



UNIONE EUROPEA

**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**
**pon
2014-2020**

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR



MIUR

 Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
 Dipartimento per la Programmazione
 Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
 scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
 l'istruzione e per l'innovazione digitale
 Ufficio IV

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

ISTITUTO COMPRENSIVO OVEST 1 BRESCIA

Viale Colombo 30 – 25127 BRESCIA Tel. 030/310897 – Fax 030/3730018

Codice Ministeriale BSIC885009 - C.F. 80050570177 –

 Sito internet: www.icovest1brescia.edu.it; email istituzionale: bsic885009@istruzione.it
 email P.E.C.: bsic885009@pec.istruzione.it
Capitolato Tecnico

Il presente capitolato tecnico si riferisce 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”**.

Nota di autorizzazione all’attuazione del progetto, prot. M.I. numero 28966 del 06/09/2021 individuato con il codice **PON FESR 13.1.2A-LO-2021-312** - CUP F89J21020720006;

L’obiettivo del progetto è quello di consentire la dotazione di monitor digitali interattivi touch screen.

La somma massima erogabile per la fornitura dei suddetti monitor è **€ 59.826,47 IVA inclusa**.

Quantità e specifiche dei prodotti e dei servizi richiesti
N. 23 Smart Board **65"**N. 1 Smart Board **75"**

N. 23 PC OPS integrati nel monitor

N. 1 PC + monitor per la segreteria

N. 5 Notebook per la segreteria

Scheda tecnica dettagliata del monitor Smart Board **65"** e **75"** mod. GX-265 e GX-275. Non verranno prese in considerazione offerte con monitor diversi in quanto, per continuità didattica, la scuola ha in dotazione delle Lim smart e i docenti sono abituati all’utilizzo del software Smart notebook abbinato.

Monitor Interattivo Touchscreen Smart Board 65"/75"

Specifica richiesta	Requisito minimo
1. Dimensione dello schermo	Diagonale di 65"/75" , formato widescreen
2. Tecnologia	LCD con retroilluminazione a LED, touchscreen integrato.

3. Modalità di interazione	<p>Tramite penne/puntatori e direttamente con le mani.</p> <p>A garanzia di facilità d'uso anche da parte di utenti non esperti si richiedono le seguenti funzionalità:</p> <p><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</p> <p><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</p>
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/m ²
8. Sensore di luminosità	integrato
9. Telecomando	incluso
10. Audio integrato	Stereo, 2 x 15W
11. Conessioni	<p>1 x USB Type-C 4K @ 60Hz Display Port alternate mode, touch, and digital audio; 15 W power delivery</p> <p>3 x HDMI 2.0 con supporto HDCP</p> <p>1x Display Port 1.2, 1 x VGA type connector</p> <p>2 x USB 2.0, 1x USB 3.0,</p> <p>2 x RJ45 Ethernet, 1 x RS232, 1x OPS slot</p> <p>1x AV (3.5mm jack), 1x audio (3.5mm jack)</p>
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	<p>Versione OS: Android 8.0 (Oreo) o superiore</p> <p>Memoria RAM: 3Gb DDR</p> <p>Memoria ROM: 32 Gb (internal storage, no espansioni esterne)</p> <p><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</p>
16. Connettività LAN	100baseT
17. Wi-Fi integrato	IEEE 802.11a/b/g/n/ac con 2 x 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 è 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
--------------	---

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</p> <p>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.</p> <p>A tal proposito è requisito necessario la possibilità di:</p> <p>a) importare/ esportare lezioni nel formato Interactive Whiteboard Common File Format – CFF (*.iwb),</p> <p>b) importare/ esportare lezioni nel formato Microsoft Power Point (*.ppt, *.pptx)</p> <p>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, senza necessità da parte dell'utente di rimuovere manualmente la versione precedente.</p>
27. Admin install	<p>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).</p>
28. Interfaccia utente	<p>La lingua in cui viene visualizzata l'interfaccia utente del software deve essere selezionabile dall'utente. Come minimo le seguenti lingue devono essere disponibili:</p> <p>Italiano, Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo, Portoghese, Russo, Cinese (simplified)</p>
29. Riconoscimento scrittura	<p>Il software deve prevedere la funzionalità di riconoscimento forme e scrittura a mano libera (handwriting recognition), per ciascuna delle lingue selezionabili come interfaccia utente.</p>

30. Login utente	Il software deve prevedere la funzionalità di login dell'utente, tramite account Google e Microsoft.
31. Funzionalità avanzate: Concept mapping	Il software deve contenere al suo interno la capacità di creare mappe concettuali direttamente dalle note scritte, note che devono poter essere riconosciute nella simbologia delle mappe concettuali.
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.
34. Funzionalità 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 necessità 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 modalità asincrona (apprendimento autonomo), sia in modalità 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><u>A garanzia della corretta integrazione si richiede che l'app cloud sia realizzata dallo stesso produttore (marchio commerciale) dell'app desktop</u></p>
36. Integrazione Microsoft	<p>Per un'integrazione ottimale con l'ambiente Microsoft Office 365 Education il software cloud deve:</p> <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 - 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	La privacy policy del vendor software deve assicurare la EU GDPR compliance, in modo documentato e con evidenza del Responsabile del trattamento dei dati.

	Deve essere inoltre essere garantita la possibilità di salvataggio dei dati utente su server localizzati in EU, nel rispetto della normativa vigente.
--	---

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

PC per la segreteria

HP PC 290 G4 MT

CPU Intel I7-10700, 8GB ram, 256GB SSD, DVD-RW, WIN 11 PRO + CAREPACK 3 ANNI + Monitor 23,8" IPS

Notebook

NB Acer EX215-52 15,6" i5-1035G1 8GB SSD256GB NO DVD W10P EDU

Condizioni generali della fornitura

All'atto della fornitura l'aggiudicatario si impegna a garantire un sistema "**chiavi in mano**" stabile e funzionante attraverso tutte le procedure necessarie.

Il prezzo deve prevedere l'installazione dei monitor interattivi comprensivo di imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, posa in opera, cablaggio, configurazione di tutte le attrezzature, asporto degli imballaggi, entro la data indicata in RDO, nelle scuole dell'istituto comprensivo Ovest 1 Brescia ubicate ai seguenti indirizzi:

Scuola Primaria Colombo - Torricella Viale Colombo, 30 Brescia;

Scuola Primaria Divisione Acqui Via Passo Gavia, 7 Brescia;

Scuola Primaria A. Volta Via Panigada, 6 Brescia;

Scuola Infanzia Passo Gavia Via Passo Gavia, 7 Brescia;

Scuola Infanzia Fiumicello Via Panigada, 4 Brescia;

Scuola Secondaria di 1° grado Romanino Via Carducci, 88 Brescia;

Segreteria presso Scuola Primaria Colombo – Torricella Viale Colombo, 30 Brescia.

Al fine di quantificare il prezzo dei cablaggi nel preventivo, prima dell'offerta la ditta potrà effettuare un sopralluogo, previo accordo telefonico con la segreteria scolastica.

Il lavoro deve essere realizzato a regola d'arte in materia di sicurezza sul posto di lavoro ed in conformità alla norme C.E.I. 74-2, recepite dall'Unione Europea e dovrà ottemperare alle disposizioni descritte dalla circolare n. 71911/10.02.96 del 22 febbraio 1991 ed ai punti a-b-c dell'allegato VII del D. Lgs. N. 19.09.94.

Manutenzione e assistenza

La **garanzia delle attrezzature** deve essere quella indicata in ogni singola voce del capitolato e decorre dalla data di collaudo positivo.

Assistenza e manutenzione decorrono dalla data di collaudo positivo della fornitura e con **intervento in loco della durata di 60 (sessanta) mesi**.

I numeri telefonici e di fax dei centri di manutenzione e assistenza devono essere numeri Verdi gratuiti per il chiamante o, in alternativa, numero/i telefonico/i di rete fissa. Non sono ammessi, pertanto, numeri telefonici del tipo 199.xxx.xxx. Il servizio dovrà essere attivo nei giorni lavorativi.