una crescita sana delle colture. La misura del pH permette di scegliere le colture più adatte al tipo di terreno, i fertilizzanti più indicati e di correggere eventuali anomalie.
Questo kit permette di controllare, oltre al pH, anche azoto, fosforo e potassio, i tre principali elementi che determinano la qualità e produttività del suolo. Il kit si basa su saggi colorimetrici, in cui campioni di suolo diluiti in acqua vengono messi a contatto con i reagenti specifi ci.
Il colore della soluzione viene quindi comparato con gli appositi cartoncini di riferimento e fornisce una lettura della concentrazione della sostanza in esame (bassa, media o alta).
Il kit comprende anche una soluzione di estrazione che accelera la sedimentazione del terreno, infatti per eseguire le reazioni si deve attendere che il materiale in sospensione si depositi.

OBIETTIVI:

- Analizzare qualitativamente i principali parametri che determinano la qualità del suolo, per via colorimetrica e turbidimetrica.
- Sperimentare l'effetto dei nutrienti e delle pratiche agricole sulla composizione del suolo.
- **MANUALE TEORICO SPERIMENTALE INCLUSO**

COMPOSIZIONE:
Il kit include tutte le soluzioni e i reagenti necessari per l'esecuzione dei kit specifi ci di analisi per 25 volte.

Pos.	Q.tà
26	6

KIT ALLA SCOPERTA DEGLI OGM

ELETTRONICA VENETA K5-8/EV

Il kit utilizza la PCR (reazione a catena della polimerasi per l'amplificazione del DNA) per individuare la presenza di organismi geneticamente modificati e ricercare sequenze di DNA presenti nella maggior parte degli OGM distribuiti in tutto il mondo.
Le attività proposte riguardano l'estrazione del DNA, l'amplificazione delle sequenze bersaglio e la separazione dei frammenti via elettroforesi in agarosio per individuare i campioni in cui sono presenti le sequenze di DNA OGM.
Oltre alla possibilità di introdurre un importante argomento di attualità, questo kit consente agli studenti di sperimentare la tecnica della PCR e di applicare i concetti di controllo positivo e negativo nella reazione di amplificazione del DNA.

OBIETTIVI:

- Introdurre il concetto di OGM e stimolare la discussione sul tema
- Imparare ad utilizzare la tecnica della PCR
- Determinare la presenza di OGM negli alimenti di comune consumo

COMPOSIZIONE:
Il kit include tutti i materiali e i reagenti necessari per l'esecuzione delle attività proposte da parte di 8 gruppi di studenti, compreso il mix di reagenti pronti per la PCR, le microprovette, campioni di alimenti certifi cati OGM e non OGM.

INDISPENSABILE (NON INCLUSO):

- Termociclatore
- Centrifuga per microprovette

- Bilancia elettronica digitale
- Bagno termostatico
- Transilluminatore UV
- Micropipette a volume variabile
- Agitatore elettromagnetico riscaldante
- Apparecchiatura per elettroforesi del DNA

ARREDI DA LABORATORIO - € 23.100 +IVA

Pos.	Q.tà
17	8

BANCO ALLIEVI TRIPOSTO PER LABORATORIO DI FISICA E SCIENZE

HUMAN F180M

Banco a tre posti dimensioni 180x75xh 90 cm.
Struttura autoportante interamente in profilati d'acciaio tubolare mm 60x40, mm 60x20,con spessore mm 2 conformi alle norme UNI 7947 con impiego di materiale laminato a freddo qualità FEP 01 aspetto superficiale MA-RM secondo UNI 5866.
La progettazione dell'arredo è modulare per permettere l'intercambiabilità e la sostituzione di qualsiasi componente.
Base costituta legno conglomerato ignifugo F1, secondo norme DIN 52634, DIN 68763, UNI EN 120/92, Classe E1, resistente alla flessione DIN 52362, spessore 30 mm.
Rivestimento in laminato HPL DUROPAL ® spessore 0,8 mm, secondo DIN 52634, resistente all'abrasione e agli urti secondo DIN 53799; quindi facile da pulire e da decontaminare.
Lavorazione frontale e posteriore arrotondata con raggio 4 mm con tecnica POSTFORMING
Garantiti un sovraccarico massimo di 250 kg
corredato di torretta elettrica IP 44 con 2 prese Schuko

Pos.	Q.tà
18	1

BANCO CATTEDRA DOCENTE A PARETE AUTONOMO

HUMANARREDI P180A AUTONOMO

Banco docente con installazione a parete per laboratorio di Chimica e Biotecnologie.
dimensioni 180x81xh 90 cm.
Struttura portante interamente in acciaio, in conformità alla UNI 7947.
Piano spessore 20mm in **Porcellanato monolitico ECO-GRES con perimetro rialzato anti debordante.**
corredato di:

- n° 2 - Mobiletti anta e cassetto cm60x43x75H inseriti sotto il banco estraibili su ruote
- n° 1 - Torretta elettrica su fungo in nylon IP 55 con 2 prese Schuko
- n° 1 - Gruppo acqua a collo di cigno
- n° 1 - Vaschetta di drenaggio acqua cm 20x10
- n° 1 - Tanica 25 lt di erogazione acqua gestita da pompa elettrica automatica
- n° 1 - Tanica 25 lt per la raccolta dell'acqua di scarico
- n° 1 - Rubinetto per gas a una via alimentato da bombola da 2 kg

Pos.	Q.tà
19	25

SGABELLO ELEVABILE A GAS

SIAD SR 96

Sgabello da lavoro realizzato con sedile in legno multistrato di faggio diam. 35 cm , spessore 2 cm.
Sedile girevole elevabile in altezza mediante pistone a gas.
Base a cinque razze in nylon rinforzato diametro 690mm.
Piedini fissi in nylon rinforzato.
Poggiapiedi telescopico regolabile in altezza,
struttura interna in metallo verniciato e cromato.

Pos.	Q.tà
20	1

CAPPA DI ASPIRAZIONE A PARETE PER CHIMICA

HUMAN CAP120A

Dimensioni cm 126x83x90/250h con piano di lavoro in Porcellanato Monolitico su base acciaio e camera di aspirazione in PVC
Sistema di aspirazione a doppia camera per fumi pesanti e fumi leggeri
Piano di lavoro cm 120x75 in Porcellanato Monolitico su base acciaio
Elettro aspiratore 220 V volume aspirato 900 mc/h
Chiusura frontale con saliscendi in cristallo temperato bilanciato da contrappesi regolabili
Incastellatura superiore realizzata in PVC antiacido
Pareti interne laterali e posteriori realizzate in PVC antiacido 2 -
Mobiletti cm 60x43x75H inseriti sotto il banco estraibili su ruote
1 - Rubinetto acqua a comando indiretto da cruscotto a mezzo manopola 1 - Vaschetta di drenaggio acqua cm 36X12 1 - Rubinetto per gas a comando indiretto da cruscotto a mezzo manopola 1 -
Lampada fluorescente da 18 W
QUADRETTO ELETTRICO IP 66 costituito da: 1 - Interruttore I/O da 16A bipolare comando motore 1 - Lampada spia indicazione motore acceso. 1 - Interruttore per lampada fluorescente, 2 - Presa elettrica tipo SCHUKO 2x10-16A+T con terra laterale e centrale. 1 - Interruttore Magnetotermico 16A protezione generale

Pos.	Q.tà
21	1

ARMADIO PER REAGENTI ACIDI E BASI 60

CHEMISAFE 60 CS103

Per lo stoccaggio di prodotti chimici acidi basi tossici.
FILTRO ED ASPIRATORE INCLUSI.
Costruiti completamente in lamiera di acciaio elettrozincata (Skin passat) FE P01 spessore 10/10 mm pressopiegata a freddo e verniciata, previo trattamento di sgrassaggio, con una prima applicazione di fondo epossidico e con 2 successive applicazioni di polveri termoindurenti e successivo passaggio in galleria termica a 200 °C.
Costruzioni di tipo «monolitico» con alla base piedini per la messa a livello degli armadi
Porte tamburate e reversibili costruite con gli stessi materiali, complete di maniglie con chiusure di sicurezza e serrature
Elettroaspiratore marchio con cassa in tecnopolimero autoestinguente, antistatica resistente agli agenti corrosivi
Fusibili di protezione: 5x20 mm, flusso rapido 1A
Portata aspiratore: max 275 mc/h.
Alimentazione: 220/230 V-50 Hz monofase
Assorbimento: 55 W
Filtro carbone attivo montato in alto, adatto per sostanze acide, con prefiltro. Facile sostituzione del filtro dietro un pannello incernierato con serratura a chiave
Maniglie con serratura e chiave
Ripiani a vaschetta in acciaio PLASTIFICATO con spessore 10/10 mm per l'eventuale contenimento dei liquidi in caso di rottura o spanti dai contenitori. Regolabili in altezza
Apertura a 110° che permette l'estrazione dei ripiani senza doverli inclinare.
Segnali di sicurezza multilingue indicano la presenza di prodotti pericolosi e tossici per evidenziare i contenuti e i limiti dI conservazione
Pittogrammi standardizzati secondo le norme ISO 3864
Chiusura con serratura di sicurezza e chiave
Rispondenti alle normative EN61010-1; EN16121 e CEI 66-5
CARATTERISTICHE TECNICHE:
Armadio 1 porta Maniglia sinistra
Dimensioni esterne (LxPxA) mm 600x600x1900 (1600+300)
Dimensioni interne (LxPxA) mm 550x550x1500

Capacità di stoccaggio 75 litri (Capacità approssimativa bottiglie da 1 litro per armadio)
Peso Kg 80
ACCESSORI IN DOTAZIONE:
3 ripiani PLASTIFICATI (carico max 40 Kg distribuiti uniformemente)
dimesioni ripiano (LxPxA) mm 485x545x30

Pos.	
22	
Q.tà	
2	

TAVOLO DI APPOGGIO

HUMAN TS180

Tavolo poggia strumenti modulare, piano dimensione 180x75 cm
Piano sp. 30 mm
Rivestimento in laminato HPL DUROPAL® spessore 0,8 mm, secondo DIN 52634, resistente all'abrasione e agli urti secondo DIN 53799; quindi facile da pulire e da decontaminare.
Lavorazione frontale e posteriore arrotondata con raggio 4 mm con tecnica POSTFORMING
Struttura in tubolare di acciaio, verniciatura con trattamento antiacido, rivestimento con polveri epossidiche.
Corredato di:
Presa elettrica su fungo in nylon IP 55 con 2 prese Schuko. chiusura con coperchio , protezione IP44
2 Pannelli tamponamento laterali
1 Pannello tamponamento frontale.
Piedini antiacido con regolazione livellamento

Pos.	
23	
Q.tà	
1	

QUADRO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA IN AULA

SIAD

Centralino da parete con grado di protezione IP65, isolamento classe II, in policarbonato a basso contenuto d'alogeni, autoestinguente, resistente al calore anormale ed al fuoco fino a 960°C secondo Norma IEC 695-2-1, con porta trasparente fumé, cerneriata verticalmente.
Capacità di contenimento di 8 moduli
Installazione in ambiente a maggior rischio in caso d'incendio (Norma CEI 64-8 parte 7 sez. 751) e in ambiente AD-FT (Norma CEI 64-2. IV edizione).
Il centralino è realizzato e costruito in conformità alle Norme CEI 23-48, CEI 23-49 e IEC670 ed è a marchio IMQ.
INTERRUTTORI E PROTEZIONI
Il quadro elettrico è sezionato tramite un apparato di "sezionamento" che ne determina lo stato di "lavoro" o di "riposo".
A valle del sezionatore, si adotta un interruttore differenziale e magnetotermico, che si occupa di proteggere le postazioni di lavoro, da eventuali cortocircuiti, da contatti diretti accidentali e contro i sovraccarichi da interruttori magnetotermici opportunamente dimensionati.
La classificazione dell'interruttore differenziale è di tipo A ad alta sensibilità, destinato ad impianti con apparecchi utilizzatori muniti di dispositivi elettronici per raddrizzare la corrente o per regolare, con il taglio di fase, una grandezza fisica.
N° 01 Interruttore sezionatore Magnetotermico
Corrente nominale: 25 A
Rispetto Norme IEC 408, IEC 947-3
Potere d'interruzione: 4,5 kA
secondo CEI EN 60891
N° 01 Interruttore Magnetotermico - differenziale
Corrente nominale In: 16 A curva C
Sensibilità nominale IDn: 0,03 A tipo A per regimi sinusoidali e impulsivi
Potere d'interruzione: 4,5 kA (230 / 400 V AC)

Pos.	
25	**IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA IN AULA** **SIAD**
Q.tà	
9	Realizzazione impianto di alimentazione elettrica, 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	**ARMADIO METALLICO CON ANTE SCORREVOLI 120 cm** **SIAD ARMADIO4**
Q.tà	
2	Armadio metallico con ante a battente 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 da mm. 8/10 pressopiegata e adeguatamente rinforzato. La struttura dell'armadio si compone di una base, di un cappello, e dei fianchi dotati dei quattro spigoli esterni verticali raggiati (R8). La chiusura posteriore è realizzata in lamiera con un pannello unico dotato di fori che ne consentono il fissaggio sia dall'esterno del contenitore che dall'interno, garantendo una perfetta rifinitura del mobile e la possibilità di utilizzo degli armadi come elementi divisori. Le dimensioni generali sono: L 120 x P 45 x A 200 cm. Peso 85 kg. Colorazione: Grigio.

ATTREZZATURE MULTIMEDIALI - € 8.650 +IVA

Pos.	SCHERMO INTERATTIVO ULTRA-HD 65” AVANZATO CON ANDROID E CLOUD
26	**i3-TECHNOLOGIES EX65 4K**
Q.tà 1	

Schermo interattivo di fascia superiore, formato 65” 4K e 20 tocchi contemporanei, dotato di applicazione nativa proprietaria per il mirroring e PC Android integrato. Corredato da licenza di classe di piattaforma collaborativa i3EARNHUB. L’investimento è garantito da una garanzia di ben 8 anni diretta del produttore.

CARATTERISTICHE SCHERMO

• Eccellente display touch interattivo con Tecnologia touch V-Sense veloce e precisa
• La serie i3TOUCH EX fornisce immagini cristalline ad alta definizione.
• Display con tecnologia zero-air gap (errore di parallasse minimizzato, riflessione interna ridotta e rifrazione della luce ridotta per offrire un'esperienza tattile estremamente precisa insieme al miglior contrasto);
• V-Sense 20-point: 20 tocchi simultanei supportati, la tecnologia V-sense touch funziona con il semplice tocco di un dito o penna e reagisce all'istante.
• Sovrapposizione annotazione: Annotare su qualsiasi immagine, sito, app e salva le tue note in i3NOTES.
• Agenda digitale semplificata: App whiteboard facile da usare per prendere appunti e condividere immediatamente.
• Tecnologia ad infrarossi avanzata: Il touchscreen dà risultati perfetti quando si lavora anche in condizioni di luce intensa, grazie alla tecnologia Touch V-Sense.
• Dispositivo di condivisione integrato: è sufficiente utilizzare l'applicazione proprietaria di mirroring i3ALLSYNC per condividere il proprio schermo immediatamente, sul display, da qualsiasi dispositivo mobile (notebook, PC, tablet Windows e Android, iMac) e con supporto fino a 64 dispositivi collegati in contemporanea. I device con sistema operativo iOS (Iphone ed Ipad) si interfacciano direttamente senza bisogno di software aggiuntivo grazie al supporto nativo del display.
• Android Integrato: Il dispositivo integra al suo interno un PC Android con sistema operativo versione 8.0
• Riconoscimento automatico penna e gesture: Il sistema riconosce automaticamente le penne (due in dotazione) differenziandole tra di loro senza necessità di attivare nessuna impostazione sul menù o dal pentray.
• Riconoscimento dei gesti (scrivo con dita o oggetto, cancello con palmo della mano, funzione “pinch to zoom” con tre dita).

SPECIFICHE TECNICHE DETTAGLIATE

• Display a cristalli liquidi (LCD) IPS-ADS con tecnologia FULL LED
• Vetro temperato antiriflesso 4mm
• Area attiva 65” 1431 x 806 mm
• Display aspect ratio 16:9
• Risoluzione nativa 3840 x 2160 pixels - 4K Ultra High Definition
• Luminosità tipica 400 cd/m²
• Contrasto dinamico: 4000:1
• Angolo di visione 178° / 178°
• Profondità colore: 1.073 billion colors (10 bit)
• Tempo di risposta tipico:) 8 ms
• Pixel pitch 0.372 x 0.372 mm
• Durata minima di funzionamento pannello: 50.000 ore
• Tecnologia interattiva: Tecnologia V-SENSE touch scrittura con dita, stilo e oggetti. Riconoscimento dei gesti (scrivo con dita o oggetto, cancello con palmo della mano, funzione “pinch to zoom” con tre dita). Nr. 2 Penne intelligenti (senza batterie) (riconoscimento automatico del colore).
• Refresh rate 60HZ@UHD. Riconosce tocco di stilo ≥6mm accuratezza ≤ 1mm. Connessione tattile

USB.
• Numero tocchi simultanei supportati: 20 con dita o penne passive
• Tempo di risposta del tocco < 4 ms (regular touch), < 25 ms (max touch inputs)
• Precisone del tocco: ± 1 mm
• Ingressi: 4x HDMI 2.0, 1x USB-C (Power output: up to 45 W), 1x VGA (DE-15 male), audio jack (3.5 mm TRS connector, 3x USB 3.0, 1x USB 2.0, OPS-PC slot (JAE TX24 connector) 4K @ 60Hz, 1x COM DE-9 (RS-232 standard), 1x LAN (100 Mbit/sec)
• Uscite: 1x HDMI 2.0, 1x audio jack (TRS connector), 1x digital coax (RCA connector)
• Connessioni Wireless integrate: wifi dual band 2.4 / 5 GHz (802.11 a/b/g/n/ac), Bluetooth: 4.2
• Speakers integrati: 2 x 16 Watt
• PC Android integrato O.S: Android™ 8.0 - RAM: 3 GB, ROM: 32 GB.
• Whiteboard App: Interagisci in maniera naturale con penne, touch e il palmo della mano per cancellare. Usa la tela illimitata per uno spazio di lavoro infinito, navigabile con lo zoom manuale. Crea spazi di lavoro separati per la collaborazione simultanea degli studenti. Salva la tua sessione ed esportata in PDF per condividerla con la tua classe
• Compatibilità: Windows, Android, Macintosh OS X, Linux, Chrome OS
• Operatività certificata: 18 ore al giorno, 7 giorni su 7
• Dimensioni e peso: 1489×897×86mm, 40 kg
• Formato montaggio VESA 600x400
• Accessori inclusi: staffa VESA, manuale, telecomando, 2 x batterie AAA, Cavo USB touch 5 metri, cavo HDMI 3 metri, 2 penne passive, Certificazioni Product CE, FCC
SOFTWARE INCLUSI
• Funzione di lavagna interattiva integrato con sistema per la didattica a distanza (videoconferenza docente – allievi ed invio contemporaneo lavoro alla lavagna, senza necessità di software di terze parti o di installazione applicazioni aggiuntive)
• Applicazione di Condivisione e Mirroring I3Allsync, applicazione per la condivisione istantanea di contenuti da qualsiasi dispositivo Mac, Windows, Ios, Android.
• Controlla il tuo computer dal display interattivo. Fino a 64 utenti in contemporanea potranno seguire la presentazione dal loro dispositivo. I partecipanti potranno condividere il loro schermo cliccando semplicemente un bottone. Modalità conferenza con split screen da 4 fonti simultanee.
• I3Annotate, software di annotazione base, semplice ed intuitivo. Fornisce un comodo e compatto pannello strumenti
circolare, sempre attivo sul desktop. Permette di avere gomma, matita ed evidenziatore di diversi colori sempre a portata
di mano. Potrete effettuare annotazioni in modalità lavagna oppure in modalità trasparenza dando la possibilità di sottolineare e prendere appunti su pagine web, PDF, Word, PowerPoint, Excel o qualsiasi altro programma. Incluse funzioni taglia e Screenshot con cui ritagliare comodamente parti dello schermo o immagini da internet.
• I3Learnhub – Software collaborativo Software Autore collaborativo su cloud, sviluppato dallo stesso produttore dello schermo interattivo, con licenza cloud valida per 15 anni comprensiva di assegnazione di ulteriori 7 licenze per docenti
• Le 7 licenze ulteriori previste, spendibili come account del docente, possono essere attivate anche successivamente.
• Ideale per creare lezioni accattivanti anche da casa e ritrovarle poi accedendo con il proprio account su qualsiasi schermo interattivo anche di diverso brand.
• Pannello strumenti configurabile a seconda delle esigenze del docente per trovare sempre ciò che serve a portata di mano. Spazio di archiviazione docente on cloud.
• Funzioni di annotazione (penna matita, gomma), tavolozza per creazione colori personalizzati a partire da quelli primari, forme geometriche e vari tipi di tratteggio, strumenti geometrici (riga squadra e compasso).
• Interazione Con strumenti geometrici fisici - Poggiando strumenti fisici (Righello, Squadra e Compasso) sulla superfici di scrittura del display, si vedrà comparire linee di costruzione e supporti al disegno geometrico. (Riga, Compasso e squadra opzionali acquistabili separatamente).
• I3Lens-APP – Applicazione per IOS e Android per scattare foto con lo smartphone, ritagliare il

particolare interessante e ritrovarlo istantaneamente nella galleria sulla piattaforma cloud sotto forma di “oggetto” trasferibile sul canvas con un click;
• Contenuti 3D STEM - Marketplace integrato con 500 oggetti 3D in ambito STEM fruibili anche in modalità realtà aumentata tramite l’utilizzo delle telecamere integrate a PC e Tablet. (altri prodotti del Marketplace sono acquistabili in abbonamento).
• Galleria foto e video con motore di ricerca immagini avanzato - Se il docente utilizzando la funzione cerca non trova disponibile nel suo spazio On-Cloud il video o l’immagine necessaria per la sua lezione, il sistema propone da internet migliaia di risorse relative alla parola cercata. Le risorse sono automaticamente convertite in “oggetti” proprietari del software trasferibili con un click sul canvas (e cliccando con il tasto destro del mouse su un oggetto compaiono le funzioni copia, duplica, duplicazione infinita, blocca, allarga, stringi, ruota, organizza, anima, trasforma, e altre opzioni).
• Tool fluttuante di accesso rapido personalizzabile con possibilità di memorizzare e selezionare fino a 36 funzioni
• Funzione Post-it per annotazioni sull’area di lavoro
• Multiple Canvas (Modalità Multi Utente su schermo interattivo con contenuti duplicabili fino a 4 utenti contemporanei in aree separate, con toolbar distinte per ogni utente, per esercitazioni alla lavagna da 2 a 4 allievi.)
• Cooperazione con la Classe (alunni dotati di Pc o tablet); Permette all’insegnante di avviare una sessione collaborativa in cui gli studenti contribuiscono, in modalità sincrona o asincrona, dal proprio device, apportando contenuti personali alla lezione, secondo la cosiddetta metodologia della FLIPPED CLASSROOM
• Possibilità di generare Sondaggi Istantanei a cui la classe risponde con PC o tablet, visualizzando subito dopo sullo schermo interattivo il risultato espresso in varie tipologie di grafici.
• Templates - Sono inclusi nel software vari template tra cui diverse tipologie di righe e quadretti, pentagramma, sfondi vari e molti altri.
• Crea Attività - Create attività divertenti per i vostri studenti tra cui: Word Twister, Ordina la categoria, L’impiccato, Puzzle, Associa le
Immagini, Memory, Ordina, Scelta multipla, Composizioni ritmiche e musicali.
• Programma di formazione online con accesso dedicato per apprendere in autonomia le funzionalità dei software forniti, comprensiva di test di valutazione;
• Manuale di formazione dettagliato in italiano che comprende le spiegazioni passo-passo delle funzioni caratteristiche sopra elencate comprensive di immagini esplicative
• I3Note-APP L’applicazione disponibile sul sistema Android del display, include le funzioni essenziali di lavagna per annotare e disegnare
con inchiostro elettronico, si integra con MA Exchange per distribuire note senza il bisogno di configurare un servizio mail. Esporta la lezione in PDF e inviala alla classe tramite QR code o email oppure ad un collega docente su I3Learnhub.
GARANZIA DEL PRODUTTORE ESTESA AD 8 ANNI MEDIANTE REGISTRAZIONE, verificabile sulla brochure ufficiale:
https://docs.i3-technologies.com/i3TEX/362708993/EN_i3TOUCH_EX_Productsheet.pdf
Formazione tenuta da personale della SIAD, certificato dal produttore per la formazione all’uso del sistema autore e dei contenuti interattivi e di simulazione 3D, inclusi con lo schermo. Si allega certificazione del produttore.

Pos.	**CARRELLO MOBILE PER SCHERMO INTERATTIVO**
26.1	**SIAD ACL-001**
Q.tà **1**	Supporto a pavimento mobile per monitor interattivi da 55” a 100” fino a 150 kg. Il carrello ha una base rettangolare di 104,5 x 54,5 cm ed è dotato di ruote piroettanti con freno di stazionamento per consentire il blocco del carrello. Il carrello è accessoriato con una mensola porta attrezzature di 63,7 x 26,3 cm. La staffa supporta attacchi VESA 800x600 max. Altezza massima del carrello è di 175 cm. Colore: Nero

Sistemi Informatici Avanzati Didattici s.r.l.

Pos.	NOTEBOOK CORE i5
27	**HP 240 G8 34M66ES**
Q.tà 9	

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

Importo Complessivo IVA 22% Esclusa	**93.800,00 €**
Importo Complessivo IVA 22% Inclusa	**114.436,00 €**

cod. MePA per ODA
SIADEDUSC12