

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"CICOGNINI-RODARI"

Codice Meccanografico: POIS00100R - Codice fiscale: 01845850971

Codice Univoco Ufficio: UF0NBI

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
CUP F39J21011560006

Protocollo n° 2854/VI-1 dell'8 marzo 2022

DISCIPLINARE TECNICO 13.1.2A-FESR PON-TO-2021-354 - Dotazione di attrezzature per la trasformazione digitale della didattica e dell'organizzazione scolastica

CUP: F39J21011560006

1. OGGETTO

Vista la nota autorizzativa del MIUR protocollo n° AOODGEFID - 0042550 del 2 novembre 2021, assunta agli atti dell'istituto con protocollo n° 10643/VI-1 dell'8 novembre 2021, del progetto Pon FESR "Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione", la scrivente istituzione scolastica intende procedere relativamente al **lotto 1 "Monitor digitali interattivi per la didattica" n° 33 Monitor comprensivi di OPS "Open Pluggable Specification"** e relativamente al **lotto 2 "Digitalizzazione amministrativa" n° 9 PC i5.**

2. CAPITOLATO TECNICO LOTTO 1

N. 33 Monitor Interattivi Touch 65" 4K con android, tutti comprensivi di OPS con I5 10th (o superiori)

Compresi gli accessori, minuterie e cablaggi per il fissaggio, la relativa installazione e configurazione.

Della quantità di monitor sopra indicata:

- N. 31 Monitor dovranno essere montati su parete
- N. 2 Monitor dovranno essere montati su carrello con ruote

In caso di montaggio su carrello con ruote, al fine di garantire l'assoluta sicurezza e stabilità del monitor nel tempo, dovrà essere fornito e montato a corredo, un carrello su ruote con le seguenti caratteristiche:

- Base ad "H" su ruote che deve soddisfare la normativa CE di sicurezza e stabilità
- Sistema di supporto
- Sistema di raccolta e ordinamento dei cavi
- Capacità di sostenere monitor fino a 100 kg

- Almeno 2 ruote con freno

Specifiche tecniche dettagliate.

Monitor interattivo

- Multitouch fino a 40 tocchi simultanei (OS Windows), fino a 20 tocchi in ambiente Android, con penna e dito
- Area Attiva 65"
- Tecnologia a Infrarossi
- Display con retroilluminazione LED IPS TFT LCD, superficie antiriflesso, ZeroGap
- Ingressi: (ant.) HDMI x1, USB2.0 x2, USB 3.0 x1, USB Touch x1, USB Type-C x1 | (post.) USB2.0 x1, USB3.0 x1, RS-232 x1, lettore SD Card x1, HDMI x3 (OPS slot x1), Audio-In x1, VGA-In x1, YPBPR x1, AV-In x1, RJ45-In x1, DP port x1, USB-touch x1
- Uscite: (post.) SPDIF x1, RJ45-Out x1, HDMI-Out x1, Earphone (Cuffie) x1, AV-Out x1
- Speakers integrati frontalmente RMS 20W x2
- Risoluzione 4K UHD (3.840x2.160px @60Hz)
- Luminosità 500 cd/m2
- Colori 1.07 bilioni 10bit
- Angolo di visualizzazione 178° (H) / 178° (V)
- Contrasto 5.000:1 (typ.)
- Lifetime minimo 50.000h utilizzo in modalità std (75.000h eco)
- Vetro antigliare temperato caldo con spessore 4mm, durezza 7Mohs
- Caratteristiche pannello touch: Precisione <1mm, Tempo di risposta 3ms. Sistema Android Integrato Android 8.0
 - CPU Dual-core A73 | Dual-core A53 , GPU Quad-core MaliG51 - Wifi Built-in 802.11 a/b/g/n/ac - Bluetooth
 - Memoria 4 GB di RAM, 32GB di ROM integrata - Player Audio/Video - Lettore WPS Office per accesso a risorse Microsoft - Mirroring app per condivisione/duplicazione contenuti da device (iOS/Android/Windows) su monitor con funzionalità Splitscreen minimo 9 devices contemporanei - WebBrowser app (Firefox) per navigazione web -DabliuNote app per scrivere, annotare, disegnare su qualsiasi contenuto (funzione di touch differenziato e contemporaneo tra penna, dito e pugno per cancellare e con funzionalità aggiuntiva palm detection con cui il palmo viene riconosciuto come entità differente dalla penna/dito e non interferisce accidentalmente con la scrittura) - App didattiche Google Classroom e app di videoconferenza precaricate su OS Android Zoom, Meet, Skype, Webex,

DOTAZIONE A CORREDO DEL MONITOR

- Staffa per installazione a parete (originale del Produttore); Penna x2, Telecomando x1, Cavo di alimentazione, cavo HDMIX2, cavo USB touch; HUB 4 porte USB 10 mt.
- Piattaforma didattica cloud per ambienti di apprendimento ibridi (in presenza / a distanza) in licenza con durata 3 anni 1 Teacher e almeno 40 utenti);
- Piattaforma almeno annuale (o di durata superiore all'anno) cloud-based MDM per la gestione da remoto degli schermi interattivi.
- Telecomando con tasto con funzione freeze.
- Almeno due penne in dotazione.
- Monitor con piattaforma android con app già preinstallate necessarie per l'utilizzo in ambiente scolastico. Funzionalità lavagna che replica l'insegnamento con le LIM o le lavagne in ardesia. Gestione fino a 40 tocchi. Sistema Android integrato. 500 candele per metro cubo. Durata pannello 50.000 ore. Certificazione Energy Star. Connettività frontale anche con il nuovo standard usb-c. Funzionalità di split screen e mirroring bidirezionale Uscita HDMI OUT

Modulo OPS

- Processore: Intel Core I5-10400T
- Cache installata: 12 MB
- Memoria standard: 8 GB DDR4 SODIMM
- Memoria max.: 64 GB DDR4 SODIMM
- Chipset: Intel H410
- Socket DIMM: 2
- USB: 4 USB 3.1 gen 1 (frontali, di cui 2 Type C) / 4 USB 2.0 (retro)
- Porta Seriale: 1
- Storage: 1 x HDD/SSD SATA da 2.5" + 1 x M.2 SSD SATA/NVMe SSD 500 GB
- Scheda video: Intel UHD Graphics / Direct X 12 / Open GL 4.5 / Supporto 3D
- Uscite VGA / HDMI (4K@30Hz) / DP (4K@60Hz)

- Audio: 7.1 canali integrata - Speaker integrati
- Unità ottica: Opzionale (solo Masterizzatore DVD-ROM esterno)
- Scheda di rete: Gigabit LAN RJ45 integrata / WOL / Boot from LAN
- Scheda wireless: Scheda Wi-Fi Dual Band 802.11ac con 2 Antenne + Bluetooth
- Porte Audio I/O: Mic In / Cuffie Out
- Sicurezza: Antifurto meccanico Kensington Lock / TPM con Intel® Platform Trust Technology (Intel PTT)
- Alimentazione: esterna con tensione in ingresso da 110-240V
- Sistema Operativo: Windows 10 Pro
- Compatibilità: Windows 11 / Windows 10

Attività e servizi da prevedere, congiuntamente alla fornitura.

I seguenti servizi sono parte integrante e vincolante del progetto:

- **sopralluogo preventivo da effettuarsi prima della presentazione dell'offerta economica dei locali dei tre plessi dell'Istituto (Liceo Rodari sito in via Galcianese, 20/4 - Liceo Musicale sito in Via Galcianese, 20 e Liceo Cicognini sito in via Baldanzi, 16 a Prato) per la fattibilità dell'installazione nei luoghi individuati dall'istituzione scolastica.**
- Le attività di consegna e configurazione di tutti i prodotti previsti dovranno essere garantiti al PIANO e includere il trasporto, facchinaggio e consegna nell'aula predisposta.
- L'installazione nelle aule prevede la connessione alla rete elettrica (comprensivo di cablaggio necessario) e alla rete wireless, la dotazione aggiuntiva di un cavo HDMI e di un cavo USB, entrambi di minimo 5 metri e massimo 10 metri, per connessioni dei PC personali dei docenti.
- Verifica funzionalità: si intende messa in funzione- verifica funzionalità di accensione – collegamento alla presa elettrica.
- Collaudo con rilascio di relazione tecnica che attesti l'esecuzione dei servizi e l'esito positivo degli stessi.
- Training di almeno due ore in presenza diviso per gruppi di docenti (minimo 20, massimo 30).
- Svolgimento di tutte le attività di fornitura, installazione, montaggio e collaudo in orario pomeridiano, a partire dalle ore 14:00 (e fino alle ore 18:00).
- Smontaggio e smaltimento a carico del fornitore di n° 6 LIM

3. CAPITOLATO TECNICO LOTTO 2

Specifiche tecniche dettagliate.

N° 9 PC I5

- Form factor ridotto
- Processore Core i5 Intel 11400T
- Sistema Operativo: Windows 10 Pro
- Cache di secondo livello (MB) 12
- Velocità della clock (GHz) 1,3
- Velocità clock turbo (GHz) 3,7
- Chipset Intel Integrato
- Memoria: RAM installata (GB) 8; RAM massima supportata (GB) 64
- Tipo di RAM DDR4
- Numero slot totali RAM 2
- Numero slot liberi RAM 1
- Frequenza RAM (Mhz) 3200
- Specifica RAM SO-DIMM
- Tipo di Hard Disk SSD PCI EXPRESS
- Capacità SSD (GB) 512
- Partizione di ripristino Sì
- Scheda grafica Intel modello UHD Graphics
- Scheda audio Integrated high-definition sound
- Audio on-board Sì
- Ingresso audio 1
- Ingresso microfono 1
- Bluetooth 5.0
- Ethernet Sì, tipo 10/100/1000
- Scheda di rete Sì

- WiFi Sì, tipo WiFi 802.11ax/ac/a/b/g/n, Wi-Fi 6 and Bluetooth® 5
- Protocollo WiFi 802.11ax
- Interfacce/porte TPM 2.0, TPM, HDMI
- Numero di porte USB 1.1/2.0 2
- Numero di porte USB 3.2 4
- Numero porte USB type "C" 1
- Numero porte USB totali 7
- Numero di porte USB posteriori 4
- Numero di porte USB frontali 3
- Numero di connettori RJ 45 1
- Numero di uscite cuffie 1
- Numero di uscite audio 1
- Slot PCI: PCIe x16 slot: 0, 1
- Tastiera Tastiera USB
- Mouse Mouse USB
- Classe efficienza energetica A
- Certificazioni BSMI, VCCI, CE, FCC, CB , TCO RoHS, DMI, GS, ENERGY STAR®, PC2001
- Accessori in dotazione: Thermal Pad for Intel 600P SSD for vIronbox; WlanM.2 Main& AUX Antenna for 1L; VESA kit for N_2018; ADP holder for VESA kit for N_2018
- M.2 slot (for SSD): 1
- M.2 slot (for WLAN): 1
- Tipo di Alimentatore 65W

Attività e servizi da prevedere, congiuntamente alla fornitura.

I seguenti servizi sono parte integrante e vincolante del progetto.

- Le attività di consegna di tutti i prodotti del lotto 2 dovranno includere il trasporto, facchinaggio e consegna nelle aule predisposte (via Galcianese, 20/4, Prato).

4. GARANZIA DELLE ATTREZZATURE

Lotto1

Le attrezzature dovranno avere la garanzia del produttore di almeno 36 mesi.

Il servizio di assistenza deve essere certificato ed eseguito dal fornitore dei prodotti; quest'ultimo si impegna a fornire un servizio di assistenza per il/i monitor interattivo/i installato e per l'OPS. Il servizio consiste nel ritiro direttamente nella sede del Cliente/Utente finale del prodotto non funzionante (nel primo anno a partire dalla data di collaudo), ovvero il fornitore si impegna, in tempi brevi, ad inviare nel luogo d'installazione, un prodotto sostitutivo equivalente o migliorativo. Il servizio di disinstallazione del prodotto non funzionante (e relativo imballaggio per ritiro) e montaggio del sostitutivo, sarà a carico del fornitore ed effettuato da personale specializzato. Per gli ulteriori 24 mesi, ogni intervento di assistenza sarà effettuato dal fornitore e qualora ci fosse un difetto tale da dover inviare il prodotto al produttore, sarà il fornitore a procedere con l'invio del prodotto a suo carico.

Lotto2

Le attrezzature dovranno avere la garanzia del produttore di almeno 12 mesi.

5. IMPORTO A BASE D'ASTA, QUINTO D'OBBLIGO

Per il lotto 1 l'importo massimo a disposizione è di € 79.088,29 (settantanovemilaottantotto/29) iva e trasporto inclusi.

Per il lotto 2 l'importo massimo a disposizione è di € 5.952,88 (cinquemilanovecentocinquantaquattro/88) iva e trasporto inclusi. Qualora nel corso dell'esecuzione del contratto occorra un aumento delle prestazioni di cui trattasi entro i limiti del quinto del corrispettivo aggiudicato, il Fornitore espressamente accetta di adeguare la fornitura oggetto del presente contratto, ai sensi di quanto previsto dall'art. 106 comma 12 del D.Lgs 50/2016. Non sono ammesse offerte in aumento rispetto alla base d'asta.

6. IPOTESI DI CESSIONE - SUBAPPALTO

Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità, salvo quanto previsto dall'art. 105 del D.Lgs 50/2016. È vietato il subappalto del contratto oggetto della presente procedura.

7. ONERI DELLA SICUREZZA (ART. 95, COMMA 10, DEL D.LGS. N. 50/2016)

Nell'offerta economica l'operatore deve indicare i propri costi aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro ed il prezzo complessivo indicato dal concorrente deve intendersi comprensivo di tali costi sicurezza.

8. TERMINI DI CONSEGNA E CONDIZIONI PARTICOLARI DI FORNITURA

Le attività di consegna e installazione includono: imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, posa in opera, e configurazione di tutte le tecnologie acquistate ove lo prevedano, asporto degli imballaggi. La fornitura nella sua interezza deve essere effettuata secondo il capitolato tecnico e le normative vigenti, in modo da garantire la sicurezza degli utenti.

Tali attività dovranno essere effettuate da personale addestrato e qualificato.

- Il Fornitore dovrà predisporre e condividere con la Stazione Appaltante, entro 10 (dieci) giorni lavorativi, decorrenti dal primo giorno lavorativo successivo alla data di stipula del contratto, il Piano delle Consegne, delle Installazioni e dei Collaudi. Il Piano delle Consegne, delle Installazioni e dei Collaudi dovrà indicare la data di consegna e di collaudo/i.
- Il termine ultimo previsto per la consegna e l'installazione di tutti i prodotti e l'espletamento di tutti i servizi oggetto del presente Contratto è di 30 (trenta) giorni lavorativi dalla stipula del contratto. Si precisa che i 30 (trenta) giorni includono i 10 (dieci) giorni lavorativi per la predisposizione del Piano delle Consegne, delle Installazioni e dei Collaudi.
- I prodotti ed i servizi connessi acquistati oggetto del presente Contratto dovranno, pena l'applicazione delle penali di cui alle Condizioni Generali di Contratto, essere consegnati entro il termine di consegna presso l'Istituzione Scolastica Stazione Appaltante, indicati dal Fornitore nel Piano della Consegna delle Installazioni e dei Collaudi. All'atto della consegna dell'impianto e della verifica di consistenza delle apparecchiature, nonché dopo installazione e montaggio, presso l'Istituzione Scolastica Stazione Appaltante, il Fornitore dovrà redigere un verbale di collaudo in contraddittorio con l'Istituzione Scolastica.

9. COLLAUDO

Entro il termine di 30 (trenta) giorni dalla data del verbale di termine di esecuzione della fornitura, tutti i beni oggetto del presente disciplinare saranno sottoposti a collaudo dall'Istituzione scolastica, in contraddittorio con il Fornitore contraente, previa comunicazione inviata a quest'ultimo con congruo anticipo.

Il collaudo ha anche il compito di verificare l'idoneità delle attrezzature alle funzioni di cui alla documentazione tecnica e al manuale d'uso, nonché la corrispondenza dei Prodotti alle caratteristiche e alle specifiche tecniche e di funzionalità indicate nell'offerta e richieste nel presente disciplinare. Delle operazioni verrà redatto apposito verbale controfirmato dal Fornitore. In caso di esito positivo del collaudo, effettuato dall'Istituzione Scolastica, la data del verbale varrà come data di accettazione della fornitura con riferimento alle specifiche verifiche effettuate ed indicate nel verbale, fatti salvi i vizi non facilmente riconoscibili e la garanzia e l'assistenza prestate dal produttore ed eventualmente dal Fornitore.

Nel caso di esito negativo del collaudo, il Fornitore dovrà sostituire entro 10 (dieci) giorni lavorativi le apparecchiature non perfettamente funzionanti svolgendo ogni attività necessaria affinché il collaudo sia ripetuto e positivamente superato.

Nel caso in cui anche il secondo collaudo presso l'Istituto Scolastico abbia esito negativo, l'Amministrazione contraente ha facoltà di dichiarare risolto di diritto il contratto di fornitura in tutto o in parte.

Il progettista
prof. Stefano Petruccioli