

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
FIDUCIA NELLA SCUOLA



Member of
the association of
European Hotel and
Tourism Schools

**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO
PER I SERVIZI DI ENOGASTRONOMIA E OSPITALITA' ALBERGHIERA
- ISTITUTO ALBERGHIERO MOLFETTA -**

Sede Centrale: Istituto Apicella - Corso Fornari, 1 ~ 70056 Molfetta ~ Tel. 080/3345078- Fax 080/3342308
Sede succursale: Via Giovinazzo - s.s. 16 località 1^ cala ~ 70056 Molfetta ~ Tel. 080/3341896- Fax 080/3351364
C.F. 93249230728 ~ Cod. Istituto BARH04000D Codice Univoco UF3N40

Sito web: www.alberghieromolfetta.it e-mail BARH04000D@istruzione.it - BARH04000D@pec.istruzione.it

**Albo ON LINE
Amministrazione trasparente
Fascicolo del progetto**

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA

**Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università,
Investimento 3.2: Scuola 4.0: scuole innovative e laboratori Azione 2 - Next generation labs –
Laboratori per le professioni digitali del futuro.**

**Progetto: Turismo ed enogastronomia.
Codice Progetto: M4C1I3.2-2022-962-P-22347.**

CODICE CUP – D54D22009240006

CIG - A00B522A8C

OGGETTO: RDO SU MEPA PER L'ALLESTIMENTO DI DUE LABORATORI MULTIFUNZIONALI – UNO PER LA SEDE APICELLA, UNO PER LA SEDE DI VIA GIOVINAZZO.

ALLEGATO 1 – CAPITOLATO TECNICO

LABORATORIO ITINERARI TURISTICI – corso FORNARI (APICELLA)

DOTAZIONE DIGITALE

Prodotto	Descrizione dettagliata del prodotto	Numero	Prezzo unitario (esclusa IVA)	Prezzo complessivo (esclusa IVA)
Monitor Interattivo 75" Wi-Fi RDM-Ready+Staffa	<ul style="list-style-type: none">- Touch integrato "40 tocchi contemporanei LED ULTRA HD- Tecnologia ad infrarossi.- USB Type-C Full-Link- Android 11- Tecnologia Zero Gap per consentire immagini più nitide con miglior contrasto e riduzione dei riflessi.- Regolazione automatica della luminosità grazie al sensore di luce ambientale.- Touch screen a infrarossi anche con guanti o qualsiasi altro oggetto solido.- Vetro temperato anti-riflesso con spessore 4mm Mohs 7.- Speaker stereo frontali integrati 20Wx2 Potenza complessiva di 40W.- Input HDMI 4K.- Interfaccia Android in 4K completo.- Processore Quad Core A55 - RAM 4GB,- ROM 32GB.- Slot compatibile con OPS Standard.- Garanzia: 5 anni di garanzia on center, di cui 3 anni on site.- Modulo Wi-Fi incluso- Staffa a parete inclusa- La licenza Chimpa RDM è inclusa del Monitor Interattivo "	1		
Tower Workstation	<ul style="list-style-type: none">- Tecnologia del processore: Intel Core i7- Modello Scheda 1: HP NVIDIA GeForce RTX 3060 da 12GB- RAM Installata :32 GB- RAM Massima_: 128 gb- Dimensione Totale Supporti:1000GB- Modello del processore:i7-13700- Sistema Operativo:Windows 11 Professional- Alimentatore 550W con Certificazione 80 PLUS Platinum- Garanzia 36 mesi- HP Sure Start rileva, blocca e ripara in automatico un attacco o danneggiamento del BIOS senza l'intervento del team IT e con un'interruzione minima della produttività dell'utente. Ogni volta che il PC viene avviato, HP Sure Start verifica in automatico l'integrità del codice BIOS per contribuire a garantire che il PC sia protetto da attacchi. Una volta avviato il PC, il rilevamento delle intrusioni in run-time monitora costantemente la memoria. Nel caso in cui si verificasse un attacco, il PC è in grado di autoripararsi utilizzando una copia fedele e isolata del BIOS in meno di un minuto.	1		

<p>Monitor 24</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lunghezza diagonale (pollici) 24 " - Rapporto d'aspetto 16:9 - Touch Screen No - Tecnologia pannello IPS (In-Plane Switching) - Risoluzione massima orizzontale 1.920 px - Risoluzione massima verticale 1.080 px - Luminosità 250 cd/m² - Frequenza ottimale 75 HZ - Tempo di risposta 5 ms - Angolo di visione 178 ° - Contrasto standard 1.000 :1 - Multimediale Sì - Potenza 10 W - Nr. porte HDMI 2 - Nr. porte DisplayPort 1 - Nr. porte USB 2 - Garanzia: 36 mesi 	<p>1</p>		
<p>Tablet</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dimensioni schermo: 26,9 cm (10.6") - Risoluzione del display: 2000 x 1200 Pixel - Capacità memoria interna: 128 GB - Frequenza del processore: 1,9 GHz - Famiglia processore: Qualcomm Snapdragon - Modello del processore: 680 - Adattatore grafico: Adreno 610 - RAM installata: 4 GB - Tipo di RAM: LPDDR4x-SDRAM - Risoluzione fotocamera posteriore (numerico): 8 MP - Tipo di fotocamera posteriore: Fotocamera singola - Risoluzione fotocamera frontale (numerico): 8 MP - Wi-Fi standard: Wi-Fi 5 (802.11ac) - Lettore di schede integrato. Peso: 465 g - Sistema operativo incluso: Android 12 - Colore del prodotto: Grigio - Piattaforma: Android - Tipo di dispositivo: Full-size tablet- - Garanzia: 24 mesi 	<p>20</p>		
<p>Visori VR</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Controllo di sicurezza pass tough - Angolo visuale: 360 ° - Colore del prodotto: Bianco - Tipo: Occhiali immersivi FPV - Spalline regolabili: Sì - Supporto per smartphone: Sì - Tempo massimo di refresh :90 Hz - Risoluzione del display: 1832 x 1920 Pixel - Tipo di display: LCD - Produttore processore: Qualcomm Snapdragon - Modello del processore: XR2 - RAM installata: 6 GB - Capacità memoria interna: 256 GB - Tipologia alimentazione: Batteria - Tecnologia di connessione: Wireless - Piattaforme supportate: PC - Batterie incluse: Sì - Cavo di ricarica e alimentatore - Due controller Touch e batterie AA - Distanziatore per occhiali 	<p>15</p>		

<p>Fotocamera 360°</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Touch screen - WLAN - Video in 5K - Impermeabile - Cronometraggio - Webcam - Interfacce (ingresso): USB-C® - Bluetooth - WLAN 802.11 b/g/n/a/ac Interfacce di uscita: microSD-microSDHC-microSDHC - Dim. (L x A x P) 58 x 115 x 22 mm - Display (cm) 5.81 cm - Display (pollici) 2.29 pollici - Risoluzione sensore 48 Megapixel - Alimentazione elettrica Accumulatore incorporato USB-C® - A tenuta d'acqua Sì - Garanzia: 24 mesi 	<p>1</p>		
<p>Drone</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Peso inferiore a 249 g - Rilevamento degli ostacoli tridirezionale (anteriore/posteriore/inferiore) - Video in 4K/60fps e video HDR in 4K/30fps - Autonomia di volo max. di 34 minuti - Riprese verticali - sensore da 1/1.3 pollici - FocusTrack (ActiveTrack, Punto d'interesse POI, Spotlight) - MasterShots - Timelapse - DJI Care Refresh (2-Year Plan) - Scheda microSD SanDisk Extreme 128GB 	<p>1</p>		
<p>Armadio Carrello Ricarica 30 Tablet/ 24 Notebook</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo: Carrello per la gestione dei dispositivi portatili, Colore del prodotto: Nero, Grigio - Installazione: Pavimento - Numero Ruote: 4 di cui 2 bloccanti - Dispositivi portatili supportati: Computer portatile, Tablet - Funzionalità di protezione dell'alimentazione: Surriscaldamento, Sovraccarico - Porta In Acciaio Traforata - Tipo di serratura: Chiave - Larghezza: 600 mm, Profondità: 600 mm, Altezza: 1020 mm. - Numero di tasti inclusi: 2 pz - Numero di ripiani (ripiani): 2 - Numero di ventole (ventola(e)): 4 - Numero multiprese: 2 - Tipo di prese: universali italiane/Schuko - Numero di dispositivi supportati: 30 - Numero Maniglia: 1 - Cavo di alimentazione: incluso con spina italiana 16A Lunghezza metri 2,5. 	<p>1</p>		
	<p>Piattaforma per l'educazione immersiva, composta da software e contenuti in cloud. Prevede tre livelli di interazione didattica: fruizione, rielaborazione e creazione dei contenuti 3D. Supporta l'utilizzo da PC collegato a schermo, tablet e visori di realtà virtuale: l'accesso</p>			

<p>Licenza Itinerari Turistici</p>	<p>avviene da web browser, su dispositivi compatibili con lo standard webXR. Gestisce diversi formati immersivi: modelli 3D, panoramiche a 360 gradi, video 360, lezioni immersive con informazioni multimediali. Comprende moduli avanzati e contenuti sia per la realtà virtuale (panoramiche e video 360) che aumentata (modelli 3D). Consente lo sviluppo, di laboratori didattici personalizzati per le professioni del futuro. Per la realizzazione degli ambienti di apprendimento si suggerisce l'allestimento di laboratori flessibili, con 3 modalità di esperienza didattica introdotte in un solo spazio: proiezione a schermo di lezioni immersive, laboratorio di realtà virtuale, aula aumentata con modelli 3D.</p> <p>La soluzione degli itinerari turistici immersivi è innovativa per diversi aspetti visualizza non solo il percorso con un tracciato grafico, ma anche le tappe più rappresentative, con singole immagini emblematiche a 360 gradi. In questo modo crea un percorso visuale con una "anteprima" fotografica dell'itinerario. Utilizza fotografie immersive, creando un tour virtuale che collega le tappe, simulando la direzione del percorso, ma permette all'utente anche di guardarsi attorno a 360 gradi, apprezzando il paesaggio circostante. Crea uno storytelling del sentiero – o più esattamente uno spacetelling – grazie alla descrizione visiva e testuale dei punti di interesse, degli elementi paesaggistici, culturali, botanici, antropici che si incontrano lungo il percorso. Gli itinerari sono visibili nel sito immersivo del borgo, e su touch screen nel centro visite. L'attività prevede una fase di progettazione dell'itinerario e dei contenuti correlati, la pianificazione delle riprese, l'uscita sul territorio per lo shooting, la postproduzione, il montaggio all'interno di XRLABS, con l'arricchimento di metadati multimediali (testi, audio, immagini). Si utilizza la videocamera 360 e anche il drone, con capacità di riprese immersive aeree. Vengono prodotti anche dei QR CODE che attivano singoli ambienti, da poter distribuire lungo il percorso su eventuali segnaletiche.</p> <p>Introduzione tecnica generale On Line (2 ore) Impostazione didattica e obiettivi del singolo corso (On Line) - 2 ore Sviluppo e condivisione documento di progetto immersivo Sviluppo software e grafico della mini-APP Programmazione attività sul campo Uscite sul campo con operatore e supporto in fase di montaggio dei contenuti</p>	<p>1</p>		
--	--	----------	--	--

Access point	<p>Wireless Access Point NebulaFlex Pro Dual Radio 4x4 802.11a/b/g/n/ac/ax 2975Mbps, Antenne Dual Optimized integrate, Numero porte LAN: 2 Porte LAN (1x Giga, 1x 2.5 Giga), consentendo una velocità di esecuzione Multi-Gigabit sull'infrastruttura esistente, senza necessità di ricablare. Power Supply: DC + POE supporto PoE (19W) Banda di frequenza: 2.4GHz & 5GHz dual band installazione a soffitto/parete access point a parete dotato di una doppia antenna ottimizzata e selezionabile, che consente di montare l'access point a parete o a soffitto senza compromettere le prestazioni e la copertura. Alimentatore non incluso Include servizio Nebula Professional Cloud Management 1 anno Wi-Fi 6 : Sì Wireless Security: Sì Posizionamento: Indoor</p>	1		
	Rilascio delle certificazioni come per legge	1		

ARREDO

Rivestimento Murale	<p>Fornitura e posa in opera di rivestimenti murali (tipo Akustika di SKEMA) ad elevate prestazioni di fono-assorbimento. Il sistema è formato da pannelli a forma di lamelle con dimensione caratteristica di lunghezza mm 2838 altezza mm 192 e spessore mm 16. I fori (per le cavità di fono-assorbimento e le fresature orizzontali di mm 4 a passo mm. 28 sono ottenuti esclusivamente da lavorazione meccanica per asportazione di truciolo di MDF ignifugo in classe 1. Le lamelle sono dotate di appositi incastri su TUTTI I QUATTRO LATI che permettono l'installazione senza soluzione di continuità. L'installazione sarà eseguita da ca. cm 56 sino ad altezza ca cm 176. Le pannellature saranno rifinite da appositi profili di finitura. Le lamelle saranno poste in opera orizzontali orizzontali. Le lamelle saranno poste in opera ancorate con specifiche clips, ad apposite omega poste con tasselli a parete, a passo verticale di cm 60. Parete 1 - 6,08 metri Parete 2 - 5,52 metri Parete 3 - 3,69 metri Parete 4 - 4,65 metri TOTALE 19,90 metri</p>	1		
Plafone	<p>Fornitura e posa in opera di plafone fonoassorbente (tipo Akustika di SKEMA) ad elevate prestazioni di fono-assorbimento. Il sistema è formato da pannelli a forma di lamelle con dimensione caratteristica di lunghezza mm 2838 altezza mm 192 e spessore mm 16. I fori (per le</p>	1		

	<p>cavità di fono-assorbimento e le fresature orizzontali di mm 4 a passo mm. 28 sono ottenuti esclusivamente da lavorazione meccanica per asportazione di truciolo di MDF ignifugo in classe 1. Le lamelle sono dotate di appositi incastri su TUTTI I QUATTRO LATI che permettono l'installazione senza soluzione di continuità.</p> <p>2) La struttura di sospensione del plafone sarà eseguita a passo cm. 60 e potrà essere rigida (ferro zincato) o a cavi di acciaio, con stabilizzatore centrale per evitare il movimento dello stesso. Altezza da piano di calpestio ca. m.3,00 dim. m. 4 x 5 metri</p>			
Armadio di sicurezza	Armadio forte spessore semi blindato realizzato con lamiera a forte spessore 12/10 adeguatamente rinforzata. Ante a battente dotate di un sistema di chiusura in triplice espansione 4 ripiani metallici in lamiera, la verniciatura grigio RAL 7035 Dimensioni cm. 100x45x200H.	1		
	Rilascio delle certificazioni come per legge	1		

MESSA IN OPERA

Porte lan	Realizzazione di N.1 punto rete nelle vicinanze della postazione docente del monitor touch e dell'access point	3		
Canaline	Canale Divisibile in Scomparti 60x40/2 X Cavi Elettrici Bianca MT. 100	1		
Luce led	Fornitura e posa in opera di quadrotte led 36w cm. 60x 60 a basso consumo n. 6	1		
Ripristino opere murarie	Ripristino intonaco ammalorato e/o mancante con rasatura e stuccatura	1		
Riadattamento porta	Attualmente la porta, all'apertura, invade l'interno della stanza. Si rimuoverà e si dovrà montare con apertura verso il corridoio agevolando l'esodo in sicurezza. La porta dovrà essere modificata riportando il maniglione anti panico all'interno della stanza con adeguate modifiche.	1		
Tinteggiatura	Tinteggiatura all'interno del laboratorio compreso soffitto, con pittura a bassa resina acrilica nel colore da decidere	1		
Multipresa	Contenitore orizzontale 12 posti -Modulo 4x3 per serie Gewiss System White IP40 Grigio Ral7035 - GW27007 completo di n. 5 PRESA 2P+T 16A SCHUKO/BIVALENTE e n. 2 tappi	1		
Impianto elettrico	Impianto dedicato con protezione a monte	1		

LABORATORIO IMMERSIVE BOOKING – via GIOVINAZZO

DOTAZIONE DIGITALE

Prodotto	Descrizione dettagliata del prodotto	Numero	Prezzo unitario (esclusa IVA)	Prezzo complessivo (esclusa IVA)
Monitor Interattivo 75' Wi-Fi RDM-Ready+Staffa	<ul style="list-style-type: none"> - Touch integrato "40 tocchi contemporanei LED ULTRA HD - Tecnologia ad infrarossi. - USB Type-C Full-Link - Android 11 - Tecnologia Zero Gap per consentire immagini più nitide con miglior contrasto e riduzione dei riflessi. - Regolazione automatica della luminosità grazie al sensore di luce ambientale. - Touch screen a infrarossi anche con guanti o qualsiasi altro oggetto solido. - Vetro temperato anti-riflesso con spessore 4mm Mohs 7. - Speaker stereo frontali integrati 20Wx2 Potenza complessiva di 40W. - Input HDMI 4K. - Interfaccia Android in 4K completo. - Processore Quad Core A55 - RAM 4GB, - ROM 32GB. - Slot compatibile con OPS Standard. - Garanzia: 5 anni di garanzia on center, di cui 3 anni on site. - Modulo Wi-Fi incluso - Staffa a parete inclusa - La licenza Chimpa RDM è inclusa del Monitor Interattivo " 	1		
Tower Workstation	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnologia del processore: Intel Core i7 - Modello Scheda 1: HP NVIDIA GeForce RTX 3060 da 12GB - RAM Installata :32 GB - RAM Massima_: 128 gb - Dimensione Totale Supporti:1000GB - Modello del processore:i7-13700 - Sistema Operativo:Windows 11 Professional - Alimentatore 550W con Certificazione 80 PLUS Platinum - Garanzia 36 mesi - HP Sure Start rileva, blocca e ripara in automatico un attacco o danneggiamento del BIOS senza l'intervento del team IT e con un'interruzione minima della produttività dell'utente. Ogni volta che il PC viene avviato, HP Sure Start verifica in automatico l'integrità del codice BIOS per contribuire a garantire che il PC sia protetto da attacchi. Una volta avviato il PC, il rilevamento delle intrusioni in run-time monitora costantemente la memoria. Nel caso in cui si verificasse un attacco, il PC è in grado di autoripararsi utilizzando una copia fedele e isolata del BIOS in meno di un minuto. 	1		

Monitor 24	<ul style="list-style-type: none"> - Lunghezza diagonale (pollici) 24 " - Rapporto d'aspetto 16:9 - Touch Screen No - Tecnologia pannello IPS (In-Plane Switching) - Risoluzione massima orizzontale 1.920 px - Risoluzione massima verticale 1.080 px - Luminosità 250 cd/m² - Frequenza ottimale 75 HZ - Tempo di risposta 5 ms - Angolo di visione 178 ° - Contrasto standard 1.000 :1 - Multimediale Sì - Potenza 10 W - Nr. porte HDMI 2 - Nr. porte DisplayPort 1 - Nr. porte USB 2 - Garanzia: 36 mesi 	1		
Tablet	<ul style="list-style-type: none"> - Dimensioni schermo: 26,9 cm (10.6") - Risoluzione del display: 2000 x 1200 Pixel - Capacità memoria interna: 128 GB - Frequenza del processore: 1,9 GHz - Famiglia processore: Qualcomm Snapdragon - Modello del processore: 680 - Adattatore grafico: Adreno 610 - RAM installata: 4 GB - Tipo di RAM: LPDDR4x-SDRAM - Risoluzione fotocamera posteriore (numerico): 8 MP - Tipo di fotocamera posteriore: Fotocamera singola - Risoluzione fotocamera frontale (numerico): 8 MP - Wi-Fi standard: Wi-Fi 5 (802.11ac) - Lettore di schede integrato. Peso: 465 g - Sistema operativo incluso: Android 12 - Colore del prodotto: Grigio - Piattaforma: Android - Tipo di dispositivo: Full-size tablet- - Garanzia: 24 mesi 	20		
Visori VR	<ul style="list-style-type: none"> - Controllo di sicurezza pass tough - Angolo visuale: 360 ° - Colore del prodotto: Bianco - Tipo: Occhiali immersivi FPV - Spalline regolabili: Sì - Supporto per smartphone: Sì - Tempo massimo di refresh :90 Hz - Risoluzione del display: 1832 x 1920 Pixel - Tipo di display: LCD - Produttore processore: Qualcomm Snapdragon - Modello del processore: XR2 - RAM installata: 6 GB - Capacità memoria interna: 256 GB - Tipologia alimentazione: Batteria - Tecnologia di connessione: Wireless - Piattaforme supportate: PC - Batterie incluse: Sì - Cavo di ricarica e alimentatore - Due controller Touch e batterie AA - Distanziatore per occhiali 	15		

<p>Armadio Carrello Ricarica 30 Tablet/ 24 Notebook</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo: Carrello per la gestione dei dispositivi portatili, Colore del prodotto: Nero, Grigio - Installazione: Pavimento - Numero Ruote: 4 di cui 2 bloccanti - Dipositivi portatili supportati: Computer portatile, Tablet - Funzionalità di protezione dell'alimentazione: Surriscaldamento, Sovraccarico - Porta In Acciaio Traforata - Tipo di serratura: Chiave - Larghezza: 600 mm, Profondità: 600 mm, Altezza: 1020 mm. - Numero di tasti inclusi: 2 pz - Numero di ripiani (ripiani): 2 - Numero di ventole (ventola(e)): 4 - Numero multiprese: 2 - Tipo di prese: universali italiane/Schuko - Numero di dispositivi supportati: 30 - Numero Maniglia: 1 - Cavo di alimentazione: incluso con spina italiana 16A Lunghezza metri 2,5. 	<p>1</p>		
<p>Licenza Immersive Booking</p>	<p>Piattaforma per l'educazione immersiva, composta da software e contenuti in cloud. Prevede tre livelli di interazione didattica: fruizione, rielaborazione e creazione dei contenuti 3D.</p> <p>Supporta l'utilizzo da PC collegato a schermo, tablet e visori di realtà virtuale: l'accesso avviene da web browser, su dispositivi compatibili con lo standard webXR.</p> <p>Gestisce diversi formati immersivi: modelli 3D, panoramiche a 360 gradi, video 360, lezioni immersive con informazioni multimediali.</p> <p>Comprende moduli avanzati e contenuti sia per la realtà virtuale (panoramiche e video 360) che aumentata (modelli 3D).</p> <p>Consente lo sviluppo, di laboratori didattici personalizzati per le professioni del futuro. Per la realizzazione degli ambienti di apprendimento si suggerisce l'allestimento di laboratori flessibili, con 3 modalità di esperienza didattica introdotte in un solo spazio: proiezione a schermo di lezioni immersive, laboratorio di realtà virtuale, aula aumentata con modelli 3D.</p> <p>La tecnologia del metaverso incontra quella della videocomunicazione, e nascono gli immersive meeting. Il turista visita On Line in 3D una struttura ricettiva, e durante il tour incontra l'operatore turistico e sceglie camere e servizi. Grazie alla video chat transattiva, effettua direttamente la prenotazione dell'ambiente che sta visitando. Immersive Booking può essere applicato anche alle Experience Turistiche, promosse ad esempio con video immersivi.</p> <p>Il laboratorio si realizza con una progettualità dedicata ad un ambito ricettivo specifico, e prosegue effettuando riprese immersive a 360 gradi presso una struttura ricettiva del territorio (albergo, parco a tema, struttura termale o altro...).</p>	<p>1</p>		

	<p>La simulazione dell'immersive booking si sviluppa con la formazione delle figure dedicate alla reception, che utilizzano la soluzione XRmeeting impostando su web l'accoglienza dei clienti. Altri studenti fungono da turisti, e si realizza on line il servizio di prenotazione immersiva di camere e servizi.</p> <p>Introduzione tecnica generale On Line (2 ore) Impostazione didattica e obiettivi del singolo corso (On Line) - 2 ore Sviluppo e condivisione documento di progetto immersivo Sviluppo software e grafico della mini-APP Programmazione attività sul campo Uscite sul campo con operatore e supporto in fase di montaggio dei contenuti</p>			
Licenza Piattaforma	<p>Licenza per 3 anni 1 laboratorio (100 dispositivi) Accesso per tutti i docenti</p>	1		
Access point	<p>Wireless Access Point NebulaFlex Pro Dual Radio 4x4 802.11a/b/g/n/ac/ax 2975Mbps, Antenne Dual Optimized integrate, Numero porte LAN: 2 Porte LAN (1x Giga, 1x 2.5 Giga), consentendo una velocità di esecuzione Multi-Gigabit sull'infrastruttura esistente, senza necessità di ricablare. Power Supply: DC + POE supporto PoE (19W) Banda di frequenza: 2.4GHz & 5GHz dual band installazione a soffitto/parete access point a parete dotato di una doppia antenna ottimizzata e selezionabile, che consente di montare l'access point a parete o a soffitto senza compromettere le prestazioni e la copertura. Alimentatore non incluso Include servizio Nebula Professional Cloud Management 1 anno Wi-Fi 6 : Sì Wireless Security: Sì Posizionamento: Indoor</p>	1		
Switch 24p	<p>Power over Ethernet (PoE): No Gestione: Smart Managed (WEB) Supporto Routing (Layer 3): No Nr. porte PoE: 0 nr. 24 x GbE RJ-45 ports nr. 4 x GbE combo ports Tipo e velocità porte LAN: RJ-45 10/100/1000 Vlan supportate 4.000 PoE Budget 0 Quality Of Service (QOS) Sì Modalità Stacking Virtual Stacking</p>	1		
Pannello Patch UTP 24	<p>Pannello patch UTP 24 posti RJ45 cat. 6 Da utilizzare con cavo di rete non schermato a coppie ritorte (UTP) Cat6 Le prestazioni della Cat6 sono conformi agli standard ANSI/TIA/EIA 568 B.2-1 Ideale per applicazioni di rete Ethernet, Fast Ethernet e Gigabit Ethernet Collega le porte RJ-45 alla rete Conforme agli standard 19" per montaggio a rack</p>	1		
	Rilascio delle certificazioni come per legge	1		

ARREDO

Rivestimento Murale	<p>Fornitura e posa in opera di rivestimenti murali (tipo Akustika di SKEMA) ad elevate prestazioni di fono-assorbenza Il sistema è formato da pannelli a forma di lamelle con dimensione caratteristica di lunghezza mm 2838 altezza mm 192 e spessore mm 16. I fori (per le cavità di fono-assorbenza e le fresature orizzontali di mm 4 a passo mm. 28 sono ottenuti esclusivamente da lavorazione meccanica per asportazione di truciolo di MDF ignifugo in classe 1. Le lamelle sono dotate di appositi incastri su TUTTI I QUATTRO LATI che permettono l'istallazione senza soluzione di continuità.</p> <p>L'installazione sarà eseguita da ca.cm 56 sino ad altezza ca cm 176. Le pannellature saranno rifinite da appositi profili di finitura. Le lamelle saranno poste in opera orizzontali orizzontali. Le lamelle saranno poste in opera ancorate con specifiche clips, ad apposite omega poste con tasselli a parete, a passo verticale di cm 60.</p> <p>Parete 1 - 5,69 metri Parete 2 - 5,10 metri Parete 3 - 4,30 metri Parete 4 - 5,65 metri TOTALE 20,90 metri</p>	1		
Plafone	<p>Fornitura e posa in opera di plafone fono-assorbente (tipo Akustika di SKEMA) ad elevate prestazioni di fono-assorbenza Il sistema è formato da pannelli a forma di lamelle con dimensione caratteristica di lunghezza mm 2838 altezza mm 192 e spessore mm 16. I fori (per le cavità di fono-assorbenza e le fresature orizzontali di mm 4 a passo mm. 28 sono ottenuti esclusivamente da lavorazione meccanica per asportazione di truciolo di MDF ignifugo in classe 1. Le lamelle sono dotate di appositi incastri su TUTTI I QUATTRO LATI che permettono l'istallazione senza soluzione di continuità.</p> <p>2) La struttura di sospensione del plafone sarà eseguita a passo cm. 60 e potrà essere rigida (ferro zincato) o a cavi di acciaio, con stabilizzatore centrale per evitare il movimento dello stesso. Altezza da piano di calpestio ca. m.3,00 dim. m. 4 x 5 metri</p>	1		
Armadio di sicurezza	<p>Armadio forte spessore semi blindato realizzato con lamiera a forte spessore 12/10 adeguatamente rinforzata. Ante a battente dotate di un sistema di chiusura in triplice espansione 4 ripiani metallici in lamiera, la verniciatura grigio RAL 7035 Dimensioni cm. 100x45x200H.</p>	1		
	Rilascio delle certificazioni come per legge	1		

MESSA IN OPERA

Porte lan	Realizzazione di N.1 punto rete nelle vicinanze della postazione docente del monitor touch e dell'access point	3		
Canaline	Canale Divisibile in Scomparti 60x40/2 X Cavi Elettrici Bianca MT. 100	1		
Luce led	Fornitura e posa in opera di quadrotte led 36w cm. 60x 60 a basso consumo n. 6	1		
Ripristino opere murarie	Ripristino intonaco ammalorato e/o mancante con rasatura e stuccatura	1		
Tinteggiatura	Tinteggiatura all'interno del laboratorio compreso soffitto, con pittura a bassa resina acrilica nel colore da decidere	1		
Multipresa	Contenitore orizzontale 12 posti -Modulo 4x3 per serie Gewiss System White IP40 Grigio Ral7035 - GW27007 completo di n. 5 PRESA 2P+T 16A SCHUKO/BIVALENTE e n. 2 tappi	1		
Impianto elettrico	Impianto dedicato con protezione a monte	1		

Il Dirigente Scolastico
Prof. Antonio Natalicchio