



Ministero dell'Istruzione



UNIONE EUROPEA
Fondo europeo di sviluppo regionale

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO COMPRENSIVO "A. MORO"

Via Fossadelli, 25 - 25031 Capriolo (BS)

Tel: 030736096

E-mail: bsic83300l@istruzione.it P.E.C.: bsic83300l@pec.istruzione.it

Capriolo, 28-03-2022

OGGETTO: *Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020 - 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 – Avviso 28966 del 6/9/2021 “Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell’organizzazione”*

CIG MONITOR INTERATTIVI: ZF935166D7

CIG DIGITALIZZAZIONE INFORMATICA: ZB0355E2E7

CUP: B89J21021250006

VERBALE DI COLLAUDO E VERIFICA DELLA CONFORMITA'

Fornitore: **TECNOFFICE SRL P.I / C.F: 02855790982 | Codice Univoco: M5UXCR1**
Via Costantino 2b | 25047 Darfo B.T. (BS)

Documenti di riferimento:

RDO SU MEPA n° **2953245 DEL 15-02-2022**

L'anno 2022, il giorno 28 del mese di MARZO dalle ore 11.00 alle 13.00 presso l'istituzione scolastica I.C. "Aldo Moro" di Capriolo, via Fossadelli, 25- il sottoscritto **Picotti Andrea** avente assunto il ruolo di verificatore e collaudatore con decreto Prot. N° 675 del **31-01-2022** procedeva ad effettuare la verifica della conformità della fornitura relativa all'affidamento diretto di cui in riferimento per un importo totale di fornitura di euro **33728.65** al netto di IVA come di legge.

VERBALE DI VERIFICA

La ditta ha provveduto alla consegna della documentazione a comprova delle caratteristiche tecniche relative alle prestazioni e ai requisiti funzionali di cui Capitolato Tecnico.

Si procede alla verifica di conformità e corrispondenza del materiale con le tipologie, caratteristiche e funzionalità dichiarate in sede di offerta e/o indicate nel Capitolato Tecnico i cui risultati si riportano nella tabella seguente:

DESCRIZIONE PRODOTTI ORDINATI E CONSEGNATI:

N. 11 MONITOR INTERATTIVI COME DA DESCRIZIONE

Monitor Interattivo Touchscreen Smart Board 75"	
Specifica richiesta	Requisito minimo
1. Dimensione dello schermo	Diagonale di 75", formato widescreen
2. Tecnologia	LCD con retroilluminazione a LED, touchscreen integrato.
3. Modalità di interazione	Tramite penne/puntatori e direttamente con le mani. A garanzia di facilità d'utilizzo anche da parte di utenti non esperti si richiedono le seguenti funzionalità: <u>Riconoscimento automatico della gestualità</u> – scrittura con penna, funzione mouse/resize con dita, cancellazione con il palmo, senza necessità di selezione preventiva del tool <u>Differenziazione simultanea degli strumenti</u> – 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. Conessioni	1 x USB Type-C 4K @ 60Hz Display Port alternate mode, touch, and digital audio; 15 W power delivery 3 x HDMI 2.0 con supporto HDCP 1x Display Port 1.2, 1 x VGA type connector 2 x USB 2.0, 1x USB 3.0, 2 x RJ45 Ethernet, 1 x RS232, 1x OPS slot 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 Memoria RAM: 3Gb DDR Memoria ROM: 32 Gb (internal storage, no espansioni esterne) <u>Funzionalità minime:</u> 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.	Efficienza energetica	A garanzia del minimo impatto ambientale e' richiesto che il prodotto sia certificato EnergyStar, pertanto presente nel database disponibile sul sito EPA https://www.energystar.gov/
21.	Certificazioni	CE, RoHS, WEEE, ISO 14001 (del costruttore)
22.	Garanzia	5 anni, resa direttamente dal costruttore con advance replacement

N. 11 SOFTWARE COME DA DESCRIZIONE

Software per la didattica collaborative - DESKTOP	
Specifica richiesta	Requisito minimo
23. Descrizione	<p>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.</p> <p>L'applicazione deve essere sviluppata espressamente per la 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 (righello, squadra, goniometro), possibilità di registrazione video delle attività sullo schermo, galleria con risorse multimediali funzionali alla creazione delle lezioni.</p> <p><u>A garanzia della corretta integrazione si richiede che il software desktop sia realizzato dallo stesso produttore (marchio commerciale) del monitor interattivo multimediale.</u></p>
24. Compatibilità	<p>Il software deve essere compatibile con i più diffusi sistemi operativi, quali:</p> <p>Microsoft: Windows 10, Windows 8.1, Windows 7 SP1 macOS: High Sierra, Mojave, Catalina</p>
25. Interoperabilità	<p>Il software deve garantire l'interoperabilità con i più diffusi formati informatici, per favorire l'interscambio dei contenuti. A tal proposito è requisito necessario la possibilità di:</p> <p>a) importare/ esportare lezioni nel formato Interactive Whiteboard Common File Format – CFF (*.iwb), b) importare/ esportare lezioni nel formato Microsoft Power Point (*.ppt, *.pptx) c) importare / esportare documenti in formato PDF (*.pdf)</p>
26. Aggiornamenti	<p>Il software deve includere la funzione di verifica della disponibilità di nuovi aggiornamenti e l'installazione degli stessi,</p>

	senza necessita' da parte dell'utente di rimuovere manualmente la versione precedente.
27. 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 necessita' di intervenire sui singoli computer sui quali il software deve essere utilizzato (Windows OS).
28. 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)
29. Riconoscimento scrittura	Il software deve prevedere la funzionalita' di riconoscimento forme e scrittura a mano libera (handwriting recognition), per ciascuna delle lingue selezionabili come interfaccia utente.
30. Login utente	Il software deve prevedere la funzionalita' di login dell'utente, tramite account Google e Microsoft.
31. Funzionalita' avanzate: Concept mapping	Il software deve contenere al suo interno la capacita' di creare mappe concettuali direttamente dalle note scritte, note che devono poter essere riconosciute nella simbologia delle mappe concettuali.
32. Funzionalita' avanzate: Web browser	Il software deve consentire l'apertura di finestre di navigazione web direttamente nella pagina corrente, senza necessita' di passare ad una differente applicazione (browser).
33. Funzionalita' 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 necessita' di cambiare applicazione.
34. Funzionalita' avanzate: Ricerca sicura per immagini e video	Il software deve consentire la ricerca sicura (safe search) di file immagine e video ed il loro inserimento nella lezione in uso, senza necessita' di cambiare applicazione.

Software per la didattica collaborative - CLOUD

Specifica richiesta	Requisito minimo
35. Descrizione	<p>Il software per la didattica collaborativa desktop deve disporre di una estensione software cloud atta a facilitare l'apprendimento a distanza degli studenti (DAD), sia in modalita' asincrona (apprendimento autonomo), sia in modalita' sincrona (apprendimento guidato dall'insegnante).</p> <p>Il software cloud deve inoltre facilitare la didattica collaborativa in-classroom tramite i dispositivi individuali eventualmente in dotazione agli studenti</p> <p>A garanzia della corretta integrazione <u>si richiede che l'app cloud sia realizzata dallo stesso produttore (marchio commerciale) dell'app desktop</u></p>
36. Integrazione Microsoft	Per un'integrazione ottimale con l'ambiente Microsoft Office 365 Education il software cloud deve:

	<ul style="list-style-type: none"> - essere disponibile come app per Microsoft Teams - consentire l'installazione direttamente dall'app store di Teams - consentire l'accesso all'applicazione mediante le credenziali dell'account Microsoft utilizzato (single sign on)
37. Integrazione Google	<p>Per un'integrazione ottimale con l'ambiente G Suite per Education il software cloud deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - consentire il salvataggio e la condivisione delle lezioni direttamente su Google Drive - consentire la condivisione delle attività prodotte direttamente tramite Google Classroom <ul style="list-style-type: none"> - essere disponibile per gli amministratori direttamente come app nel G Suite marketplace - consentire il domain install - consentire l'accesso all'applicazione mediante le credenziali dell'account Google utilizzato (single sign on)
38. Privacy utenti	<p>La privacy policy del vendor software deve assicurare la EU GDPR compliance, in modo documentato e con evidenza del Responsabile del trattamento dei dati.</p> <p>Deve essere inoltre garantita la possibilità di salvataggio dei dati utente su server localizzati in EU, nel rispetto della normativa vigente.</p>

N. 2 Monitor Newline 75" Serie X8 con microfono e doppia webcam integrati

N. 10 PC OPS

Ops integrato sul monitor con CPU i5, Ram 8Gb, Hard Disk 250Gb SSD, windows 10 pro + tastiera e mouse wireless con installati i software del monitor

N. 2 Notebook per la segreteria

Notebook ASUS G513QM 15.6 FHD

CPU Ryzen 9 5900HX

Ram 16Gb

Disco SSD 512

Scheda video RTX 3060 6GB

Windows 10

Tutti i prodotti ordinati sono stati correttamente installati e corrispondono esattamente a quanto richiesto nel capitolato.

Si dichiara pertanto POSITIVO l'esito della verifica

Il collaudatore:

PICOTTI ANDREA

