10.8.6A CENTRI SCOLASTICI DIGITALI

SMART CLASS "OBIETTIVI DI SERVIZIO" 02

ARMADIO RICARICA +
+14 TABLET ALLIEVI SAMSUNG
+ SCHERMO INTERATTIVO DIDATTICA A DISTANZA
+ PC OPS DOCENTE + ACCESSORI

OBIETTIVI E FINALITÀ

Con questa iniziativa la scuola intende fornirsi dei supporti strumentali utili a portare la didattica nelle case degli studenti e delle studentesse nei periodi di sospensione delle attività in presenza a seguito delle misure restrittive adottate a causa della diffusione dell'epidemia da Covid 19. Oltre a prevedere il comodato d'uso per studenti e studentesse, il materiale acquistato potrà essere utilizzato nelle attività didattiche della fase post-emergenziale.

DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA PROGETTUALE COMPLESSIVA

Si chiede di realizzare un laboratorio mobile composto da:

Descrizione della voce	Num. voci	Importo Unit.	Import Tot.
Fornitura: **Schermi multimediali e/o interattivi** Descrizione: **Schermo touch 65" 4K USB-C didattica a distanza** Schermo interattivo EX 65" 4K con tecnologia zero-air gap; connettore USB-C per video, audio, touch e alimentazione; presentazione wireless 4 fonti contemporanee; sensore di movimento; sensore di luce ambientale; 2 penne con aggancio magnetico; bottone multifunzione programmabile; piattaforma collaborativa cloud con sistema integrato per la didattica a distanza	1	**€ 2.163,46**	**€ 2.163,46**
Fornitura: **PC Fissi** Descrizione: **PC OPS i5, 4GB, SSD 250GB, Win 10 PRO** PC OPS i5, 4GB, SSD 250GB, Win 10 PRO, tastiera e mouse wireless	1	**€ 820,00**	**€ 820,00**
Fornitura: **Software/licenze per la realizzazione e/o l'uso di piattaforme per il distance-learning, …** Descrizione: **Software Coding PlexyCode superiori Docente**	1	**€ 465,00**	**€ 465,00**
Fornitura: **armadio/carrello di sicurezza per custodia e ricarica dispositivi** Descrizione: **Carrello Mobile per schermi fino a 100" 150 kg**	1	**€ 330,00**	**€ 330,00**
Fornitura: **Accessori e periferiche hardware (webcam, cuffie, microfoni…)** Descrizione: **Strumenti geometrici realtà aumentata** squadra, riga, compasso giganti compatibili schermo interattivo	1	**€ 280,00**	**€ 280,00**
Fornitura: **Accessori e periferiche hardware (webcam, cuffie, microfoni…)** Descrizione: **speaker amplificati 54 W**	1	**€ 50,00**	**€ 50,00**
Fornitura: **Accessori e periferiche hardware (webcam, cuffie, microfoni…)** Descrizione: **Webcam fullHD ottica 120° sostegno a molla da carrello**	1	**€ 100,00**	**€ 100,00**
Fornitura: **Accessori e periferiche hardware (webcam, cuffie, microfoni…)** Descrizione: **Microfono USB omnidirezionale sostegno a molla da carrello**	1	**€ 175,00**	**€ 175,00**
Fornitura: **Tablet** Descrizione: **Tablet allievo 10,1" Android 9 4G LTE** Tablet 10,1" IPS 1920x1200, Octa Core, RAM 2GB, mem. 32GB, WIFI AC, slot nano SIM 4G LTE, 2 webcam 8+5MP, Android 9	14	**€ 330,00**	**€ 4.620,00**
Fornitura: **Armadio/carrello di sicurezza per custodia e ricarica dispositivi** Descrizione: **Armadio ricarica tablet 14 posti** armadio da parete/scrivania. alloggiamenti 39 x 24.5 x 2.3 cm	1	**€ 260,00**	**€ 260,00**
TOTALE IVA 22% INCLUSA			**€ 9.263,46**

Allegato A - CAPITOLATO

Apparati richiesti

Quantità	DESCRIZIONE
1	**SCHERMO INTERATTIVO ULTRA-HD 65" AVANZATO CON ANDROID E CLOUD** Schermo interattivo formato 65" 4K e 20 tocchi contemporanei, dotato di app di mirroring e PC Android integrati e corredato da licenza di classe **minimo 15 anni** di piattaforma collaborativa tipo LEARNHUB. Tecnologia interattiva: Tecnologia tipo V-SENSE touch per scrittura con dita, stilo e oggetti. **Riconoscimento dei gesti (scrivo con dita o oggetto, cancello con palmo della mano, funzione "pinch to zoom" con tre dita). 2 Penne intelligenti (riconoscimento automatico scrittura o gomma senza necessità di selezione da pentray o da menù).** Display a cristalli liquidi (LCD) IPS con tecnologia zero-air gap sensore di movimento; sensore di luce ambientale; 2 penne con aggancio magnetico; bottone multifunzione programmabile Risoluzione nativa 3840 x 2160 pixels - 4K Ultra High Definition 60 Hz Luminosità tipica 350 cd/m² Contrasto 1200:1, dinamico 4000:1 Angolo di visione 178° / 178° Profondità colore: 1.073 miliardi colori (10 bit) Tempo di risposta tipico: 8 ms Durata minima di funzionamento pannello: 50,000 ore Precisone del tocco: ± 1 mm **Ingressi: tassativo almeno 1x USB Tipo-C (unico connettore per trasmettere video, audio, touch e alimentazione fino a 45W)**, 4x HDMI 2.0, 1x VGA (DE-15 maschio), audio jack (connettore 3.5 mm TRS), 3x USB 3.0, 1x USB 2.0, 2x USB-B, 1x slot OPS (connettore JAE TX24), 1xRS232, 1x LAN (100 Mbit/sec) Uscite: 1x HDMI 2.0, 1x audio jack (connettore TRS), 1x digital coax S/PDIF (connettore RCA) Connessioni Wireless integrate: wifi dual band 2.4 / 5 GHz (802.11 a/b/g/n/ac), Bluetooth: 4.2 Speakers integrati: 2 x 16 Watt **PC Android integrato con O.S. almeno versione 8.0, RAM: 3 GB, ROM: 32 GB, con applicazione di lavagna interattiva con foglio infinito per la creazione di contenuti, con funzioni di riconoscimento delle gesture e delle penne intelligenti.** Compatibilità: Windows, Android, Macintosh OS X, Linux, Chrome OS **Operatività certificata: 18 ore al giorno, 7 giorni su 7** Peso massimo 41 kg Accessori inclusi: staffa VESA, manuale, telecomando, Cavo USB touch 5 metri, cavo HDMI 3 metri, 2 penne passive con riconoscimento automatico del colore, pen tray. Certificazioni Product CE, FCC **Applicazione di mirroring per condividere lo schermo immediatamente sul display da qualsiasi dispositivo mobile** (notebook, PC, tablet Windows e Android, iPad, iMac) e con supporto fino a 64 dispositivi collegati in contemporanea. Applicazione di mirroring estesa con controllo del PC via touch per client windows, **deve essere possibile visualizzare e controllare attraverso il touch del monitor interattivo un PC windows tramite rete wireless, senza l'utilizzo di alcun cavo. Presentazione wireless da 4 fonti contemporanee (split-screen 4 sorgenti)** **Software Autore collaborativo su cloud, sviluppato dallo stesso produttore dello schermo interattivo, con licenza valida per almeno 15 anni (pena esclusione) con ulteriori licenze per 7 docenti contemporanei 5 anni (non sono ammesse licenze con funzionalità limitate).** **Il software deve avere tutte le seguenti funzioni minime, pena esclusione:** **• Funzione di lavagna interattiva integrato con sistema per la didattica a distanza (videoconferenza docente – allievi ed invio contemporaneo lavoro alla lavagna, senza necessità di software di terze parti o di installazione applicazioni aggiuntive)**

	• **Interazione Con strumenti geometrici fisici – deve essere possibile utilizzare strumenti fisici opzionali del medesimo produttore (tipo Righello, Squadra e Compasso) sulla superficie di scrittura del display, per vedere comparire linee di costruzione e supporti al disegno geometrico;** • **Applicazione gratuita per Android ed IOS**, per scattare foto con lo smartphone, ritagliare il particolare interessante e ritrovarlo istantaneamente nella galleria sulla piattaforma cloud sotto forma di "oggetto" trasferibile sul canvas con un click; • **Galleria con centinaia di contenuti 3D animati interattivi e di simulazione virtuale,** completi di descrizioni teoriche multi lingue, collegamenti ipertestuali ad altri contenuti, strumenti di condivisione avanzati e strumenti per la realtà aumentata fruibili tramite webcam; • **Galleria di contenuti foto e video** con motore di ricerca integrato che permette l'importazione automatica dal web dei contenuti; • **Tool fluttuante di accesso rapido** personalizzabile **con possibilità di selezionare fino a minimo 36 funzioni**; • **Funzione Post-it** per annotazioni fluttuanti sull'area di lavoro; • **Modalità Multi Utente su schermo interattivo** con contenuti duplicabili fino a 4 utenti contemporanei in aree separate, con toolbar distinte per ogni utente, per esercitazioni alla lavagna da 2 a 4 allievi; • **Modalità Collaborativa** - Permettere all'insegnante di avviare una sessione collaborativa in cui gli studenti contribuiscono, in modalità sincrona o asincrona, dal proprio device, apportando contenuti personali alla lezione, secondo la cosiddetta metodologia della FLIPPED CLASSROOM; • **Possibilità di generare Sondaggi Istantanei** a cui la classe risponde con PC o tablet, visualizzando subito dopo sullo schermo interattivo il risultato espresso in varie tipologie di grafici. • **Programma di formazione online con accesso dedicato** per apprendere in autonomia le funzionalità dei software forniti, comprensiva di test di valutazione; • **Manuale di formazione dettagliato in italiano che comprenda le spiegazioni passo-passo delle funzioni caratteristiche sopra elencate comprensive di immagini esplicative, da allegare all'offerta tecnica (pena esclusione).** **<u>Garanzia diretta del produttore 8 anni</u> con registrazione (la garanzia deve risultare dal depliant ufficiale pubblicato sul sito del produttore; indicare nell'offerta tecnica il link alla brochure, pena esclusione).** **La ditta offerente deve essere certificata dal produttore o dal distributore nazionale per la vendita, l'assistenza e la formazione all'uso dello schermo e dei software, allegare tale certificazione nella documentazione tecnica, a pena di esclusione.** **Il personale tecnico della ditta deve essere certificato dal produttore per la formazione all'uso del sistema autore e dei contenuti interattivi e di simulazione 3D, oggetto dell'offerta, allegare tale certificazione nella documentazione tecnica, a pena di esclusione.**
1	**<u>PC OPS CORE i5</u>** PC per montaggio interno agli schermi interattivi, Processore Core i5 di 9° generazione, RAM 4GB, SSD 250GB SATA, Gigabit LAN 10/100/1000, WiFi, sistema operativo Windows 10 Pro National Academic, kit tastiera e mouse wireless. **Incluso software per il Coding e la Programmazione Visuale, per lo sviluppo del pensiero computazionale.** **Software completo che aiuta gli studenti della scuola secondaria di 2° grado a capire e sperimentare i concetti fondamentali della programmazione dei computer attraverso la programmazione visuale**. Il software deve utilizzare l'innovativo approccio alla programmazione a blocchi, il pipecoding, per mostrare cosa sia un programma e come le istruzioni vengano eseguite dal computer. Le attività devono essere suddivise per unità didattiche progressive e per argomento. Il software deve includere la libreria JavaLib per estendere le funzionalità con la programmazione in Java. **Deve includere la guida per l'insegnante (in italiano) all'uso del prodotto ed alla esecuzione delle esercitazioni con gli studenti**. Tematiche trattate dal software nella sezione dedicata al pipecoding: - Il programma come sequenza di istruzioni eseguite automaticamente; - Costanti e variabili; - Cicli di ripetizione con contatore implicito; Cicli di ripetizione con contatore esplicito (variabile numerica); Cicli condizionati;

	- Condizioni (IF, ELSE, ELSE-IF); - Algoritmi e loro generalizzazione (il caso del disegno di una figura piana regolare in forma parametrizzata); - Sensori ed eventi; - Ricezione di input dall'esterno (con la scheda Makey-Makey); - Il concetto di procedura con e senza parametri; - Cenni all'intelligenza artificiale; - Algoritmi automatici con sensori per la navigazione in spazi liberi. Tematiche trattate dal software nella sezione dedicata a Java: - Il primo programma in Java (concetto di ereditarietà); - Grafica e testo (la gestione dell'ambiente grafico in Java); - La libreria JavaLib (polimorfismo); - Le animazioni con JavaLib (movimento di un robot sul piano); - Grafica algoritmica con JavaLib (il robot pittore in Java); - Creazione di una propria classe; - Rappresentazione dei dati (variabili e costanti); - Le strutture dati complesse (array e liste); - Leggere e scrivere file con JavaLib; - Interazione con mouse e tastiera. **La ditta offerente deve essere certificata dal produttore per la vendita, l'assistenza e la formazione all'uso del software, allegare tale certificazione nella documentazione tecnica, a pena di esclusione.**
1	**SET STRUMENTI GIGANTI PER SCHERMO INTERATTIVO** Set di strumenti giganti con riconoscimento automatico dallo schermo interattivo, posizionati sullo schermo compaiono automaticamente le linee di costruzione pertinenti in base allo strumento usato. Set composto da: riga, squadra e compasso.
1	**SPEAKER AMPLIFICATI PER SCHERMO INTERATTIVO** Coppia di casse acustiche 2 vie, Potenza totale 54Watt RMS, Risposta frequenza 60Hz-20Khz, connettori RCA per ingressi esterni aggiuntivi, sostegno a parete incluso.
1	**TELECAMERA PER VIDEOCONFERENZA FULL-HD** Sensore Full-HD 30 fps, ottica grandangolare 120°, microfono integrato, attacco a vite per treppiede, connessione USB 2,0.
1	**SOSTEGNO REGOLABILE A MOLLA PER WEBCAM** sostegno regolabile a molla da parete/scrivania per webcam, attacco 1/4", braccio estensibile fino a 70 cm
1	**MICROFONO OMNIDIREZIONALE DA TAVOLO USB** microfono a condensatore omnidirezionale, risposta in frequenza 20 Hz - 20 kHz, SPL 135dB. Uscita USB 24 bit 96 kHz. Cavo USB. Uscita cuffie con regolazione volume.
1	**SOSTEGNO REGOLABILE A MOLLA PER MICROFONO** sostegno regolabile a molla da parete/scrivania per microfono, attacco 3/8", braccio estensibile fino a 70 cm
1	**CARRELLO MOBILE PER SCHEMO INTERATTIVO** Carrello con portata 150kg. Attacco VESA standard fino a 800x600. Ruote piroettanti di cui due con freno. Base con dimensioni minimo 100x50 cm. Ripiano per apparati audio video dimensioni minimo 60x25 cm.
14	**TABLET ALLIEVO 10,1" 4G LTE** Tablet con sistema operativo Android 9, display 10.1" IPS risoluzione 1920x1200 multitouch, processore Octa Core, RAM 2 GB, memoria interna 32 GB espandibile con MicroSD, Wi-Fi 802.11 AC, BLuetooth 4.0, slot nano SIM 4G LTE, fotocamera anteriore 5MP e posteriore 8MP, 1 porta Micro USB, batteria ricaricabile agli ioni di litio.

1	**<u>ARMADIO DI RICARICA PER 14 TABLET</u>** Stazione di ricarica per dispositivi mobili: permette di depositare e caricare fino a 14 dispositivi - alloggiamenti 39 x 24.5 x 2.3 cm; compatibile con iPad, Chromebooks, Ultrabooks, Netbooks, MacBooks, tablet. 14 prese AC. Mensola scorrevole e regolabile con divisori removibili e gestione dei cavi integrata. Porte grigliate con serratura con due chiavi.