**1° Circolo Didattico "GIOVANNI FALCONE"**
**Via Padre M. Accolti Gil, 2 – 70014 CONVERSANO (BA)**
**Tel. 0804951130**
C.M. BAEE09400L C.F. 80008060727 Cod.Fatt. UF6WPW
E-mail: baee09400l@istruzione.it – Pec: baee09400l@pec.istruzione.it– Sito: www.circolofalcone.edu.it

DIREZIONE DIDATTICA STATALE I CIRCOLO - "G. FALCONE"-CONVERSANO
Prot. 0001839 del 17/03/2022
VI (Uscita)

Conversano, *(fa fede la data di protocollo)*

Albo on line
Amministrazione Trasparente
Sito Web Sezione Pon
Atti

**Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale "Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014-2020.** Asse II - Infrastrutture per l'istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) – REACT EU. Asse V – Priorità d'investimento: 13i – (FESR) *"Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia"* – Obiettivo specifico 13.1: Facilitare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia - Azione 13.1.2 ***"Digital Board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione"*** – Avviso pubblico prot.n. 28966 del 6 settembre 2021 per la trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione - Avviso di riapertura dei termini della procedura "a sportello" Avviso 28966 dell'11 novembre 2021.
**Titolo del progetto:** *"Dotazione di attrezzature per la trasformazione digitale della didattica e dell'organizzazione scolastica"*
**Codice progetto:** 13.1.2A FESR PON PU 2022 6
**CUP.** F49J21015180006

**Oggetto: Capitolato tecnico per la fornitura e la messa in opera dei beni dei seguenti moduli attivati:**

| Tipologia modulo | Titolo | Importo progetto | Costo |
|---|---|---|---|
| Monitor digitali per la didattica | Monitor digitali interattivi per la didattica | € 36.596,69 | € 36.596,69 |
| Digitalizzazione amministrativa | Digitalizzazione amministrativa | € 2.754,59 | € 2.754,59 |
| | **TOTALE FORNITURE** | | **€ 39.351,28** |

DETTAGLI TECNICI

| FORNITURA | DESCRIZIONE | | Q.tà minime |
|---|---|---|---|
| **MONITOR DIGITALI INTERATTIVI PER LA DIDATTICA** | | | |
| **MONITOR INTERATTIVO TOUCHSCREEN** | SPECIFICA RICHIESTA | REQUISITO MINIMO | **21** |
| | 1. Dimensione dello schermo | Diagonale di 65", formato widescreen | |
| | 2. Tecnologia | LCD con retroilluminazione a LED, touchscreen integrato. Non sono ammessi i sistemi aftermarket che rendono interattiva qualsiasi superficie (overlay) | |
| | 3. Modalità di interazione | Tramite penne/puntatori e direttamente con le mani.<br>A garanzia di facilità d'utilizzo anche da parte di utenti non esperti si richiedono le seguenti funzionalità:<br>Riconoscimento automatico della gestualità - scrittura con penna, funzione mouse/ resize con dita, cancellazione con il palmo, senza necessità di selezione preventiva del tool<br>Differenziazione simultanea degli strumenti - un utente può scrivere sulla whiteboard, in contemporanea un secondo utente può cancellare / spostare / ridimensionare altri contenuti sulla medesima whiteboard, senza necessità di suddividere lo spazio di lavoro | |
| | 4. Supporto multitouch | 20 tocchi in WIN10 e MAC OS, 10 tocchi in Chrome OS | |
| | 5. Superficie | Cristallo temperato con trattamento antiriflesso, a basso attrito | |
| | 6. Risoluzione nativa | 4k UHD 3840 x 2160 pixels | |
| | 7. Luminosità | 400 cd/m2 | |
| | 8. Sensore di luminosità | integrato | |
| | 9. Telecomando | incluso | |

| | | |
|---|---|---|
| | 10. Audio integrato | Stereo, 2 x 15W |
| | 11. Connessioni | 1 x USB Type-C 4K @ 60Hz Display Port alternate mode, touch, and digital audio; 15 W power delivery<br>3 x HDMI 2.0 con supporto HDCP<br>1x Display Port 1.2, 1 x VGA type connector2 x USB 2.0, 1x USB 3.0,<br>2 x RJ45 Ethernet, 1 x RS232, 1x OPS slot<br>1x AV (3.5mm jack), 1x audio (3.5mm jack) |
| | 12. Montaggio | Standard VESA. |
| | 13. Durata del pannello | 50.000 ore |
| | 14. Dispositivi di interazione | 2 penne in dotazione, senza necessità di ricarica o sostituzione batterie per il funzionamento, prive di parti meccaniche. |
| | 15. Sezione Android integrata | Versione OS: Android 8.0 (Oreo) o superiore<br>Memoria RAM:3Gb DDR<br>Memoria ROM: 32 Gb (internal storage, no espansioni esterne)<br>Funzionalità minime: Lavagna digitale, Browser web, Libreria per file e app, screen sharing per dispositivi portatili compatibile con i diversi OS (WIN10, MAC/iOS, Android), aggiornamento software automatico, supporto per webcam UVC |
| | 16. Connettività LAN | 100baseT |
| | 17. Wi-Fi integrato | IEEE 802.11a/b/g/n/ac con 2 × 2 MIMO (bande 2.4 e 5 GHz) |
| | 18. Wi-Fi hotspot | Il display deve avere la possibilità di essere configurato come hotspot wireless senza aggiunta di accessori esterni |
| | 19. Bluetooth | 4.2 dual mode (retrocompatibile con Bluetooth 2.1 + EDR) |
| | 20. Cavi | 20.Cavi HDMI 1,8/2 m. e USB per segnale touchscreen 1,8/2 m |

| | | |
|---|---|---|
| | 21. Efficienza energetica | A garanzia del minimo impatto ambientale è richiesto che il prodotto sia certificato EnergyStar, pertanto presente nel databasedisponibile sul sito EPA https://www.energystar.gov/ |
| | 22. Certificazioni | CE, RoHS, WEEE, ISO 14001 (del costruttore) |
| | 23. Garanzia | 3 anni, resa direttamente dal costruttore con advance replacement |
| | SOFTWARE PER LA DIDATTICA COLLABORATIVA- DESKTOP | |
| | 24. Caratteristiche generali | L'applicazione software desktop consente la preparazione in modo intuitivo ed efficace di attività e presentazioni multimediali, a supporto dello svolgimento delle lezioni in classe secondo dinamiche collaborative, permettendo di sfruttare appieno il potenziale del monitor interattivo oggetto della fornitura.<br>L'applicazione deve essere sviluppata espressamente per la<br>didattica, e deve includere funzionalità base come strumenti di disegno a mano libera e geometrico, strumenti di scrittura a mano libera, evidenziazione testi, strumenti di manipolazione di contenuti multimediali (immagini, audio, video), strumenti di misurazione<br>(righello, squadra, goniometro), possibilità di registrazione video delle attività sullo schermo, galleria con risorse multimediali funzionali alla creazione delle lezioni.<br>A garanzia della corretta integrazione si richiede che il software desktop sia realizzato dallo stesso produttore (marchio commerciale) del monitor interattivo multimediale. |
| | 25. Compatibilità | Il software deve essere compatibile con i più diffusi sistemi operativi, quali: Microsoft: Windows10, Windows 81, Windows 7SP1macOS: High Sierra, Mojave, Catalina |
| | 26. Interoperabilità | Il software deve garantire l'interoperabilità con i più diffusi formati informatici, per |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | favorire l'interscambio dei contenuti.<br>A tal proposito è requisito necessario la possibilità di:<br>• importare/ esportare lezioni nel formato Interactive Whiteboard Common File Format – CFF (*.iwb),<br>• importare/ esportare lezioni nel formato Microsoft Power Point (*.ppt, *pptx)<br>• importare / esportare documenti in formato PDF (*.pdf). | |
| | 27. Aggiornamenti | Il software deve includere la funzione di verifica della disponibilità di nuovi aggiornamenti e l'installazione degli stessi, senza necessità da parte dell'utente di rimuovere manualmente la versione precedente. | |
| | 28. Admin install | Deve essere disponibile un tool software riservato agli amministratori di rete che consenta l'installazione e la manutenzione del software direttamente nell'ambito della rete LAN, senza necessità di intervenire sui singoli computer sui quali il software deve essere utilizzato (Windows OS). | |
| | 29. Interfaccia utente | La lingua in cui viene visualizzata l'interfaccia utente del software deve essere selezionabile dall'utente. Come minimo le seguenti lingue devono essere disponibili: Italiano, Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo, Portoghese, Russo, Cinese (simplified) | |
| | 30. Riconoscimento scrittura | Il software deve prevedere la funzionalità di riconoscimento forme e scrittura a mano libera (handwriting recognition), per ciascuna delle lingue selezionabili come interfaccia utente. | |
| | 31. Login utente | Il software deve prevedere la funzionalità di login dell'utente in modalità single sign on, tramite account Google e Microsoft. | |
| | 32. Funzionalità avanzate: Web browser | Il software deve consentire l'apertura di finestre di navigazione web direttamente nella pagina corrente, senza necessità di passare ad una differente applicazione (browser). | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 33. Funzionalità avanzate: Strumenti per la matematica | Il software deve contenere al suo interno un editor per equazioni matematiche ed una connessione diretta con il software GeoGebra, accessibile direttamente senza necessità di cambiare applicazione. | |
| | SOFTWARE PER LA DIDATTICA COLLABORATIVA – CLOUD | | |
| | 34. Descrizione | Il software per la didattica collaborativa desktop deve disporre di un'estensione software cloud atta a facilitare l'apprendimento a distanza degli studenti (DAD), sia in modalità asincrona (apprendimento autonomo), sia in modalità sincrona (apprendimento guidato dall'insegnante).<br>Il software cloud deve inoltre facilitare la didattica collaborativa in-classroom tramite i dispositivi individuali eventualmente in dotazione agli studenti.<br>A garanzia della corretta integrazione si richiede che l'app cloud sia realizzata dallo stesso produttore (marchio commerciale) dell'app desktop. | |
| | 35. Integrazione Microsoft | Per un'integrazione ottimale con l'ambiente Microsoft Office 365 Education il software cloud deve:<br>essere disponibile come app per Microsoft Teams<br>consentire l'installazione direttamente dall'app store di Teams<br>consentire l'accesso all'applicazione mediante le credenziali dell'account Microsoft utilizzato (single sign on) | |
| | 36. Integrazione Google | Per un'integrazione ottimale con l'ambiente G Suite per Education il software cloud deve:<br>- consentire il salvataggio e la condivisione delle lezioni direttamente su Google Drive<br>consentire la condivisione delle attività prodotte direttamente tramite Google Classroom<br>essere disponibile per gli amministratori direttamente come app nel G Suite marketplace | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | consentire il domain install<br>consentire l'accesso all'applicazione mediante le credenziali dell'account Google utilizzato (single sign on) | |
| | 37. Privacy utenti | La privacy policy del vendor software deve assicurare la EU GDPR compliance, in modo documentato e con evidenza del Responsabile del trattamento dei dati. | |
| **CARRELLO SU RUOTE PER MONITOR INTERATTIVO** | REQUISITO MINIMO | | **21** |
| | Compatibile con tutti i monitor di attacco VESA (max: 1100 x 500 mm)<br>Regolabile in altezza e dotato di 4 ruote autobloccanti<br>Dotato di un comodo e ampio piano d'appoggio ideale per riporre PC/Notebook, speaker e/o altri accessori.<br>Struttura in ferro conforme a tutte le norme di sicurezza (angoli smussati) e tossicità (verniciatura atossica).<br>Carico massimo supportato 80 kg | | |
| **WEBCAM FULL HD CON MICROFONO** | REQUISITO MINIMO | | **21** |
| | Webcam 1080P USB con Immagine ad alta definizione da 2 Megapixel<br>Microfono con Riduzione del Rumore Incorporato<br>Driver-free<br>Compatibile con Windows XP/2000/2003/7/8/10, Linux, Android 5.0 o superiore, può anche essere utilizzato con Skype, Zoom, FaceTime, OBS, XBOX ONE, Hangouts, Facebook, YouTube, Twitch, Yahoo! @ Messenger, MSN, Windows Live @ Messenger, IPTV per Android.<br>Opzionali: Copri Webcam e Treppiede Regolabile | | |
| **SERVIZI AGGIUNTIVI** | Si richiede che il costo preveda ogni onere per la formula chiavi in mano:<br>• trasporto dei beni nella ns Sede, con frazionamento dei monitor da stabilire al momento della stipula;<br>• facchinaggio al piano;<br>• montaggio e posizionamento sul carrello di Monitor Touch (gestione dei rifiuti di imballaggio);<br>• prima accensione dei dispositivi acquistati;<br>• corso tecnico da effettuare preferibilmente presso il nostro Istituto Scolastico per tanti docenti quanti sono i monitor interattivi acquistati. | | |
| **DIGITALIZZAZIONE AMMINISTRATIVA** | | | |
| ***PC DESKTOP*** | REQUISITO MINIMO | | **4** |
| | Intel Core I5 10400 up to 4.3GHz - Chipset Intel H510 - 8GB DDR4 - SSD 256GB - DVD-RW 24x DL - Scheda video Intel integrata - Lan gigabit - Tastiera e mouse ottico USB - Windows 10 Pro . | | |

| | | |
|---|---|---|
| **MONITOR** | REQUISITO MINIMO | |
| | Dimensioni schermo: 61 cm (24"), Risoluzione del display: 1920 x 1080 Pixel, Tipologia HD: Full HD, Tecnologia display: LED. Tipologia display: LED. Tempo di risposta: 2 ms, Rapporto d'aspetto nativo: 16:9, Angolo divisualizzazione (orizzontale): 178c, Angolo di visualizzazione (verticale): 178c. Altoparlanti incorporati. | **4** |
| **SERVIZI AGGIUNTIVI** | Saranno a carico della ditta i seguenti servizi:<br>• Consegna e installazione on site.<br>• Backup e Ripristino dei dati e dei software dalle vecchie postazioni di segreteria alle nuove.<br>• Crittografia dei dischi rigidi e inserimento delle apparecchiature nella rete protetta di segreteria nel sistema active directory.<br>Servizi aggiuntivi a corredo della fornitura:<br>• Garanzia su tutte le apparecchiature fornite on site della durata di 24 mesi. Sarà a carico della ditta aggiudicatrice a seguito segnalazione da parte della scuola attraverso i canali stabiliti (Numero Telefonico –Mail – Portale) la rilevazione del malfunzionamento degli apparati e l'eventuale apertura di una pratica di garanzia con il brand di riferimento.<br>• Gli oneri per la sicurezza aziendale saranno a completo carico della ditta fornitrice, gli stessi dovranno comprendere tutti quelli previsti dal D.Lgs. n.81/2008 e s.m. e i. e, in particolare, quelli contenuti negli artt. 96 e 97 e nell'allegato XIII del citato D.Lgs. n.81/2008 e s.m. e i.<br>• Tutte le attrezzature e gli arredi dovranno essere in regola con la normativa sulla sicurezza sui luoghi di lavoro (T.U81/2008)<br>• Saranno a carico della ditta le spese di imballo spedizione, trasporto scarico e installazione del materiale nei locali dell'istituto.<br>• La ditta dovrà assumersi in proprio ogni responsabilità impegnandosi a tenere indenne l'istituzione scolastica anche in sede giudiziale per infortuni o danni subiti a persone, cose, locali o impianti della scuola connessi comunque all'esecuzione della fornitura e installazione oggetto del presente capitolato.<br>• L'offerta tecnica pena esclusione dovrà indicare marca e modello di ogni singolo prodotto o software fornito, gli stessi dovranno essere facilmente ricercabili su internet mediante il codice del produttore che pena esclusione dovrà essere chiaramente indicato. Le soluzioni hardware e software proposte dovranno essere presenti nei listini ufficiali della casa madre al momento dell'offerta. | |

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**
**Prof.ssa Anna Maria DE DONATO**