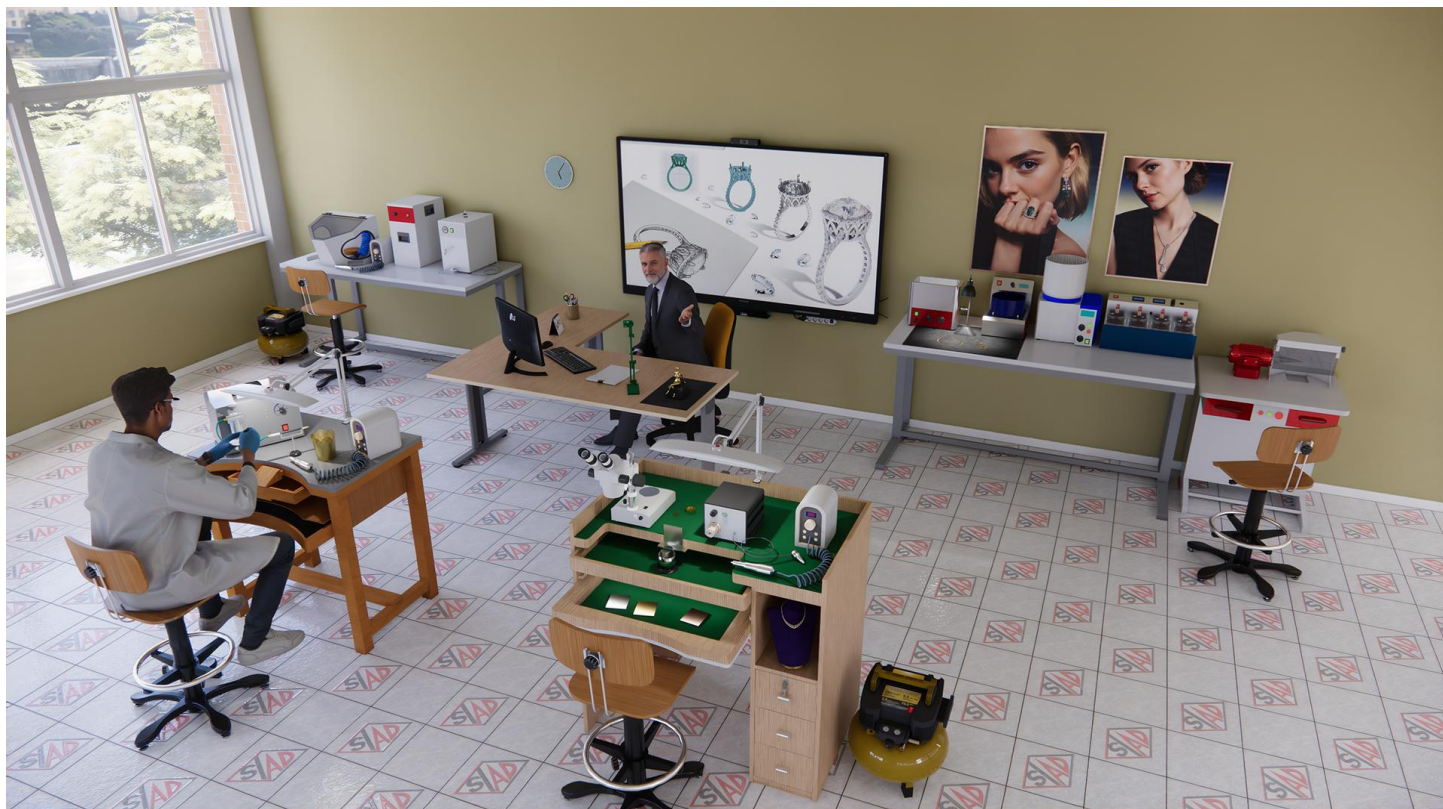


Laboratorio di Design dei Metalli e Oreficeria



DESCRIZIONE

Laboratorio didattico di **oreficeria** concepito come ambiente **polifunzionale**, in grado di accogliere tutte le principali fasi del **processo di progettazione e realizzazione di gioielli**.

Offre una formazione **completa e immersiva**, dalla **modellazione dei metalli** alla **finitura dei manufatti**, includendo anche le fasi di **incassatura e pulizia**.

Lo spazio è suddiviso in **sezioni funzionali** dedicate a **orafa, incassatura, finitura e presentazione**, ognuna dotata di **strumentazioni professionali** e organizzata per garantire **continuità operativa e didattica** in un flusso di lavoro coerente e integrato.

OBIETTIVI DIDATTICI

Il percorso formativo all'interno del laboratorio si prefigge i seguenti obiettivi:

- **Conoscenza dei materiali:** comprendere le proprietà fisiche e chimiche di metalli preziosi e pietre (oro, argento, platino, gemme);
- **Padronanza delle tecniche orafe:** acquisire le tecniche di taglio, limatura, saldatura, forgiatura, laminazione e trafilatura;
- **Tecniche di incassatura:** imparare le metodologie per incastonare pietre preziose e garantire stabilità ed estetica;
- **Finitura e pulitura:** eseguire correttamente lucidatura, rodiatura, pulizia a vapore e galvanizzazione;
- **Progettazione orafa:** saper ideare e disegnare gioielli traducendo le idee in progetti tecnici realizzabili;
- **Utilizzo delle attrezzature:** imparare a gestire in sicurezza strumenti manuali, motorizzati e da banco.

COMPONENTI

LAVORAZIONE ORAFO

- **nr. 6 - Banco da lavoro 1 posto oreficeria:** per la lavorazione individuale di metalli preziosi;
- **nr. 6 - Sedia con schienale:** per il comfort durante operazioni manuali di precisione;
- **nr. 6 - Aspiratore polveri:** per la raccolta sicura di limature e particelle metalliche;
- **nr. 6 - Cabina aspirazione per micromotori:** per la protezione dell'operatore durante lavorazioni rotanti;
- **nr. 6 - Micromotore completo di manipolo e pedale:** per sagomatura, foratura e levigatura;
- **nr. 6 - Lampada da banco LED con morsetto:** per un'illuminazione precisa e regolabile;

- **nr. 6 - Saldatrice microfiamma:** per giunzioni e saldature su metalli nobili.

SEZIONE PER INCASSATURA

- **nr. 2 - Banco per incassatore:** con piano ergonomico per fissaggio e lavoro al microscopio;
- **nr. 2 - Sedia con schienale;**
- **nr. 2 - Bulinatore:** per microincisioni e incassature;
- **nr. 2 - Manipolo per bulinatore:** per l'applicazione diretta sul metallo;
- **nr. 2 - Compressore silenzioso per bulinatore:** per garantire prestazioni elevate a basso rumore;
- **nr. 2 - Morsa sferica:** per il posizionamento e il bloccaggio preciso dei pezzi;
- **nr. 2 - Stereomicroscopio:** per la visione ingrandita e nitida dei dettagli;
- **nr. 2 - Lente aggiuntiva 0,5x:** per ampliare il campo visivo del microscopio;
- **nr. 2 - Illuminatore circolare LED per microscopi:** per una luce uniforme e diretta sull'oggetto;
- **nr. 2 - Lampada da banco LED con morsetto:** per una fonte luminosa aggiuntiva;
- **nr. 2 - Micromotore con manipolo e pedale:** per lavorazioni dettagliate e incisioni.

SEZIONE FINITURA

- **Banco aspiratore a "C" potenziato 1 posto:** per levigatura e lucidatura con aspirazione integrata;
- **Sedia;**
- **Lavatrice ultrasuoni:** per la pulizia profonda e delicata dei gioielli;
- **Buratto:** per lucidatura e levigatura meccanica;
- **Contentore per lavorazione a secco per buratto:** per finiture con graniglia;
- **Contentore per lavorazione a umido per buratto:** per finitura con abrasivi liquidi;
- **Buratto magnetico:** per finiture rapide con aghi magnetici in acciaio;
- **Apparecchio galvanico:** per trattamenti galvanici (doratura, rodiatura, ecc.);
- **Anodo titanio platinato per galvanica:** per assicurare una copertura uniforme durante il trattamento;
- **Pulitrice a vapore:** per la pulizia finale a pressione elevata;
- **nr. 2 - Tavolo di appoggio:** per supportare attrezzature e materiali in fase di finitura.

SEZIONE DOCENTE – PRESENTAZIONE

- **Scrivania angolare:** per la gestione delle lezioni;
- **Seduta per docente;**
- **PC;**
- **Monitor interattivo:** per l'interazione dinamica durante le lezioni;
- **Document camera 8 MP:** per la proiezione ravvicinata di dettagli durante le dimostrazioni;
- **Stampante multifunzione laser a colori.**

ATTIVITÀ DIDATTICHE

Lavorazione artigianale dei metalli preziosi

- Segare, limare, trafilare e saldare per ottenere componenti originali;
- Utilizzare micromotori e saldatrici microfiamma per operazioni di precisione.

Incassatura e lavorazioni con microscopio

- Tecniche di bulinatura con GraverSmith e manipolo;
- Incassatura di pietre con utilizzo di morsa sferica e stereomicroscopio.

Finitura e trattamento superficiale

- Lucidatura con buratto, lavaggio ad ultrasuoni e pulizia a vapore;
- Esecuzione di trattamenti galvanici con apparecchiatura specifica.

Progettazione e documentazione digitale

- Uso del monitor interattivo per la presentazione di progetti orafi;
- Digitalizzazione dei processi con All-in-One, document camera e piattaforme didattiche.

Attenzione a spazi di apprendimento inclusivi e accessibili

Il laboratorio è caratterizzato da flessibilità, adattabilità, multifunzionalità e mobilità, connessione continua con informazioni e persone, accesso alle tecnologie, alle risorse educative aperte, al cloud, apprendimento attivo e collaborativo, creatività, utilizzo di molteplici metodologie didattiche innovative.

Parità di accesso e pari opportunità

L'ambiente laboratoriale che verrà realizzato rafforzerà il ruolo della scuola nella promozione della pari opportunità e nel contrasto

agli stereotipi.

LAVORAZIONE ORAFO

4.595,00 €

- n° 1 Banco da lavoro 1 posto oreficeria
- n° 1 Sedia con schienale
- n° 1 Aspiratore polveri
- n° 1 Cabina aspirazione per micromotori
- n° 2 Micromotore completo di manipolo e pedale
- n° 1 Lampada da banco luci LED con morsetto
- n° 1 Saldatrice microfiamma

SEZIONE INCASSATURA

7.880,00 €

- n° 1 Banco incassatore Standard
- n° 1 Sedia con schienale
- n° 1 Bulinatore GraverSmith 1 uscita senza manipolo
- n° 1 Manipolo per bulinatore GraverSmith
- n° 1 Compressore silenzioso per bullinatore
- n° 1 Morsa sferica
- n° 1 STEREOMICROSCOPIO
- n° 1 LENTE ADDIZIONALE 0,5X PER OPTIKA SZX
- n° 1 Illuminatore circolare a LED con regolazione luminosità per microscopio EMZ e LEICA
- n° 1 Lampada da banco luci LED con morsetto
- n° 1 Micromotore completo di manipolo e pedale

SEZIONE FINITURA

14.830,00 €

- n° 1 Banco aspiratore a 'C' potenziato 1 posto
- n° 1 Sedia con schienale e seduta in morbido PU
- n° 1 Lavatrice ultrasuoni-Capacità da 5 a 7 L
- n° 1 Buratto - solo corpo macchina - senza contenitori
- n° 1 Contenitore per lavorazione a secco per Buratto
- n° 1 Contenitore per BURATTO - lavorazione a umido
- n° 1 Buratto magnetico
- n° 1 Apparecchio galvanico
- n° 1 Anodo titanio platinato per galvanica
- n° 1 Pulitrice a vapore
- n° 2 TAVOLO APPOGGIO STRUMENTI 180X75X90H PIANO HPL DUROPAL

POSTAZIONE DOCENTE - PRESENTAZIONE

4.105,00 €

- n° 1 CATTEDRA DOCENTE AD ANGOLO DX
- n° 1 SEDUTA PER DOCENTE
- n° 1 All-in-One 27" ad Alte Prestazioni con Design Frameless
- n° 1 MONITOR INTERATTIVO 4K DA 75" CON ANDROID 11
- n° 1 PIATTAFORMA DI APPRENDIMENTO
- n° 1 Installazione schermo a parete
- n° 1 DOCUMENT CAMERA 8 MEGAPIXEL

IMPIANTI E INSTALLAZIONE

3.340,00 €

- n° 1 QUADRO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA IN AULA
- n° 4 PUNTO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA IN AULA
- n° 1 INSTALLAZIONE LABORATORIO DI OREFICERIA

Importo Complessivo IVA 22% inclusa 42.395,00 €

Totale IVA esclusa 34.750,00 €



LAVORAZIONE ORAFO

Pos. **1** Q.tà **1** **Banco da lavoro 1 posto oreficeria**

Banco da lavoro 1 posto
Struttura in legno
piano in formica grigia
pianetto in legno
cassetto tutto in lamiera zincata
Dim. 90x60x93h

Pos. **2** Q.tà **1** **Sedia con schienale**

Sedia con schienale
Struttura in legno faggio
Altezza regolabile (53 - 78 cm)
Schienale inclinabile
Poggiapiedi

Pos. **3** Q.tà **1** **Aspiratore polveri**

Aspiratore polveri
Motore 900 watt
carboncini 3 stadi filtranti (Hepa)
classe M12+E12
dB 59
DIM. mm.250x500x370

Pos. **4** Q.tà **1** **Cabina aspirazione per micromotori**

Cabina aspirazione per micromotori da collegare ad un aspiratore
luce interna
DIM mm.450x430x350 -

Pos. **5** Q.tà **2** **Micromotore completo di manipolo e pedale**

Micromotore completo di manipolo e pedale
max vel. 50,000 rpm
pinza Ø 2,35
Output: DC 0 ~ 30 V
Frequenza: 50 / 60 Hz
Corrente massima: 2A
Peso: 2,3 kg

Pos. **6** Q.tà **1** **Lampada da banco luci LED con morsetto**

Lampada da banco
luci LED
con morsetto

Pos. **7** Q.tà **1** **Saldatrice microfiamma**

Saldatrice microfiamma
1 cannello
60 ampere



SEZIONE INCASSATURA

Pos. **8** Q.tà **1** **Banco incassatore Standard**

Banco incassatore Standard
Struttura in legno
3 cassetti di cui 1 con serratura
Un vano
Stocco regolabile
DIM.105x62x105h cm

Pos. **9** Q.tà **1** **Sedia con schienale**

Sedia con schienale
Struttura in legno faggio
Altezza regolabile (53 - 78 cm)
Schienale inclinabile
Poggiapiedi

Pos. **10** Q.tà **1** **Bulinatore GraverSmith 1 uscita senza manipolo**

Bulinatore GraverSmith 1 uscita senza manipolo AAA
Comando standard: 1
Raccordo per manipoli : 1
Comando a mano compatibile
Compatibile con AirTact
Pressione minima 3 bar
portata minima lt/min . 40 -
Velocità percussione tra 400 a 8000 colpi/min.
Garanzia 3 anni

Pos. **11** Q.tà **1** **Manipolo per bulinatore GraverSmith**

Questo manipolo ha una forza di percussione che si sviluppa su un ampio range e offre un alto livello di precisione. Il manipolo, comodo e compatto, dispone di un attacco regolabile per il tubo flessibile laterale e permette di svolgere la maggior parte dei lavori di incisione e incastonatura di pietre preziose. Ideale per le incisioni a tratto fine, i lavori a sbalzo e per quasi tutti i lavori di incastonatura, in particolare per l'incastonatura a pavé. In acciaio inox interamente trattato a caldo.
Compatibile con i sistemi di incisione GRS, tra i quali GraverMach AT, GraverMax G8, GraverMach, GraverMax SC, GraverSmith.
Compatibile con i sistemi di incisione GRS, tra i quali GraverMach AT, GraverMax G8, GraverMach, GraverMax SC, GraverSmith. Non compatibile con sistema Airtact e con GraverMeister.
Lunghezza: 66 mm.
Peso: circa 68 g.

Pos. **12** Q.tà **1** **Compressore silenziato per bullinatore**

Completamente automatico e senza pulsazioni.
Pressione: 0 – 8,0 bar –
Spegnimento automatico.
Potenza di aspirazione: 50 l/min.
Rumorosità: 43 dB
Serbatoio da 24 l, con valvola di scarico dell'aria e della condensa,
tensione di funzionamento: 220 V/340 W/peso 22 kg –
2 prese per collegamento tubo da 1/4".



Pos. **13** Q.tà **1** **Morsa sferica**

Ø 79 mm - AAA

Massima stabilità.

Sistema frenante interno per rotazione libera o bloccata.

Ideale per microscopio.

In dotazione: 4 spine, 2 chiavi serraggio, base in materiale sintetico, kit campioni Thermo-Loc -

Apertura max. mm.50

per incastonatura, incisioni e lavori di precisione. -

altezza mm.86

Pos. **14** Q.tà **1** **STEREOMICROSCOPIO**

Testata

Tipo: BINOCULARE

Materiale: Corpo plastica / Ingranaggi alluminio

Inclinazione: 45°

Regolazione distanza interpupillare: 51...75 mm

Oculari

Apertura di campo: 22 mm

Ingrandimento: 10x

Elevata estrazione pupillare (per portatori di occhiali): SI

Regolazione diottrica: SI

Paraocchi: SI

Obiettivo

Sistema ottico: Greenough

Trattamento anti-fungino: SI

Zoom: Parfocale acromatico

Ingrandimento: 6,7...45x

Rapporto di zoom: 6.72

Click-stop zoom: NO

Distanza di lavoro: 110 mm

Accessori inclusi

Copertina antipolvere

Manuale (versione digitale scaricabile)

Dimensioni (LxPxH) 180x195x235

STATIVO A BASE SEMPLICE INCLUSO

Pos. **14.1** Q.tà **1** **LENTE ADDIZIONALE 0,5X PER OPTIKA SZX**

Lente addizionale 0,5x

(distanza di lavoro 177 mm)

Pos. **14.2** Q.tà **1** **Illuminatore circolare a LED con regolazione luminosità per microscopio EMZ e LEICA**

Luce ad anello a LED con 72 LED e adattatore filettato da 49 mm

Pos. **15** Q.tà **1** **Lampada da banco luci LED con morsetto**

Lampada da banco

luci LED

con morsetto

Pos. **16** Q.tà **1** **Micromotore completo di manipolo e pedale**

Micromotore completo di manipolo e pedale
max vel. 50,000 rpm
pinza Ø 2,35
Output: DC 0 ~ 30 V
Frequenza: 50 / 60 Hz
Corrente massima: 2A
Peso: 2,3 kg

SEZIONE FINITURA

Pos. **17** Q.tà **1** **Banco aspiratore a 'C' potenziato 1 posto**

Banco aspirato a 'C' a 1 posto
ventola 0,75 hp con motore
spazzole da Hp.0,50
inverter 0-2800 rpm
luci LED
2 filtri a pannello laterali
Motore spazzole con velocità DA 0 a 2800 giri/min. - 220 volt monofase
DIMENSIONI: 760x680x819 mm
PESO: 100 kg

Pos. **18** Q.tà **1** **Sedia con schienale e seduta in morbido PU**

Sedia schienale e seduta in morbido PU (Poliuretano),
regolabile in altezza cm 42/55
inclinazione schienale
Fornita con piedini

Pos. **19** Q.tà **1** **Lavatrice ultrasuoni-Capacità da 5 a 7 L**

Lavatrice ultrasuoni
Capacità da 5 a 7 L
con riscaldamento regolabile 20°C-70°C - 400 watt
Potenza ultrasuoni 300w
Dim 38x19x30 cm

Pos. **20** Q.tà **1** **Buratto - solo corpo macchina - senza contenitori**

Buratto - solo corpo macchina - senza contenitori
Peso kg.20
Capacità contenitori lt.6 (NON INCLUSI)
kVA 0,8
Finitura e sgrossatura a disco centrifugo
Esclusivo dispositivo per regolazione rapida 'gap' fra fondo buratto e disco rotante. (micron 2 minimo)
DIM. 360 x 350 x 310 MM

Pos. **20.1** Q.tà **1** **Contenitore per lavorazione a secco per Buratto**

Contenitore per lavorazione a secco per BURATTO
Capacità approssimativa gr. 200
Ciclo approssimativo 1 ora



Pos. **20.2** Q.tà **1** **Contenitore per BURATTO - lavorazione a umido**

Contenitore per BURATTO

lavorazione a umido con pompa dosaggio acqua e contenitore grigio per BURATTO

Pos. **21** Q.tà **1** **Buratto magnetico**

Buratto magnetico

300 gr - con aghi (150gr)

Motore brushless

Regolatore velocità rotazione 500-3000 rpm

Inversione automatica rotazione

Contenitore antiusura

DIM. 26x34x31 CM

Pos. **22** Q.tà **1** **Apparecchio galvanico**

Galvano 12V -10A

4 vasche lt. 1

1 vasca riscaldamento

agitatore magnetico

anodo acciaio

attacco penna stylo

Pos. **22.1** Q.tà **1** **Anodo titanio platinato per galvanica**

Anodo titanio platinato

1,5 micron

mm 100x50

per galvanica

Pos. **23** Q.tà **1** **Pulitrice a vapore**

Pulitrice a vapore

pressione 6 bar

caricamento manuale serbatoio interno

capacità serbatoio lt. 4,8

potenza 2000 watt

riempimento caldaia manuale a macchina spenta e assenza pressione

Spia livello acqua insufficiente

DIM. 250X490X520H MM

Pos. **24** Q.tà **2** **TAVOLO APPOGGIO STRUMENTI 180X75X90H PIANO HPL DUROPAL**

Tavolo da laboratorio per appoggio strumenti con piano in laminato HPL Duropal, progettato per attività didattiche e tecniche. CARATTERISTICHE PRINCIPALI 1 torretta elettrica su fungo in nylon IP 55 con 2 prese Schuko; 1 piano cm 180x75 in HPL Duropal spessore mm 30 bordo arrotondato Post Forming; 2 pannelli tamponamento laterali; 1 pannello tamponamento frontale. Dimensioni complessive: cm 180x75x90h. Nota Tecnica: Per le dimensioni ed il peso del prodotto, la consegna potrà avvenire fin dove risulterà piena accessibilità tramite transpallet. La presenza di barriere architettoniche all'accesso del transpallet (scale, gradini, porte strette, aree di manovra insufficienti, assenza di ascensori o montacarichi) deve essere segnalata e documentata dal cliente prima di effettuare l'ordine, ed il costo extra per il trasporto sarà oggetto di quotazione economica separata. La mancata o tardiva segnalazione della presenza di ostacoli allo spostamento ci solleva da ogni responsabilità in merito ad eventuali problemi che dovessero insorgere in fase di consegna. Eventuali costi imprevedibili che dovessero rendersi necessari al fine di completare la consegna nei luoghi prescelti saranno a cura e carico del cliente. Gli eventuali allacci agli impianti esistenti (elettrico) sono esclusi. Su richiesta, saranno quotati separatamente.

POSTAZIONE DOCENTE - PRESENTAZIONE

Pos. **24** Q.tà **1** **CATTEDRA DOCENTE AD ANGOLO DX**

Cattedra docente ad angolo. Dimensioni scrivania principale 180x80x74 cm. Dimensioni allungo laterale 80x60x74 cm. Ingombro complessivo 180x160x74 cm. Piani scrivania spessore 25mm e bordo ABS spessore 2mm. struttura a "T" realizzata in tubolare metallico a sezione 60x30mm.

Pos. **25** Q.tà **1** **SEDUTA PER DOCENTE**

Seduta imbottita e schienale in rete;
Supporto lombare parte centrale della schiena
Braccioli in materiale plastico;
Pistone per regolazione dell'altezza della seduta con meccanismo di blocco a una posizione;
Base in nylon (630 mm di diametro circa) completa di ruote
Dimensioni: 895-992 x 630 x 620 mm
Colore: nero

Pos. **26** Q.tà **1** **All-in-One 27" ad Alte Prestazioni con Design Frameless**

Pos. **27** Q.tà **1** **MONITOR INTERATTIVO 4K DA 75" CON ANDROID 11**

Monitor Touch Interattivo, 4K UHD, fino a 40 tocchi simultanei.
Formato 75" in 16:9 con tecnologia di illuminazione LED, vetro antiriflesso temperato con spessore 4mm (MOHS 7)
Garanzia per le scuole di 5 anni garantita dal produttore.
Area di scrittura: 1650x928 mm
Tecnologia LCD Direct led: (LED distribuiti su tutta la sua superficie dello schermo.
Risoluzione UHD-4K 3840x2160 px, luminosità 400 cd/m2, Contrasto 4000:1, Angolo Visuale 178°/178°, 1.073 bilioni di colori 10 bit.
Pixel Pitch 0,372x0,372 mm. Durata media 50.000 h.
Tecnologia V-SENSE touch 40 tocchi contemporanei 2 connessioni USB touch e scrittura con dita, stilo e oggetti.
Riconoscimento dei gesti (scrivo con dita o oggetto, cancello con palmo della mano, allargo e stringo oggetti con tre dita).
Refresh rate 60HZ@UHD. Tempo di risposta 4ms accuratezza ±1mm
Sensori : Movimento e luminosità
Audio: Altoparlanti integrati 2x16 Watt + 1x Subwoofer 16 Watt
Sistema Operativo Android 11 integrato
Il sistema è compatibile con Windows, Android, macOS, iOS.
CPU: ARM A55 (4 cores)
RAM 4 GB, ROM 32 GB
Connessioni:

- Connessioni audio/video dati e di rete
- Ingresso Audio/Video digitale: 3x HDMI 2.0 - Uscita Audio/Video output digitale 1x HDMI 2.0
- Ingresso Audio/Video analogico: 1xVGA (DE-15 maschio)+ Jack audio (3,5mm TRS)
- Uscita audio analogica: 1xaudio jack (3,5mm TRS connector)
- Uscita audio digitale: 1xS/PDIF
- USB porta dati 1xUSB-C (Power output: fino a 45W), 1xUSB 2.0, 3xUSB 3.0
- Slot OPS per PC : (JAE TX24 connector) 4K@60Hz
- Ingresso di controllo: 1xCOM DE-9 (RS-232 standard)
- Connessioni di rete: Wi-Fi 6 (802.11ax)
- Connessioni touch: 2xUSB-B

Compatibile con Apple Airplay & Google Chromecast.



Piattaforme per videoconferenza: Zoom, Teams, o altre browser-based.

La funzione source che permette di selezionare l'ingresso video è a portata di touch sul display.

Connessione USB Type-C per presentazione e ricarica

È possibile connettere al display un PC ,MAC esterno sul quale è contenuta ad esempio una presentazione utilizzando il solo cavo usb per trasferire audio,video e touch. Allo stesso tempo il PC o Mac connesso si ricarica.

Tasto Multifunzione

Definisci le tue azioni preferite su un pulsante hardware. Puoi impostarlo per bloccare l'immagine, acquisire uno screenshot, passare alla sorgente di ingresso video preferita e altro ancora.

Dimensioni e peso:

1712x1030x87 mm, Peso 53kg

VESA 600x400

Proprietà Elettriche:

Voltaggio 100-240 Volt -50/60 Hz, Consumo 170 Watt (Standby ≤ 0,5 Watt)

Certificazioni CE, FCC

Inclusi nella confezione: manuale utente, telecomando, alimentatore con cavo, cavo USB, 2 Penne passive, Sistema di ancoraggio a muro VESA.

Pos. **27.1** Q.tà **1** **PIATTAFORMA DI APPRENDIMENTO**

Piattaforma di apprendimento collaborativa in cloud con raccolta di risorse per la creazione di contenuti didattici che integra una **lavagna digitale collaborativa**, una **vasta libreria di contenuti digitali**, **contenuti in realtà aumentata (AR)** e **contenuti 3D**.

Licenza con validità 5 anni.

Funzionalità principali:

- Creazione attività con testi e immagini personalizzati condivisibili con gli studenti, in presenza e a distanza
- Archiviazione e gestione in cloud di contenuti privati (Dropbox, OneDrive, Google Drive)
- APP per trasformare uno smartphone in una document camera, per catturare immagini da utilizzare per la creazione di lezioni
- Collaborazione tra studenti in presenza e studenti a distanza, in tempo reale
- Integrazione con Google Classroom per consentire agli insegnanti di condividere automaticamente lezioni e compiti con gli studenti e seguire facilmente i loro progressi
- Partecipazione semplificata alle lezioni, attraverso la scansione di un codice QR, per partecipare istantaneamente alla lezione creata dal docente

Pos. **27.2** Q.tà **1** **Installazione schermo a parete**

Installazione a parete con staffa VESA, alimentazione elettrica tramite presa già presente sulla parete di installazione, a meno di 1 metro dal monitor.

Pos. **28** Q.tà **1** **DOCUMENT CAMERA 8 MEGAPIXEL**

Alta frequenza dei fotogrammi per uno streaming in tempo reale senza sfasamenti: trasmette fino a 30 fps in Full HD e fino a 15 fps a 3264 x 2448 pixel. Sensore di immagini CMOS 8 MegaPixel, Microfono integrato, autofocus, alimentazione gestita tramite cavo USB.

IMPIANTI E INSTALLAZIONE

Pos. **29** Q.tà **1** **QUADRO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA IN AULA**

Quadro di alimentazione elettrica in laboratorio in contenitore isolante IP 65, con interruttore sezionatore trifase, 3 interruttori magnetotermico-differenziale per postazioni alunni e 1 interruttore magnetotermico-differenziale per docente.



Pos. **30** Q.tà **4** **PUNTO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA IN AULA**

Realizzazione punto di alimentazione elettrica in aula, presa di alimentazione polivalente Shuko / Italiana, comprensivo di canalina a parete e cassetta 503 a muro. Rilascio certificazione di impianto a regola d'arte secondo Legge 37/2008.

Pos. **31** Q.tà **1** **INSTALLAZIONE LABORATORIO DI OREFICERIA**

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