

Istituto d'Istruzione Superiore "Decio Celeri" Lovere (BG)

Liceo Artistico – Classico – Scientifico – Scienze Applicate – Sportivo
Via Nazario Sauro, 2 - 24065 Lovere (BG) – Tel. 035 983177 – C.F. 81004920161 –
Cod.Mecc. BGIS00100R

www.liceoceleri.it e-mail: bgis00100r@istruzione.it posta certificata: bgis00100r@pec.istruzione.it

I.I.S. DECIO CELERI LOVERE
Prot. 0001538 del 11/03/2022
I (Uscita)

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 18 del 03/01/2022 individuato con il codice **PON FESR 13.1.2A-LO-2022-121- CUP: J69J21013400006**

L'obiettivo del progetto è quello di consentire la dotazione di monitor digitali interattivi touch screen e la digitalizzazione amministrativa.

All'atto dell'autorizzazione all'avvio del progetto la somma minima erogabile per la fornitura dei suddetti monitor è **€ 35.717,29 IVA inclusa**.

La somma massima erogabile per la digitalizzazione amministrativa è **€ 2.688,40 IVA inclusa**.

Tali importi potranno essere variati in eccesso laddove risultassero economie derivanti dalle spese generali, rispettando la percentuale minima del 93% per l'acquisto dei monitor e massima del 7% per la digitalizzazione amministrativa dell'intero importo dei moduli. Attualmente possono già essere preventivati circa € 700,00 (IVA inclusa) di economie dalle spese generali da aggiungere all'importo totale forniture sopra riportato.

Quantità e specifiche dei prodotti e dei servizi richiesti:

Modulo 1 Monitor digitali interattivi per la didattica

N. 21 Monitor Newline 65" modello Atlas TT-6520ER

N. 2 PC OPS Intel i5 decima generazione, 16Gb, 250Gb SSD, win10 Pro

Modulo 2 Digitalizzazione amministrativa

N. 1 PC Desktop 90PF02V1-M009C0 (PC Asus i5-11500, 16Gb ram, SSD 512Gb, Win11 Pro+ wifi)

N. 1 Monitor multimediale ASUS BE279QSK - Monitor a LED - 27" - 1920 x 1080 Full HD (1080p) @ 60 Hz - IPS - 250 cd/m² - 1000:1 - 5 ms - HDMI, VGA, DisplayPort – altoparlanti, con microfoni e webcam integrati

N. 1 Multifunzione in A3 WF-7830DTWF (EPSON MULTIF. INK WF-7830DTWF A3 COLORI 12PPM 4800X2400DPI FRONTE/RETRO USB/LAN/WIFI/ETHERNET - 4 IN 1)

N. 1 Scanner documentale in A4 Scanner Brother ADS-1200

N. 1 Tavoletta con software per firma grafometrica con servizio help desk

Istituto d'Istruzione Superiore "Decio Celeri" Lovere (BG)

Liceo Artistico – Classico – Scientifico – Scienze Applicate – Sportivo
Via Nazario Sauro, 2 - 24065 Lovere (BG) – Tel. 035 983177 – C.F. 81004920161 –
Cod.Mecc. BGIS00100R

www.liceoceleri.it e-mail: bgis00100r@istruzione.it posta certificata: bgis00100r@pec.istruzione.it

Monitor interattivo Led **con filtro luce blu**, tecnologia Touch infrarossi integrata, **dotato di Array 4 microfoni**, permette l'utilizzo del software voce a testo migliorando l'esperienza di formazione a distanza.

- Dimensioni Superficie attiva 65" formato 16:9
- Risoluzione 4K (3840 x 2160 Pixel)
- Retroilluminazione LED, Wide color gamut con **Filtro Anti Luce Blu incorporato**
- Profondità colore 65"/75": 8bit (1,07 miliardi di colori)
- **Luminosità 400 cd/m2**
- Rapporto di Contrasto (dinamico) 4000:1
- Tempo di risposta 8ms
- Angolo di visione 178°
- **Durata minima pannello 50.000 h**
- **Sensore protezione termica**
- **Array 4 microfoni integrati con riduzione del rumore e cancellazione dell'eco**
- Audio, Speaker 15Wx2

Touch

- Vetro antiriflesso e **anti-impronta** digitale, grado di durezza 7H
- Touch screen infrarossi integrato al display
- 20 tocchi multi-touch (win), 10 tocchi multi-touch (Android)
- Strumenti di interazione e scrittura: penna, dito, mano. Sono comprese 2 penne con supporto magnetico per il monitor.
- Object recognition, il monitor supporta il riconoscimento di oggetti, in grado di differenziare dito, penna e palmo della mano e reagire come pennarello, penna sottile o gomma
- Monitor touch compatibile con Windows Ink, Office 365/2019, Microsoft Whiteboard

Sistema incorporato Monitor

- Android 8.0, con processore ARM Cortex A73 x2 + A53 x 2 (A53 : 1,05-1,3 GHz; A73 : 1,15-1,5GHz) , GPU Mali G51 x 4, risoluzione 4K Uhd,
4gb Ram, 64gb Rom
- Wi-Fi integrato 2.4Ghz/5Ghz; supporta Wi-Fi and hotspot contemporaneamente
- Interfaccia utente personalizzabile, comprensiva di SW:
 - **Cast** (app Android monitor e lic. per Sw Pc Windows)
soluzione di condivisione dello schermo wireless multiplatforma, windows/Mac/iOS/Android/Chrome, per presentare e condividere contenuti in modalità wireless da qualsiasi dispositivo con un solo clic, Connessione tramite l'app, AirPlay, Miracast o il supporto per il browser utilizzato. Collaborazione bidirezionale mentre si controlla e annota dal display o dal dispositivo. Connessione in sicurezza mediante codice e crittografia end-to-end.
 - **Broadcast** (app Android monitor e lic. per Sw Pc Windows)
Soluzione SW di condivisione dello schermo wireless in tempo reale dal display, connette i dispositivi fino a 200 partecipanti presenti in aula o sala riunioni o da qualsiasi luogo connesso in rete.
 - **Display management** (app Android)

Istituto d'Istruzione Superiore "Decio Celeri" Lovere (BG)

Liceo Artistico – Classico – Scientifico – Scienze Applicate – Sportivo
Via Nazario Sauro, 2 - 24065 Lovere (BG) – Tel. 035 983177 – C.F. 81004920161 –
Cod.Mecc. BGIS00100R

www.liceoceleri.it e-mail: bgis00100r@istruzione.it posta certificata: bgis00100r@pec.istruzione.it

Soluzione SW per configurare da remoto le impostazioni di visualizzazione, gestire e distribuire facilmente app, video o immagini salvaschermo, trasmettere messaggi o avvisi, controllare i display interattivi installati.

- Whiteboard; Mail; Browser
- Altre App installate: Gestione File, Office suite, Keyboard, Calcolatrice, clock, music.

Porte ingresso/uscita

- Ingressi Frontali
HDMI 1.4 (4K@30 Hz) x 1; USB-A 2.0 (Dynamic) x 2; USB-A 2.0 (Touch) x 1
Retro
HDMI 2.0 (4k@60 Hz) x 2; VGA (2K@60 Hz) x 1; VGA audio in (Jack 3,5 mm); USB-A 2.0 (Dynamic) x 2; USB-A 3.0 (Android) x 1; USB-A 2.0 (Touch) x 1; LAN in (RJ45) x 1; RS232 (Serial) x 1; Mic in (Jack 3,5 mm) x 1; USB-C (Sound Bar) x 1
- Uscite
HDMI Out (4K@60 Hz) x1; Line Out (Earphone Jack 3,5 mm) x 1; SPDIF Out x 1
- Dynamic USB
- OPS PC opzionale (comp. 4K@60 Hz/30 Hz)
- **Garanzia 3 anni On Site, gestita in Italia**

Software in dotazione

- SW per Windows di annotazione sopra lo schermo, con la possibilità di includere foto, video, testo anche direttamente nella schermata dedicata, salvare, esportare o inviare per e-mail le diapositive con un solo pulsante al termine della presentazione.
- SW per Windows interattivo per insegnanti ed educatori, intuitivo e facile da usare, realizzato per migliorare l'apprendimento in qualsiasi materia.
Accesso multiutente con salvataggio delle impostazioni, configurazione personalizzata degli strumenti, sia in modalità di progettazione che di presentazione, Barra degli strumenti configurabile.

Editing avanzato degli oggetti:

trasparenza, dimensioni, proporzioni, rotazione, posizione, riflessione etc.

Creazione di template e sfondi personalizzati, Possibilità di una selezione di griglie, pagine a righe, carta personale e sfondi.

Strumenti modificabili per migliorare l'apprendimento interattivo quotidiano, direttamente sul tuo documento o sullo sfondo di tua scelta:

per la matematica, editor funzioni matematiche, geometria, forme 2D e 3D vettoriali, strumenti di disegno come compasso, goniometro, squadre, righello etc., fisica (libreria strumenti interattivi), chimica (riconoscimento formule, libreria strumenti interattivi), Inglese (trascrizione fonetica di parole e frasi), riconoscimento multilingue scrittura, forme geometriche, formule matematiche, formule chimiche.

Istituto d'Istruzione Superiore "Decio Celeri" Lovere (BG)

Liceo Artistico – Classico – Scientifico – Scienze Applicate – Sportivo
Via Nazario Sauro, 2 - 24065 Lovere (BG) – Tel. 035 983177 – C.F. 81004920161 –
Cod.Mecc. BGIS00100R

www.liceoceleri.it e-mail: bgis00100r@istruzione.it posta certificata: bgis00100r@pec.istruzione.it

Strumenti 3D, calcolatrice integrata, righelli, goniometri, bussole.

Varietà di penne intelligenti per una maggiore produttività. La penna intelligente riconosce la tua calligrafia e parole e forme. La penna gesto ti consente di spostarti avanti e indietro tra le pagine con un semplice gesto.

Importa e modifica file, inserimento foto e video, screenshot. Possibilità di lavorare sullo screenshot mentre il video continua a essere riprodotto.

Classe online per la Formazione e Didattica a Distanza con possibilità di lavoro collaborativo e comunicazione

Esportazione della lezione in formato PowerPoint (.ppt), Acrobat PDF (.pdf), HTML (.html), Word (.doc), Excel (.xls), Immagine (.jpg), BECTA CFF (.iwb)

Importazione lezioni e documenti in formato Microsoft PowerPoint (*.ppt, *pptx) e BECTA CFF (.iwb),

lezioni e file immagine (.bmp, .emf, .gif, .jpg, .png, .tif, .wmf, .iwb), file video (.asf, .avi, .divx, .flv, .m1v, .m2v, .m4u, .mov), file audio (.aif, .aiff, .au, .m4a, .mid, .midi, .mp2, .mp3), file flash (.swf)

Funzione di drag&drop per l'importazione di file esterni.

Registratore multimediale per salvare la lezione (audio e video) come file multimediale.

Integrazione con periferiche di acquisizione immagine di terze parti (visualizzatore / document camera, scanner, webcam etc.)

PC OPS Intel i5 di decima generazione - 16Gb ram - 250Gb SSD – wifi - Win10 Pro

Per la segreteria (tutti i dispositivi devono essere installati e configurati):

- PC I5-11500, 512GB SSD, 16GB ram, scheda di rete wifi, Windows 11 Professional, tastiera e mouse USB
- Monitor ASUS BE279QSK - Monitor a LED - 27" - 1920 x 1080 Full HD (1080p) @ 60 Hz - IPS - 250 cd/m² - 1000:1 - 5 ms - HDMI, VGA, DisplayPort – altoparlanti – webcam e microfono integrati
- Multifunzione INK WF-7830DTWF, A3 COLORI, 12PPM, 4800X2400DPI FRONTE/RETRO USB/LAN/WIFI/ETHERNET - 4 IN 1
- Scanner documentale Brother ADS-1200 A4 carica dall'alto 25PPM/50IPM ADF USB
- Tavoleta per firma grafometrica Wacom 5" STU-540 + Software per firma grafometrica con servizio help desk dedicato

Istituto d'Istruzione Superiore "Decio Celeri" Lovere (BG)

Liceo Artistico – Classico – Scientifico – Scienze Applicate – Sportivo
Via Nazario Sauro, 2 - 24065 Lovere (BG) – Tel. 035 983177 – C.F. 81004920161 –
Cod.Mecc. BGIS00100R

www.liceoceleri.it e-mail: bgis00100r@istruzione.it posta certificata: bgis00100r@pec.istruzione.it

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 la rimozione delle LIM con videoproiettore attualmente installate, l'installazione dei monitor interattivi comprensivo di imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, posa in opera, cablaggio, configurazione di tutte le attrezzature, entro la data indicata in Trattativa Diretta.

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.

La fornitura in oggetto dovrà essere consegnata ed installata nella settimana compresa tra il 9 e il 13 maggio 2022.

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 36 mesi per i monitor interattivi e 12 mesi per gli altri dispositivi.

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.