

CUC Consortile Cavanese e Valli di Lanzo

OFFERTA TECNICA RELATIVA A:	
TITOLOGIA DI PROCEDURA:	PROCEDURA APERTA
OGGETTO:	PROCEDURA APERTA FINALIZZATA ALL'AFFIDAMENTO DI ATTREZZATURE DIGITALI E DOTAZIONI TECNOLOGICHE, PER LA REALIZZAZIONE DI N. 9 CAMPUS FORMATIVI INTEGRATI E LABORATORIALI (LOTTO 8)
CIG:	BA76452C1D
CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE:	OFFERTA ECONOMICAMENTE PIÙ VANTAGGIOSA

AMMINISTRAZIONE TITOLARE DEL PROCEDIMENTO:	
ENTE:	CUC CONSORTILE CAVANESE E VALLI DI LANZO
CENTRO DI COSTO:	DIRIGENTE SCOLASTICO I.T.T. A PACINOTTI
PARTITA IVA:	CFAVCP-000085B
INDIRIZZO:	
RUP:	GIOVANNA SANTORO
PUNTO ORDINANTE:	

CONCORRENTE:	
PARTECIPANTE:	ITACA SRL
PARTITA IVA:	06132940658
SEDE LEGALE:	PONTECAGNANO FAIANO (SA)
PEC:	FMTSGARE@PEC.IT
OFFERTA SOTTOSCRITTA DA:	IMMACOLATA STIZZO
CODICE FISCALE:	STZMCL83T64F839Z
FORMA DI PARTECIPAZIONE:	SINGOLO

QUESTIONARIO:	
MEMORIA VIDEO DEDICATA (GPU): ASSEGNAZIONE PUNTI PER GPU CON MEMORIA SUPERIORE A 8GB O CON ARCHITETTURA SUPERIORE ALLA RTX 5060.	SI
ESPANSIONE RAM: FORNITURA DI NOTEBOOK CON 64 GB DI RAM	SI
DIMENSIONI DISPLAY: FORNITURA DI DISPLAY CON DIAGONALE SUPERIORE A 75" (ES. 86") MANTENENDO RISOLUZIONE 4K.	SI
INTERFACCIA E SISTEMA: PRESENZA DI SISTEMA ANDROID VERSIONE 13 O SUCCESSIVA	SI
AUTONOMIA DI VOLO: INCREMENTO DELL'AUTONOMIA OPERATIVA OLTRE I 45 MINUTI PREVISTI DAL CAPITOLATO.	SI
RISOLUZIONE TERMICA: SENSORE TERMICO CON RISOLUZIONE SUPERIORE A 640X512 PX PER UNA MIGLIORE RICERCA GUASTI.	SI

QUESTIONARIO:	
ESTENSIONE DI GARANZIA: FORNITURA DI GARANZIA FULL-SERVICE SUPERIORE AI 5 ANNI MINIMI RICHIESTI.	SI
CERTIFICAZIONI AMBIENTALI MIGLIORATIVE: POSSESSO DI ETICHETTE ECOLOGICHE (ES. EPEAT GOLD O BLUE ANGEL) SUPERIORI AI REQUISITI CAM.	SI

ATTENZIONE: QUESTO DOCUMENTO NON HA VALORE SE PRIVO DELLA SOTTOSCRIZIONE A MEZZO FIRMA DIGITALE

nx4ygg3pw0c4co048c88g8040kokk4

RELAZIONE TECNICA LOTTO 8 - Laboratorio Tecnologia di Misurazione e Sicurezza degli Impianti Elettrici

Sommario

Premessa	2
Scenario lavori in quota e Scenario rischio elettrico	2
Scenario antincendio ed evacuazione	3
Carrello mobile per la protezione, archiviazione e ricarica simultanea di dispositivi	7
DRONE CON TERMOCAMERA	8
Monitor interattivo 75" 4K UHD	9
Notebook Intel Core Ultra 7	9
Notebook i7-13620H	10
Quadro elettrico intelligente monofase	11
Banchi Struttura robusta	12
Sedute ergonomiche	12
Scrivania operativa	13
Armadio metallico a giorno	14
Armadio metallico, porte a battente	14
Attaccapanni A Parete 10 Posti	15
Appendiabiti da terra Totem a piantana	15
Carrello Ricarica 6 Visori VR	15
Carrello per ricarica 16 Chromebook	15
PC Desktop Processore i5	16
Stampante multifunzione laser A4	16
Tavolo tecnico Dimensioni standard	17
Armadio di rete Rack 19 pollici	17
Switch 48 porte	18
Access point Wi-Fi 7	19
Stampante 3D Tecnologia Modellazione a Deposizione Fusa	19
Dettaglio tecnico	21

Premessa

Il LOTTO 8 prevede la fornitura e l'installazione di un laboratorio tecnologico integrato per la didattica innovativa, con particolare riferimento a:

- Realtà Estesa (XR – AR/VR)
- Drone
- Notebook ad alte prestazioni
- Networking ad alte prestazioni
- Arredi modulari per didattica collaborativa

L'infrastruttura è progettata come ecosistema completo, comprendente dispositivi hardware, sistemi di visualizzazione immersiva, apparati di rete, licenze software e arredi funzionali.

Scenario lavori in quota e Scenario rischio elettrico

ITACA mette a disposizione una **licenza triennale** del proprio software VR dedicato alla **formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro**, progettato per offrire esperienze immersive che combinano simulazioni pratiche e didattica interattiva. Il software permette agli utenti di cimentarsi in attività operative critiche, tra cui l'**utilizzo sicuro di carrelli elevatori**, fornendo un ambiente virtuale realistico dove apprendere le corrette procedure di movimentazione, le norme di sicurezza, la gestione dei percorsi e il rispetto delle distanze di sicurezza. Questa simulazione consente di ridurre rischi reali, familiarizzare con le procedure operative e sviluppare competenze pratiche in contesti controllati e ripetibili.

Il pacchetto include anche un **modulo specifico sugli effetti dell'elettrocuzione sul corpo umano**, che consente di comprendere in maniera immersiva e interattiva le conseguenze di contatti accidentali con corrente elettrica. Gli utenti possono osservare in modo realistico gli effetti sul corpo umano, integrando conoscenze teoriche e consapevolezza pratica dei pericoli elettrici, migliorando la formazione preventiva e la sicurezza personale.

Il software ITACA integra strumenti di monitoraggio e feedback in tempo reale, permettendo agli istruttori di supervisionare le attività, verificare le performance degli utenti e raccogliere dati dettagliati sulle procedure eseguite. L'approccio immersivo favorisce l'apprendimento multisensoriale, aumentando l'efficacia della formazione rispetto ai metodi tradizionali e garantendo un'esperienza educativa sicura, coinvolgente e replicabile.

Video demo: <https://youtu.be/EcMIUH12ZhQ>

Scenario antincendio ed evacuazione

Il progetto consiste in un simulatore XR interattivo e realistico per **Meta Quest 3 (standalone)** progettato per offrire ai lavoratori un'esperienza pratica di interazione con il fuoco e di utilizzo degli estintori.

Il simulatore guida l'utente attraverso un assistente virtuale interattivo che indica i compiti da svolgere, corregge gli errori tramite feedback immediato (segnali sonori di corretto/errato) e valuta se l'estintore è stato utilizzato correttamente.

Questo simulatore è progettato per fornire un'esperienza pratica e immersiva in scenari di incendio, contribuendo a rafforzare l'apprendimento e la consapevolezza.

Tecnologia per l'Utente Finale

- **Piattaforma:** Meta Quest 3 (standalone)
- **Controlli:** Controller Quest 3
- **Motore di sviluppo:** Unity 2022/2023 LTS (URP)
- **Audio:** TTS in italiano + effetti sonori industriali

Panoramica dell'Esperienza

1. Benvenuto e Tutorial Guidato

- Un assistente virtuale spiega i controlli, lo spazio di gioco sicuro.
- L'utente pratica l'attivazione di un estintore in un ambiente controllato.
- Viene fornito feedback immediato (positivo o negativo).

2. Configurazione dell'Ambiente

- Configurazione dei limiti di movimento, dell'ambiente e posizionamento degli ancoraggi (incendi ed estintori).

3. Simulazione

- L'utente osserva un incendio attivo.
- Deve identificare il tipo di incendio.
- Selezionare l'estintore corretto.
- Applicare correttamente la tecnica.
- Rispondere alle istruzioni di sicurezza, come l'evacuazione quando necessario.

Valutazione Immediata

Il sistema valuta in tempo reale se l'utente ha completato correttamente il compito.

Stile Visivo

- Stile realistico (mondo AR) per elementi sovrapposti, progettato per essere utilizzabile in qualsiasi ambiente reale.
- Modellazione ottimizzata per Quest 3 (LOD e illuminazione baked).
- Effetti realistici di fuoco e particelle ottimizzati per le prestazioni (particelle GPU / URP).
- Suoni ambientali e segnali di feedback (allarmi, estintori, fuoco).

Ambito del Progetto

Benvenuto e Tutorial

- Assistente virtuale con istruzioni passo dopo passo.

- Dimostrazione dei controlli base e del movimento.
- Pratica dell'uso dell'estintore con feedback immediato.
- Valutazione immediata della performance dell'utente, inclusa la corretta selezione dell'estintore e l'applicazione della tecnica PASS.

Interattività dell'Utente

- Selezione dell'estintore appropriato.
- Applicazione della tecnica PASS con tracciamento dei passaggi.
- Feedback istantaneo (positivo o negativo).
- Azioni di sicurezza come evacuazione se richiesto.

Deliverable Finali

- APK ottimizzato per Meta Quest 3
- Manuale di installazione e sicurezza
- Guida all'utilizzo del simulatore

Requisiti Speciali

- Area di gioco raccomandata: 2 × 2 metri
- Dispositivo Quest 3 standalone, non è richiesto un PC
- Istruzioni di sicurezza incluse nel manuale

Considerazioni per il Simulatore XR

Interattività

Il simulatore consente agli utenti di interagire con gli estintori, comprenderne la posizione e praticare l'uso corretto e le procedure di emergenza.

Scenari Realistici

Possono essere simulati diversi scenari di rischio incendio per consentire agli utenti di esercitarsi nella risposta appropriata.

Tipologie di Incendio

Classe A – Incendi Ordinari

- Materiali: legno, carta, tessuti, plastica, rifiuti comuni
- Simbolo: triangolo verde con "A"

Classe B – Incendi di Liquidi Infiammabili

- Materiali: benzina, oli, solventi, vernici
- Simbolo: quadrato rosso con "B"

Classe C – Incendi Elettrici

- Materiali: computer, motori, cavi
- Simbolo: cerchio blu con "C"

Classe D – Incendi di Metalli

- Materiali: sodio, potassio, magnesio, alluminio in polvere
- Simbolo: stella gialla con "D"

Classe K – Incendi da Oli e Grassi da Cucina

- Materiali: friggitrice e grassi vegetali o animali

- Simbolo: quadrato nero con “K”

Raccomandazione per il Simulatore XR

Il simulatore attualmente si concentra sugli incendi di Classe A, B e C, in quanto sono i più comuni negli ambienti industriali e d’ufficio.

Gli scenari di Classe D e Classe K possono essere sviluppati come estensioni personalizzate, se necessario, per settori specializzati come laboratori, metallurgia o cucine industriali.

Ogni interazione con l’estintore include:

- Posizionamento e identificazione corretti
- Procedura d’uso adeguata (PASS: Pull, Aim, Squeeze, Sweep – Togli la spina, Punta, Premi, Spazza)
- Rischi comuni ed errori tipici dell’utente.

Scena 1. Avvio e Configurazione dell’Area di Gioco

- L’utente indossa il visore **Meta Quest 3**.
- Il sistema chiede di definire i confini dell’area di gioco per garantire uno spazio di interazione sicuro.
- Un’interfaccia semplice conferma che l’area di gioco è pronta e mostra i limiti del perimetro.

Scena 2. Modalità di Configurazione dello Scenario

- L’esperienza entra in modalità configurazione, in cui l’istruttore o l’utente prepara lo scenario.
- Viene definito l’ambiente e il sistema abilita il posizionamento degli ancoraggi.
- Sono disponibili due tipi di ancoraggi:
 - Ancoraggi incendio
 - Ancoraggi estintore

Scena 3. Posizionamento degli Ancoraggi Incendio

- L’utente attiva lo strumento di posizionamento degli incendi.
- Lo scenario richiede il posizionamento di un minimo di 2 e un massimo di 5 incendi.
- A ogni incendio può essere assegnata una tipologia, in modo che il tirocinante debba identificarla correttamente, ad esempio:
 - **Classe A:** carta, legno, materiali comuni
 - **Classe B:** oli o liquidi infiammabili
 - **Classe C:** apparecchiature elettriche o sostanze chimiche, a seconda della configurazione
- Ogni incendio appare con fiamme realistiche, particelle ed effetti sonori ambientali.

Scena 4. Posizionamento degli Ancoraggi Estintore

- L’utente attiva lo strumento di posizionamento degli estintori.
- Gli estintori vengono collocati in diversi punti dell’ambiente.

- Sono intenzionalmente posizionati lontano dagli incendi, per richiedere all'utente di muoversi e prendere una decisione.

Scena 5. Avvio della Simulazione

- Il sistema conferma il completamento della configurazione.
- Compare un indicatore di progresso, ad esempio: 0 / 3 incendi.
- Si attiva il primo incendio e la simulazione ha inizio.

Scena 6. Identificazione dell'Incendio e Selezione dell'Estintore

- L'utente osserva l'incendio attivo e deve identificarne la tipologia.
- Un timer si avvia non appena l'incendio appare.
- L'utente si sposta verso l'area degli estintori e ne seleziona uno.

Meccanica di interazione:

- Quando l'utente seleziona un estintore, quello virtuale si aggancia magneticamente verso l'utente, allineandosi con il supporto fisico stampato in 3D dell'estintore.
- L'utente è ora pronto a tentare lo spegnimento dell'incendio.

Scena 7. Tentativo di Spegnimento

- L'utente punta l'estintore verso il fuoco e lo attiva.
- Se è stato scelto l'estintore corretto:
 - L'incendio diminuisce gradualmente di intensità fino a spegnersi.
 - Viene attivato un feedback visivo e sonoro positivo.
 - Il sistema mostra il messaggio "Incendio sotto controllo" e passa al fuoco successivo.

Scena 8. Feedback in Caso di Estintore Errato

- Se l'utente seleziona l'estintore sbagliato:
 - Viene fornito un feedback immediato.
 - Appaiono indicatori visivi di avviso vicino al fuoco o all'estintore.
 - Un segnale sonoro indica l'errore.
 - Compare un breve messaggio come: "Tipo di estintore non corretto".
- L'utente può comunque cambiare estintore mentre il timer continua a scorrere.

Scena 9. Escalation dell'Incendio e Condizione di Evacuazione

- Se l'utente impiega troppo tempo o utilizza ripetutamente l'estintore sbagliato:
 - L'incendio aumenta in dimensioni e intensità.
 - Gli effetti sonori e le particelle si intensificano per indicare l'escalation.
 - Il sistema attiva lo stato di incendio fuori controllo.
 - Compare una notifica ben visibile:

"Evacuare immediatamente. L'incendio non può più essere controllato."

- Il tentativo viene registrato come scenario fallito.

Scena 10. Progressione tra Più Incendi

- Il processo si ripete per ogni ancoraggio incendio posizionato durante la configurazione.
- L'indicatore di progresso si aggiorna, ad esempio: 2 / 5 incendi completati.

- Ogni incendio può richiedere un tipo di estintore diverso, costringendo l'utente a rivalutare la situazione.

Scena 11. Risultati e Debriefing

- Al termine della sessione, il sistema mostra un riepilogo dei risultati:
 - Selezione dell'estintore corretta o errata
 - Tempo di risposta
 - Esito: incendio controllato o evacuazione
- Un messaggio finale rafforza lo scopo dell'esperienza:

Questa simulazione fornisce un'esperienza pratica di interazione con scenari di incendio e selezione degli estintori. È progettata per rafforzare la consapevolezza e la capacità decisionale e non sostituisce la formazione formale in materia di sicurezza antincendio.

Questa simulazione verrà fornita con licenza perpetua.

Link video demo:

<https://drive.google.com/file/d/1A4PIQsnAgVdB6S87x4IrcW6QHtqSeSQG/view>

Carrello mobile per la protezione, archiviazione e ricarica simultanea di dispositivi

Le **Meta Quest 3s da 128 GB** rappresentano una soluzione VR completa, versatile e accessibile per applicazioni didattiche, formative e professionali. Il visore integra display ad alta risoluzione, tracking avanzato, controller ergonomici e sistema operativo ottimizzato per applicazioni immersive, garantendo esperienze di realtà virtuale fluide e coinvolgenti. La memoria interna di 128 GB consente di archiviare un'ampia varietà di applicazioni, contenuti didattici e simulazioni VR, sufficiente per il corretto funzionamento dei moduli formativi ITACA e di altre applicazioni educative senza necessità di gestione complessa dei dati.

La scelta della versione da 128 GB è consigliata rispetto alla Meta Quest 3 da 512 GB per diverse ragioni: innanzitutto, la versione da 512 GB ha disponibilità limitata e poco sostenibile per progetti di fornitura su larga scala.

In secondo luogo, la capacità da 128 GB risulta adeguata alla maggior parte degli scenari educativi e formativi previsti, considerando che i contenuti VR più pesanti, come moduli industriali o simulazioni complesse, possono essere caricati su base modulare o trasferiti tramite memoria esterna o cloud, riducendo la necessità di grandi archivi locali.

Dal punto di vista economico e operativo, la versione da 128 GB garantisce un **rapporto costo-efficacia ottimale**, permettendo di fornire più unità con lo stesso budget rispetto a una versione da 512 GB, senza compromettere l'esperienza VR complessiva. L'unità supporta tutte le funzionalità del sistema Meta Quest 3, inclusi tracciamento inside-out, hand tracking, compatibilità con app di formazione interattiva, e collegamento wireless a piattaforme di gestione dei contenuti didattici.

In sintesi, la **Meta Quest 3s da 128 GB** rappresenta la scelta più **pratica, economica e funzionale** per le esigenze formative e immersive, assicurando un'esperienza VR completa e compatibile con

le piattaforme educative ITACA, pur garantendo scalabilità futura e facilità di gestione dei contenuti.

La configurazione con 32 GB di memoria RAM garantisce elevata capacità di gestione multitasking e stabilità anche in presenza di software complessi per modellazione 3D, simulazione, rendering e ambienti di sviluppo. L'unità di archiviazione SSD da 1 TB assicura tempi di avvio ridotti, caricamento rapido dei progetti e adeguato spazio per librerie multimediali, dataset e applicativi professionali.

Drone Con Termocamera

Il **DJI Mini 3 con RC Smart Controller** è un sistema drone compatto progettato per offrire prestazioni professionali in un formato portatile e facilmente trasportabile. Il drone integra sensori avanzati, fotocamera ad alta risoluzione e funzionalità di volo intelligenti, mentre il **RC Smart Controller** fornisce un'interfaccia completa e intuitiva per il pilotaggio e il monitoraggio dei parametri di volo.

La fotocamera del DJI Mini 3 supporta registrazioni video in alta qualità e scatti fotografici dettagliati, consentendo acquisizioni professionali per documentazione, ispezioni, riprese didattiche o scenari immersivi in VR/AR. Il controller intelligente è dotato di display integrato ad alta luminosità, che permette la visualizzazione in tempo reale dell'immagine trasmessa dal drone, anche in condizioni di luce diretta. Il sistema supporta funzioni avanzate di volo assistito, come il mantenimento della quota, il follow-me, i waypoint programmabili e le modalità di volo automatizzate, riducendo il rischio di errori operativi e permettendo anche a utenti meno esperti di gestire missioni complesse.

Il RC Smart Controller è progettato per offrire **connettività rapida e stabile** con il drone, garantendo bassa latenza nella trasmissione video e pieno controllo dei parametri di volo. Include strumenti per la gestione delle batterie, del GPS e della sicurezza, oltre alla possibilità di aggiornare firmware e accedere a modalità intelligenti direttamente dall'interfaccia integrata. La combinazione con il DJI Mini 3 consente operazioni precise e sicure in ambienti interni ed esterni, con portabilità elevata grazie al design leggero e compatto del drone.

Il sistema DJI Mini 3 con RC Smart Controller risulta ideale per applicazioni didattiche, formazione professionale, documentazione tecnica, ricognizione e scenari VR/AR, offrendo un equilibrio ottimale tra **portabilità, autonomia, qualità delle immagini e facilità d'uso**. La configurazione completa permette di integrare il drone in programmi formativi o progetti immersivi senza richiedere competenze avanzate di pilotaggio.

Monitor interattivo 75" 4K UHD

Il **Monitor Digital Signage Touch da 75 pollici Samsung 4K Ultra HD** è un display professionale progettato per applicazioni interattive in ambienti pubblici, didattici, aziendali e commerciali. Grazie alla risoluzione **Ultra HD 4K (3840×2160 pixel)**, il monitor garantisce immagini nitide, dettagliate e colori vividi, ottimizzando la leggibilità dei contenuti multimediali e delle informazioni digitali su larga scala.

Il pannello touch consente un'interazione diretta e intuitiva, rendendo il monitor ideale per applicazioni interattive, presentazioni, segnaletica digitale, kiosks informativi e ambienti formativi. Il display supporta il multitouch, consentendo a più utenti di interagire contemporaneamente, e integra funzionalità di rilevamento preciso dei tocchi per una risposta rapida e affidabile.

La piattaforma include **funzionalità di digital signage avanzate**, con supporto a contenuti multimediali 4K, gestione remota dei display, programmazione dei contenuti e collegamento a sistemi di rete aziendali. La compatibilità con software di gestione e applicazioni didattiche permette di configurare presentazioni interattive, applicazioni formative e percorsi di simulazione VR/AR in modalità touch.

Il design professionale del monitor Samsung garantisce robustezza e affidabilità anche in uso intensivo, con cornice ridotta per massimizzare l'area visiva e un'ergonomia ottimale per l'installazione a parete o su supporti fissi. La connettività versatile comprende porte HDMI, USB, DisplayPort e interfaccia di rete, facilitando l'integrazione con dispositivi esterni, PC, lettori multimediali e sistemi di controllo centralizzati.

In sintesi, il **Monitor Digital Signage Touch 75" Samsung 4K Ultra HD** combina dimensioni generose, interattività touch e qualità visiva superiore, rendendolo uno strumento ideale per applicazioni educative, formative, aziendali e promozionali, dove è richiesto un display affidabile, versatile e ad alte prestazioni.

Notebook Intel Core Ultra 7

Il **Notebook HP Laptop AI 15-fd2015nl** è un dispositivo portatile ad alte prestazioni, progettato per applicazioni professionali, formative e di produttività avanzata, incluse attività di intelligenza artificiale, modellazione 3D, simulazioni VR/AR e gestione dati complessi. Il laptop integra un **processore Intel Core Ultra 7-255U**, capace di gestire elaborazioni multitasking intensive e applicazioni ad alto carico computazionale, garantendo fluidità e reattività anche in scenari di lavoro avanzati.

Il sistema è dotato di **32 GB di memoria RAM**, che assicurano capacità di elaborazione simultanea di più applicazioni, simulazioni VR e strumenti di intelligenza artificiale senza rallentamenti. L'**unità di archiviazione SSD da 1.000 GB** consente spazio sufficiente per software complessi, dati multimediali, modelli 3D e documentazione tecnica, garantendo al contempo tempi di accesso e trasferimento dati estremamente rapidi.

Il display da **15,6 pollici** offre un'ampia area visiva per applicazioni professionali e multimediali, con risoluzione Full HD ottimizzata per una resa nitida e dettagliata dei contenuti, facilitando la

gestione di interfacce complesse, dashboard, simulazioni e piattaforme didattiche immersive. Il notebook è equipaggiato con **Windows 11 Home**, fornendo compatibilità con il più ampio ecosistema di software professionale, educativo e creativo, oltre a strumenti di sicurezza e gestione aggiornati.

Il design del laptop è curato anche sotto il profilo della **portabilità e robustezza**, con finitura in argento elegante e resistente, peso contenuto e batteria ottimizzata per garantire autonomia durante sessioni di lavoro prolungate, riunioni o lezioni sul campo. Le connettività integrate comprendono porte USB, HDMI e collegamento wireless ad alta velocità, supportando accessori, visori VR e strumenti multimediali.

In sintesi, il **Notebook HP Laptop AI 15-fd2015nl** offre un equilibrio ideale tra **potenza di calcolo, capacità di memoria, spazio di archiviazione e qualità visiva**, rendendolo adatto a professionisti, studenti avanzati e contesti educativi in cui sono richieste prestazioni elevate e compatibilità con applicazioni tecnologicamente avanzate, tra cui simulazioni immersive, software VR e strumenti di intelligenza artificiale.

Notebook i7-13620H

Il **Notebook Acer Aspire 17** è un dispositivo portatile ad alte prestazioni, progettato per utenti professionali, studenti avanzati e applicazioni che richiedono capacità computazionale significativa, come simulazioni, modellazione 3D, elaborazione dati e strumenti VR/AR. Il laptop integra un **processore Intel Core i7-13620H**, ad alte prestazioni, ottimizzato per gestire carichi di lavoro intensivi e multitasking avanzato, garantendo velocità e fluidità nell'esecuzione di software complessi.

La memoria **RAM da 16 GB** consente l'esecuzione simultanea di più applicazioni senza rallentamenti, mentre l'**unità di archiviazione SSD da 1 TB** offre ampio spazio per archiviazione di dati, software professionale, contenuti multimediali e documentazione tecnica, garantendo tempi di accesso rapidi e una gestione efficiente dei file.

Il display da **17,3 pollici** fornisce un'ampia area visiva, ideale per attività di produttività avanzata, elaborazione grafica e visione di contenuti multimediali ad alta definizione. La diagonale generosa e la qualità visiva ottimizzata rendono agevole la gestione di interfacce complesse, dashboard professionali e applicazioni immersive.

Il sistema è fornito con **Windows 11 Pro**, garantendo accesso a strumenti di gestione avanzata, sicurezza potenziata e compatibilità completa con software professionale e didattico. La connettività versatile include porte USB, HDMI e opzioni di rete wireless ad alta velocità, assicurando compatibilità con accessori esterni, visori VR, dispositivi di archiviazione e altre periferiche.

Il design del notebook combina **portabilità e robustezza**, pur mantenendo dimensioni generose per il display, risultando adatto sia per postazioni fisse che per trasporto in contesti formativi o professionali. La batteria è ottimizzata per garantire autonomia durante sessioni di lavoro prolungate, meeting o lezioni sul campo.

In sintesi, l'**Acer Aspire 17 17,3" i7-13620H 16GB 1TB SSD** è una soluzione completa per chi necessita di **potenza di calcolo, spazio di archiviazione, ampia area visiva e compatibilità professionale**, risultando ideale per applicazioni avanzate, simulazioni immersive, software VR e attività di produttività avanzata.

Quadro elettrico intelligente monofase

Il ruolo del quadro elettrico è quello di distribuire la potenza elettrica garantendo nel contempo la sicurezza delle persone e delle cose, ma questa “azione” non può rimanere isolata. In tale contesto la funzione del quadro di bassa tensione cambia evolvendosi in un quadro per il controllo e per la gestione dell'energia a servizio dell'efficienza dell'impianto: un quadro intelligente.

Nel sistema iQuadro i dispositivi di protezione integrano funzioni di misura dell'energia, comando e comunicazione a distanza, permettendo un controllo totale del sistema di distribuzione elettrica. Un quadro intelligente per la gestione dell'energia diventa un componente attivo dell'impianto elettrico.

Attraverso di esso passano informazioni fondamentali per la gestione energetica dell'impianto: regolazione dei dispositivi di protezione, il tipo di guasto che ha causato lo sgancio del di un dispositivo, lo stato dell'installazione prima del fuori servizio, la gestione automatica di un distacco-riattacco carichi, oltre a tutte le misure dei parametri elettrici. Progettazione di un quadro in bassa tensione grazie ai software di Schneider Electric iProject e Exteem

- Cablaggio di un quadro di bassa tensione
- Misura di tutti i parametri elettrici di un impianto esistente
- Archiviazione dei dati misurati, creazione di report e grafici, per energy management
- Intraprendere azioni per ottimizzare i consumi
- Ottimizzare e pianificare preventivamente la manutenzione
- Individuare gli sprechi in un impianto
- Quadro Pack160, con 2 file da 24 moduli in lamiera
- Interfaccia Smartlink MODBUS TCP/IP wireless
- Confezione 6 cavi per collegamento Ti24
- Blocco differenziale QuickVigi iC60 2P 25A 30mA Tipo AC
- Interruttore magnetotermico iC60a 2P C 25°
- Contatore energia iEM2150 - 1P+N ins. diretta 63A con display e comunicazione Modbus
- 2 PowerTag - 1P+N - Sensore di monitoraggio 63°
- 2 Contatto segnalazione 24Vcc iOF+SD24 con Ti24
- Interruttore magnetotermico iC60a 2P C 10°
- Relè passo-passo iTL 2NA 16°
- Ausiliario iTL 24Vcc/230Vca iATL24 con Ti24

- Contattore iCT 1NA 25A comando 230÷240Vca
- Ausiliario iCT 24Vcc/230Vca iACT24 con Ti24
- Interruttore magnetotermico Reflex iC60N 2P C 10A 10kA con Ti24
- 2 PowerTag - 1P+N - Sensore di monitoraggio 63°
- Interruttore magnetotermico iC60a 2P C 16°
- Telecomando RCA 230Vca iC60 1-2P OF e Ti24
- Alimentatore 100..240 Vca - 24 Vdc - 1,2 A
- Interruttore magnetotermico iC60a 2P C 6°
- Energy Server Panel Server – Datalogger
- Cavo e spina di alimentazione monofase

Banchi Struttura robusta

Il tavolo modello ALU è realizzato con una robusta struttura portante in tubi d'acciaio 80 x 40 x 2 - 40 x 40 x 2 mm, con gambe in alluminio ed un sistema d'irrigidimento ne garantisce la perfetta stabilità.

Il piano di lavoro in truciolato può essere rivestito nella versione ESD, con laminato statico dissipativo, resistività 108 Ohm, bordi con profilo in PVC nero antistatico.

Altezza STD del tavolo 800 mm / 830 mm.

Sedute ergonomiche

La sedia da ufficio Kaylee offre ergonomia intelligente e un elevato comfort di seduta, ideale per lunghe giornate di lavoro in ufficio o a casa.

Il poggiatesta regolabile in altezza può essere inclinato e adattato alla forma della testa. Il supporto lombare allevia la colonna vertebrale inferiore.

Un punto forte sono i braccioli sollevabili. Lo schienale è inclinabile, perfetto per brevi pause rilassanti.

Il rivestimento in rete traspirante copre il sedile, lo schienale e il poggiatesta per un maggiore comfort. Con una capacità fino a 150 kg, la sedia ergonomica Kaylee è robusta e duratura.

Dettagli:

Larghezza totale: 65 cm

Altezza totale: 121 128 cm

Profondità totale: 65 cm

Altezza della seduta: 48 55 cm

Superficie di seduta (L x P): 48 x 43 cm

Altezza dello schienale con poggiatesta: 73 cm

Altezza dei braccioli: circa 65 73 cm

Peso: 14 kg

Capacità di carico massima: 150 kg

Composizione materiale: 100% poliestere (rivestimento in rete), plastica, acciaio

Caratteristiche speciali:

Schienale con meccanismo reclinabile

Poggiatesta regolabile in altezza

Braccioli pieghevoli

Sedile ergonomico

Seduta:

Sedile ergonomico imbottito

Schienale e poggiatesta con rivestimento in rete traspirante

Telaio:

Materiale: Robusta base in plastica con anima in metallo

Regolabile in altezza e girevole

Cinque ruote scorrevoli per pavimenti duri e moquette

Scrivania operativa

Scrivania regolabile elettricamente 140x80x70-120H cm, versione a 2 stadi con comando standard. Piano in melaminico sp. 30mm bordato in ABS antiurto in tinta. Struttura metallica in tubo profilato a sezione rettangolare.

Colori piano: Bianco, Grigio, Argento, Faggio, Rovere, Cemento, Olmo, Noce Canaletto

Colori struttura: bianco o grigio argento.

PIANO:

Piano realizzato in conglomerato ligneo sp. 30 mm, rivestito su entrambi i lati con carta melaminica antiriflesso, antigraffio e lavabile. Bordato sui 4 lati in ABS antiurto, in tinta, sp. 2 mm. Densità del pannello: 670/730 kg/m³.

Dimensioni: 100, 120, 140, 160, 180 cm di larghezza e 80 cm di profondità.

STRUTTURA METALLICA:

Traversi, longoni e colonne elevabili realizzate in tubo profilato decapato, verniciate a polveri epossidiche.

Traversi e longoni in tubo profilato decapato a sezione rettangolare 40x20 mm, sp. 1,5 mm. Fissate ai piani e alle colonne elevabili tramite viti a filetto metrico

Colonne elevabili realizzate in tubo profilato decapato a sezione rettangolare 80x50 mm, sp. 2 mm.

Versione a 2 stadi (disponibile in versione a 2 o a 3 stadi).

SISTEMA DI SOLLEVAMENTO:

Motore di sollevamento integrato nel corpo colonna. Forza dinamica applicata 800 N per colonna.

Centralina elettronica di controllo per due, tre, quattro colonne realizzata in ABS nero. Sistema digitale di sincronizzazione e livellamento altezze. Sistema anti collisione e stop automatico. Start and stop assistiti per un confort migliore del prodotto. Potenza di ingresso 230V/50Hz o nella versione UL 100-230V/50Hz. Consumo in modalità standby non superiore a 0,1W. Cavi di alimentazione 2 m

COMANDO:

Comando standard realizzato in ABS nero. Non previsto di memorie e fissato al piano scrivania tramite viti autofilettanti.

Disponibili anche versioni con 2 o 4 memorie e interfaccia bluetooth (con sovrapprezzo):

Comando 2 memorie realizzato in ABS nero: sistema push and pull per il controllo movimento colonne alto/basso, 2 memorie per il settaggio altezza, sistema Bluetooth® per collegamento interfaccia smartphone. Fissato al piano scrivania tramite viti autofilettanti.

Comando 4 memorie realizzato in ABS nero: sistema push and pull per il controllo movimento colonne alto/basso, 4 memorie per il settaggio altezza, display digitale altezza scrivania in cm o pollici, sistema Bluetooth® per collegamento interfaccia smartphone. Fissato al piano scrivania tramite viti autofilettanti.

Armadio metallico a giorno

Il mobile è realizzato in metallo con struttura smontabile. Gli spigoli delle fiancate esterne sono arrotondati con raggio di mm 8, gli elementi che compongono l'armadio sono arrotondati con raggio circa mm 1,5.

Armadio metallico, porte a battente

Gli armadi metallici costituiscono una gamma ampia e diversificata capace di offrire sempre soluzioni per l'archiviazione versatili e di qualità. Gli armadi sono realizzati interamente in lamiera di acciaio da mm. 8/10 pressopiegata e adeguatamente rinforzata.

La struttura di ogni armadio si compone di una base e di un cappello, entrambi predisposti sui lati corti per l'ancoraggio ai fianchi e su quelli

lunghi per ricevere i differenti tipi di chiusura. I fianchi realizzati in lamiera di spessore mm. 8/10 sono rinforzati nella parte inferiore e sono dotati dei quattro spigoli esterni verticali raggati (R8). La chiusura posteriore è realizzata in lamiera con un pannello unico mentre per gli armadi di cm. 180

è ottenuta con due pannelli. In entrambi i casi i pannelli sono dotati di fori che ne consentono il fissaggio sia dall'esterno del contenitore che dall'interno, garantendo in questo caso una perfetta rifinitura del mobile e la possibilità di utilizzo degli armadi come elementi divisori. Gli armadi sono corredati di ripiani regolabili in altezza e predisposti per contenere cartelle sospese.

Agli armadi così ottenuti è possibile abbinare una serie di ante di chiusura quali ante a battente, ante scorrevoli in lamiera, ante scorrevoli in vetro anche temperato e ante scorrevoli in rete. Armadi ante a battente.

Realizzati in lamiera di acciaio P01 da mm 8/10 sono dotati di elementi di rinforzo in lamiera da mm12/10, di fiancate con dorso da mm 40 e spigoli esterni raggati (R8). Le porte ottenute da lamiera pressopiegata su più ordini e corredate di un canotto di rinforzo saldato con punti elettrici,

sono fornite di serratura con maniglia con chiusura a tre vie. Gli schienali sono realizzati in due elementi presso piegati e predisposti per il fissaggio con viti autofilettanti 4.8x9.5.

Attaccapanni A Parete 10 Posti

Tavoletta in nobilitato bordato, colore faggio o verde, spessore mm.20. Portamantelli in ABS con nervatura di rinforzo nello stampaggio. Asole per la sospensione a parete. A dieci posti. Dimensioni cm.200x15H.

Appendiabiti da terra Totem a piantana

Appendiabiti a piantana in metallo 6 punti

Carrello Ricarica 6 Visori VR

Capacità di ricarica: 6 unità Quest 3

Porte: 12 porte USB-C

Tensione di uscita: 5V / 9V / 12V

Corrente di uscita: fino a 3A per porta

Potenza massima per porta: 18W (PD 3.0, retrocompatibile con PD 2.0)

Spazio aggiuntivo: per controller

Sicurezza: foro per lucchetti

Raffreddamento: ventola integrata, il case può essere chiuso durante la ricarica

Dimensioni del case (LPA): 675 x 535 x 342 mm

Carrello per ricarica 16 Chromebook

Armadio mobile DIGITUS su ruote, progettato per la **ricarica e il trasporto sicuro di fino a 16 notebook o tablet** con dimensioni fino a 14 pollici. La struttura è realizzata con **telaio in metallo e vetro di sicurezza**, garantendo robustezza, protezione dei dispositivi e sicurezza degli accessi tramite **serratura elettronica con codice PIN**.

L'armadio è dotato di **angolo di apertura della porta di 180°** e di **quattro ruote** (di cui due bloccabili), che ne consentono una **mobilità ottimale**. Le maniglie integrate facilitano ulteriormente lo spostamento. Le ruote sono realizzate in **PP (polipropilene)**, materiale resistente e duraturo.

Le dimensioni complessive dell'armadio sono **384 x 550 x 375 mm (A x L x P)**, con una **profondità del ripiano interno di 330 mm**, adatta a notebook e tablet fino a 14 pollici. L'armadio include **interruttore on/off frontale**, connessione **C20** e **porte USB sul retro**; l'uscita USB-C è di **18 W (5V 3A) per porta**, con una potenza massima complessiva di **288 W**. È incluso un **interruttore differenziale Fi 30 mA** per garantire la sicurezza elettrica.

Il sistema integra **controllo automatico della temperatura**: le ventole interne si attivano quando la temperatura supera i **40 °C**, mantenendo i dispositivi al sicuro da surriscaldamenti. Il livello di rumore delle ventole è contenuto, pari a **45 dB**, assicurando un ambiente silenzioso. Le **staffe in**

plastica blu interne sono rimovibili se necessario, permettendo flessibilità nella disposizione dei dispositivi.

L'armadio viene **fornito completamente assemblato**, pronto all'uso, e combina **sicurezza, mobilità, gestione della ricarica e controllo della temperatura**, risultando ideale per scuole, uffici, laboratori o ambienti in cui più dispositivi elettronici devono essere custoditi, ricaricati e facilmente accessibili.

PC Desktop Processore i5

Il **Dell 27 All-in-One** è un computer integrato che combina prestazioni elevate, design elegante e spazio ridotto occupato, ideale per ambienti professionali, didattici e creativi. Il sistema integra **monitor da 27 pollici ad alta risoluzione**, garantendo immagini nitide, colori vividi e ampio angolo di visualizzazione, ottimizzando la fruizione di contenuti multimediali, applicazioni professionali e piattaforme immersive.

Il dispositivo è progettato con architettura **All-in-One**, che integra CPU, GPU, memoria e storage direttamente nel display, riducendo l'ingombro e semplificando l'installazione. L'hardware interno è configurabile per rispondere a esigenze diverse, supportando elaborazioni multitasking, software di produttività, piattaforme di simulazione VR/AR e gestione di contenuti multimediali complessi.

Il Dell 27 All-in-One include connettività completa, con porte **USB, HDMI, audio e rete**, che permettono di collegare periferiche esterne, dispositivi di archiviazione, visori VR e altri strumenti professionali. Il display è dotato di tecnologia anti-riflesso e regolazioni ergonomiche, consentendo una visione confortevole anche durante sessioni prolungate.

Il sistema operativo supportato è compatibile con le più recenti piattaforme professionali e didattiche, permettendo l'esecuzione di applicazioni complesse, strumenti collaborativi e software educativi. Grazie all'integrazione di webcam, microfoni e altoparlanti, il Dell 27 All-in-One è adatto anche a videoconferenze, lezioni virtuali e attività collaborative.

In sintesi, il **Dell 27 All-in-One** rappresenta una soluzione completa per chi necessita di **prestazioni elevate, ampia area visiva e compattezza**, ideale per uffici, aule, laboratori multimediali e contesti in cui design, funzionalità e efficienza spaziale devono essere coniugati con strumenti professionali avanzati.

Stampante multifunzione laser A4

La **HP Color LaserJet Pro 3302fdw** è una **stampante multifunzione a colori** progettata per ambienti professionali, uffici e piccole-medie imprese, offrendo stampa, copia, scansione e fax in un unico dispositivo. La macchina combina **alta qualità di stampa, velocità operativa e funzionalità avanzate di gestione dei documenti**, garantendo produttività ottimale e flessibilità operativa.

La stampante supporta **stampa a colori e in bianco e nero** con risoluzione fino a 1200 x 1200 dpi, assicurando testi nitidi, grafica dettagliata e immagini con qualità professionale. La velocità di

stampa raggiunge fino a **22 pagine al minuto** per documenti in bianco e nero e 18 pagine al minuto a colori, riducendo i tempi di attesa e aumentando l'efficienza dei flussi di lavoro.

Il dispositivo è dotato di **alimentatore automatico di documenti (ADF)** per copie e scansioni fino a 50 fogli, facilitando la gestione di documenti multipagina. Le funzionalità di **scansione e copia fronte/retro** consentono di ottimizzare tempi e risorse, mentre il modulo fax integrato garantisce la comunicazione rapida dei documenti.

La connettività è versatile e completa: **Wi-Fi, Ethernet, USB e Wi-Fi Direct**, consentendo stampa da PC, notebook, tablet o smartphone, anche in mobilità. L'interfaccia utente include **display touch a colori**, che permette di configurare facilmente le operazioni, monitorare lo stato della stampante e accedere alle impostazioni avanzate.

Il modello HP Color LaserJet Pro 3302fdw è dotato di **funzioni di sicurezza avanzate**, tra cui protezione dei dati, autenticazione degli utenti e gestione sicura dei documenti, garantendo integrità e riservatezza delle informazioni aziendali. Inoltre, la stampante supporta consumabili ad alta capacità e sistemi di gestione dei toner che riducono i costi operativi e l'impatto ambientale.

In sintesi, la **HP Color LaserJet Pro 3302fdw** rappresenta una soluzione multifunzione completa e affidabile, ideale per uffici e ambienti professionali che richiedono **stampa a colori di qualità, gestione documentale integrata, connettività flessibile e sicurezza avanzata**.

Tavolo tecnico Dimensioni standard

Il **tavolo tecnico a dimensioni standard** rappresenta una soluzione progettata per garantire stabilità, funzionalità e facilità di integrazione all'interno degli ambienti operativi e formativi previsti dal progetto. La struttura è pensata per supportare in modo efficiente le attività tecniche e dimostrative, offrendo uno spazio di lavoro adeguato all'utilizzo delle tecnologie e delle apparecchiature previste. Le dimensioni standard consentono una collocazione agevole nei diversi contesti di utilizzo, mantenendo al contempo praticità, ergonomia e adattabilità alle esigenze operative.

Armadio di rete Rack 19 pollici

Il **Digitus DN-19 16U-6/6-EC-SW** è un **rack da parete professionale** progettato per l'alloggiamento sicuro e organizzato di dispositivi di rete, server, apparati di telecomunicazione e sistemi IT in ambienti aziendali o tecnici. Il rack presenta una **porta anteriore in vetro di sicurezza con serratura**, supportata da un **telaio in acciaio**, che garantisce protezione dei dispositivi e controllo degli accessi. La porta consente un **angolo di apertura di 230°**, mentre la chiusura è assicurata da un **punto singolo**, offrendo sicurezza e facilità d'uso.

Le **guide profilate da 483 mm (19")** sono montate sia anteriormente che posteriormente all'interno del rack, zincate e regolabili in profondità, etichettate secondo l'unità di misura standard per facilitare l'installazione dei componenti. La struttura è realizzata in **lamiera d'acciaio da 1,0-1,2 mm**, verniciata a polvere, garantendo robustezza e capacità di carico elevata.

Il tetto del rack è predisposto per l'installazione di un **elemento ventilatore** grazie ai supporti forati, mentre ulteriori **fessure di ventilazione** assicurano la circolazione dell'aria sia in modalità attiva che passiva, mantenendo i dispositivi a temperatura operativa ottimale. La profondità di installazione standard dei componenti varia tra **369 e 470 mm**, consentendo la collocazione di apparati di diverse dimensioni.

Per garantire sicurezza elettrica, il rack include **quattro punti di messa a terra** (base, pannello laterale e porta anteriore) con cappuccio protettivo, prevenendo rischi di scariche e assicurando conformità alle normative.

In sintesi, il **rack da parete Digitus DN-19 16U-6/6-EC-SW** offre una soluzione solida, sicura e versatile per la gestione dei dispositivi IT, combinando **protezione, ventilazione ottimizzata, regolazione modulare delle guide e robustezza costruttiva**, risultando ideale per uffici, server room e ambienti tecnici che richiedono organizzazione e sicurezza dei componenti installati.

Switch 48 porte

Lo switch S3410L-24TF-P è un apparato di rete Layer 2+ progettato per infrastrutture professionali ad alta affidabilità, particolarmente indicato per ambienti scolastici innovativi e laboratori tecnologici con elevata densità di dispositivi connessi. Il dispositivo dispone di 24 porte Ethernet PoE+ con budget di potenza complessivo pari a 370 W, consentendo l'alimentazione diretta tramite cavo di access point Wi-Fi, telecamere IP, telefoni VoIP, monitor interattivi o altri dispositivi compatibili, riducendo la necessità di alimentatori separati e semplificando l'installazione.

La presenza di 4 porte uplink SFP da 1 Gb garantisce collegamenti in fibra ottica verso backbone di rete o armadi di distribuzione, assicurando maggiore stabilità, minore latenza e migliore gestione del traffico dati in architetture strutturate. Le funzionalità Layer 2+ permettono configurazioni avanzate quali VLAN, routing statico, gestione QoS e segmentazione del traffico, elementi fondamentali per separare reti didattiche, amministrative e dispositivi IoT.

Il sistema operativo PicOS® offre un ambiente di gestione professionale, con supporto a configurazioni avanzate e integrazione in contesti enterprise, mentre il supporto MLAG (Multi-Chassis Link Aggregation) consente la creazione di architetture ridondate e ad alta disponibilità, migliorando la resilienza dell'infrastruttura di rete. L'adozione di chipset Broadcom garantisce prestazioni elevate, affidabilità nel trattamento dei pacchetti e stabilità operativa anche sotto carichi di traffico sostenuti.

Nel contesto di un laboratorio XR o di un'aula tecnologicamente evoluta, lo switch si configura come elemento centrale dell'infrastruttura di rete, assicurando alimentazione, connettività, segmentazione e scalabilità, con standard qualitativi coerenti con ambienti professionali ad alta intensità digitale.

Access point Wi-Fi 7

L'access point Ubiquiti U7 Pro è un dispositivo di rete di ultima generazione progettato per ambienti ad alta densità di traffico dati, quali laboratori digitali, aule immersive e spazi didattici innovativi. Il sistema supporta velocità massime di trasferimento fino a 5400 Mbit/s, con un tasso complessivo di trasmissione dati che può raggiungere 5765 Mbit/s, garantendo ampia capacità di banda per streaming ad alta definizione, utilizzo simultaneo di dispositivi mobili, piattaforme cloud e applicazioni XR. La porta Ethernet LAN con velocità fino a 1000 Mbit/s assicura collegamento cablato stabile verso lo switch di distribuzione, fungendo da nodo di accesso ad alte prestazioni all'interno dell'infrastruttura di rete.

Dal punto di vista della sicurezza, il dispositivo supporta un'ampia gamma di algoritmi di autenticazione e cifratura, tra cui WPA3, WPA2-Enterprise, WPA2-PSK, WPA-PSK, WPA e WPA-PSK, consentendo configurazioni avanzate con segmentazione degli accessi, autenticazione centralizzata e protezione dei dati in ambienti multiutente. Tali caratteristiche risultano fondamentali in contesti scolastici o professionali nei quali coesistono reti dedicate a studenti, docenti, amministrazione e dispositivi IoT.

L'alimentazione in corrente continua con intervallo di tensione 44–57 V e consumo massimo di 21 W consente integrazione efficiente con infrastrutture PoE esistenti, ottimizzando cablaggio e gestione energetica. Il design per installazione a soffitto o parete permette una distribuzione uniforme del segnale radio negli ambienti, mentre la scocca in metallo e policarbonato garantisce robustezza strutturale e dissipazione termica adeguata.

Le antenne interne con guadagno massimo di 5,8 dBi assicurano copertura estesa e stabilità del segnale, riducendo interferenze e migliorando la qualità della connessione anche in presenza di numerosi dispositivi connessi simultaneamente. Nel contesto di un laboratorio XR o di un'aula ad alta digitalizzazione, l'access point si configura come elemento strategico per garantire continuità operativa, elevate prestazioni wireless e adeguati standard di sicurezza della rete.

Stampante 3D Tecnologia Modellazione a Deposizione Fusa

L'Ultimaker S3 è una **stampante 3D a doppia estrusione** progettata per garantire **prestazioni elevate e qualità professionale**, pur mantenendo un ingombro compatto, rendendola adatta sia ad ambienti aziendali che educativi. La stampante rappresenta un punto di partenza ideale per chi desidera integrare la stampa 3D nel proprio workflow, grazie alla combinazione di facilità d'uso, versatilità e compatibilità con materiali avanzati.

La stampante offre **connessione di rete flessibile**, consentendo la stampa tramite **WLAN, LAN, cloud o collegamento USB**, adattandosi alle diverse esigenze operative e ambienti di lavoro. L'**interfaccia utente touch screen**, premiata per la sua semplicità, permette un controllo intuitivo di tutte le funzioni della stampante, dalla selezione dei materiali alla gestione dei job di stampa.

Il **livellamento attivo avanzato del letto di stampa** assicura un'adesione affidabile del primo strato, consentendo un utilizzo non presidiato e riducendo il rischio di errori durante la stampa. Lo

sportello in vetro migliora l'ambiente di stampa, garantendo condizioni termiche stabili per risultati più precisi e consistenti.

Il **sensore di flusso del filamento** avvisa quando il materiale si sta esaurendo, migliorando l'affidabilità delle stampe. La stampante integra inoltre **funzionalità di configurazione e monitoraggio semplici**, inclusi riconoscimento automatico del materiale tramite NFC e telecamera interna, per seguire l'andamento della stampa anche da remoto.

L'Ultimaker S3 è **compatibile con materiali compositi**, consentendo di produrre componenti con elevata resistenza meccanica e proprietà specifiche, offrendo libertà progettuale per prototipi funzionali, strumenti di lavoro o prodotti finiti con caratteristiche avanzate.

In sintesi, l'**Ultimaker S3** combina **alta qualità di stampa, facilità d'uso, gestione avanzata dei materiali e compatibilità con materiali compositi**, rappresentando una soluzione completa e affidabile per aziende, laboratori e istituti formativi che desiderano integrare la stampa 3D professionale in modo sicuro ed efficiente, supportata da servizi e assistenza dedicata.

Dettaglio tecnico

PRODOTTO	QTA
uno scenario lavori in quota	3 anni
uno scenario rischio elettrico;	perpetua
uno scenario antincendio ed evacuazione	1
DRONE CON TERMOCAMERA Autonomia di volo max di 45 minuti; Fotocamera grandangolare da 48 MP con CMOS da 1/2"; Zoom ibrido a 56x; Termocamera 640x512 px; Trasmissione DJI O3 Enterprise	1
Display / Monitor interattivo 75" 4K UHD, multitouch ≥20 tocchi, Android (saranno valutati prodotti con caratteristiche equivalenti) integrato, HDMI/USB-C, VESA, casse integrate, PC OPS Integrato (Windows	1
Notebook Intel Core Ultra 7 , 32 GB RAM, 1TB SSD	1
Notebook i7-13620H , 32GB RAM, 1TB SSD	9
quadro elettrico intelligente monofase PowerTag - 1P+N - Sensore di monitoraggio 63A; Interruttore magnetotermico iC60a 2P C 10A; Relè passo-passo iTL 2NA 16A; Telecomando RCA 230Vca iC60 1-2P OF e Ti24	1
Banchi Struttura robusta, piano antigraffio, conforme CAM Arredi	3
Sedute ergonomiche Regolazione altezza, supporto lombare, conforme CAM Arredi	25
Scrivani operativa Piano 140x70 cm, struttura in acciaio, conforme CAM Arredi	7
Armadio metallico a giorno 4 ripiani 120x45x200h cm, conforme CAM Arredi	1
Armadio metallico, porte a battente, 4 ripiani, 100x45x200h cm, conforme CAM Arredi	3
Attaccapanni A Parete 10 Posti - cm.200x15H Tavoleta in nobilitato, conforme CAM Arredi	2
Appendiabiti da terra Totem a piantana, h=180cm, metallo/polipropilene, conforme CAM Arredi	1
Carrello Ricarica 6 Visori VR tipo Meta Quest 3S, Meta Quest 3, Pico4	1
Carrello per ricarica 16 Chromebook	1
PC Desktop Processore i5 , 16GB RAM, 512GB SSD	1
Stampante multifunzione laser A4, conforme CAM Stampanti	1
Tavolo tecnico Dimensioni standard, conforme CAM Arredi	1
Armadio di rete Rack 19 pollici - 16U - Montaggio a parete, conforme CAM	1
Access point PoE, Wifi 7, Triband 2.4/5/6 Ghz, standard 802.11ax/be	1
Switch 48 porte 10/100/1000, 4 uplink per 10G	1
Stampante 3D Tecnologia Modellazione a Deposizione Fusa (FDM), UltiMaker i, conforme CAM	1

ITACA s.r.l.

Sede legale Pontecagnano Faiano (SA) – Via Leonardo da Vinci, 15

Cod.fiscale e P.Iva 06132940658 | **Capitale sociale** € 10.000,00

Tel. +39 0828 370305 | **PEC** itacaeducation@pec.it | **Mail** info@itacaeducation.com

itacaeducation.com