

Protocollo 1843/2022 del 01/04/2022



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
Istituto d'Istruzione Superiore "Confalonieri - De Chirico"
Istituto Professionale di Stato per i Servizi Commerciali
Istituto Tecnico Tecnologico Grafica e Comunicazione
Liceo Artistico
Via B. M. de Mattias, 5 - 00183 Roma - Tel. 06121122085/86 – CF 80200610584
E-mail: rmis09700a@istruzione.it - Pec: rmis09700a@pec.istruzione.it

Sottoazione	Codice identificativo progetto	Titolo progetto
13.1.2A	13.1.2A-FESRPON-LA-2021-82	"Digital board"
CUP H89J21009330006		

Roma 01/04/2022

Al sito web dell'istituzione scolastica

A tutti gli studenti ed alle loro famiglie

A tutto il personale

CAPITOLATO TECNICO E DISCIPLINARE D'APPALTO

per l'affidamento della fornitura da acquistare

CIG: Z9C35B8D82

Importo a base d'asta – €. 48.473,46 (iva incl) €. 39.732,34 (Iva Escl)

CUP: H89J21009330006

Determinazione Dirigenziale prot. 1843/2022 del 01/04/2022

1 PREMESSA

Il presente Capitolato Tecnico disciplina, per gli aspetti tecnici, la fornitura di attrezzature nuove di fabbrica, nonché la prestazione dei servizi ed oneri connessi, relativo al finanziamento in oggetto, come da RDO di cui il presente allegato è parte integrante.

L'Istituto, previa Rdo sul Mepa, provvederà ad affidare l'appalto alla ditta il cui preventivo è di importo inferiore rispetto agli altri.

Dovranno essere altresì osservate le norme, i regolamenti e le prescrizioni che saranno in vigore alla data di presentazione dell'offerta e quelle eventualmente emanate durante l'appalto, fino al collaudo definitivo e conseguente consegna dei materiali.

Sono quindi riportate, sia a livello generale che per ogni singolo componente di base, i requisiti e le caratteristiche obbligatorie minime a cui devono necessariamente rispondere le apparecchiature.

2 OBIETTIVI ED ESIGENZE

L'intervento si articola in due moduli, il primo finalizzato all'acquisto di monitor digitali interattivi per la didattica ad uso delle classi, il secondo destinato all'acquisto di beni e attrezzature informatiche per la digitalizzazione amministrativa delle segreterie scolastiche.

Attraverso le attrezzature ed i servizi indicati nel presente capitolato tecnico l'IS Confalonieri De Chirico vuole corredare l'Istituto di monitor digitali interattivi touch screen per attrezzare il maggior numero di classi o laboratori della scuola. Tali attrezzature dovranno essere dotate oltre che di connettività, d'impianto audio, di software didattico con funzionalità di condivisione e penne digitali. L'utilizzo di monitor digitali interattivi touch screen nelle aule consente di trasformare la didattica in classe in un'esperienza di apprendimento aumentata, potendo fruire di un ampio spettro di strumenti e materiali didattici digitali, agevolando l'acquisizione delle competenze e la cooperazione fra gli studenti.

I monitor dovranno essere posizionati, secondo le indicazioni fornite, in una delle seguenti quattro sedi dell'Istituto: Via Beata Maria de Mattias 5, Via Alessandro Severo 212, Largo Pannonia 37, Via Cerveteri 53.

3 PREZZI DEGLI ARTICOLI

Anche se la comparazione e la gara è a corpo, si precisa che dovranno essere indicati i prezzi dei singoli articoli (Iva esclusa). Sulla base del costo dei singoli articoli sarà calcolato il totale a ribasso tra le diverse aziende. Pertanto le quantità evidenziate per il Modulo Monitor Digitali Interattivi monitor sono indicative e saranno invece quantificate successivamente.

I prezzi degli articoli dovranno essere comprensivi di Trasporto, Installazione, configurazioni e customizzazioni indicate, supporto al collaudo, supporto e formazione per un minimo di 6 ore.

Importo base d'asta complessivo € 39.732.34 (escluso IVA) / € 48.473,46 (IVA Inclusa)

4 DETTAGLIO TECNICO/TECNOLOGICO

4.1 Modulo Monitor Digitali Interattivi

4.1.1 Specifiche dei Dispositivi

Il fornitore dovrà fornire le specifiche tecniche dei dispositivi proposti, che dovranno essere conformi e chiaramente identificabili con le seguenti specifiche:

1-Monitor Touch 65"

Requisiti Richiesti:

Area Attiva 65"

OS Android 8 con 4GB di RAM e 32GB di storage

CPU Dual core A73+dual core A53 GPU Quad-Core MaliG51

Pannello LCD A+ grade con tecnologia ZeroGap (no air gap tra vetro e pannello LCD)

Smart Eye Protection (protezione degli occhi flicker-free, stabilizzazione dello sfarfallio dell'immagine) e

Light Sensitive (filtro luce blu)

Lifetime minimo 50.000h utilizzo in modalità std (75.000h eco)

Risoluzione 4K UHD 3840x2160@60hz

Colori 1.07 miliardi 10bit

Angolo di visualizzazione 178° (H) / 178° (V)

Contrasto 5.000:1 (typ.)

Vetro antiglare temperato caldo con spessore 4mm, durezza 7Mohs

Caratteristiche pannello touch: Precisione <1mm, Tempo di risposta 3ms

Fino a 40 touch simultanei in ambiente Win, 20touch in ambiente Android

Tecnologia a Infrarossi

Wireless built-in 802.11 a/b/g/n/ac Wifi (5G)

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

Player Audio/Video

Disponibilità app con funzionalità di annotazioni e screenshot

Funzionalità doppia penna contemporanea teacher/student

Funzionalità di riconoscimento del tocco multigesture (penna, gomma, zoom-in, zoom-out, screenshot)

Mirroring app per condivisione/duplicazione contenuti da device (iOS/Android/Windows) su monitor con gestione protocollo AirPlay per iOS

Possibilità di scaricare App direttamente dallo store Google Play, includendo anche le seguenti app: piattaforme didattiche (Microsoft Teams|Google WorkSpace for education), con le app di videoconferenza (Meet|Teams|Zoom|Cisco WebEX) e con Web Browser app Google Chrome

Lettore WPS Office per accesso a risorse Microsoft

Possibilità di memorizzare file sul dispositivo o su dispositivo collegato, fermare le presentazioni, salvare i file in PDF.

Possibilità di importare File Audio MP3 con visualizzazione della percentuale di audio ascoltata.

Registrazione video delle lezioni/schermate in FLV con possibilità di esportazione.

App per scrivere, annotare, disegnare su qualsiasi contenuto

Funzionalità di connessione dati USB, HDMI e USB Type-C

Penne x2

Telecomando

Cavo di alimentazione

Cavo HDMI

Cavo USB

Certificazioni di qualità e sostenibilità Energy Star/CE/RoHS/WEEE/ErP

Certificato di conformità alla norma UNI EN ISO 9241-11:2018 "Ergonomia delle interazioni uomo/sistema"

Conformità alla normativa EN 62471 "Photobiological safety of lamps and lamp systems"

Certificato Energy Efficiency Class A++ (Directive 2009/125/EC on the Ecodesign of energy-related products)

Staffa per installazione a parete (originale del Produttore) da installare in un'aula indicata.

Montaggio della staffa (anche nel caso di montaggio su carrello).

Montaggio del monitor su staffa e/o su carrello.

Supporto al collaudo.

Supporto per 24 mesi.

Tutti i monitor touch dovranno essere corredati di cavi video in funzione dei loro ingressi per poter connettere qualsiasi dispositivo esterno con una lunghezza di almeno 3m ciascuno

(Cavo prolunga USB, Cavo VGA, Cavo HDMI e di un cavo adattatore da DisplayPort a HDMI 4K Ultra HD maschio intrecciato non bidirezionale)

REQUISITI OPZIONALI:

Funzionalità di mirroring con splitscreen a più sorgenti (>= 9)

Software didattico desktop collaborativo-gestionale per creazione lezione interattiva con licenza perpetua

Piattaforma cloud-based MDM per la gestione da remoto degli schermi interattivi inclusa in maniera perpetua e aggiornamenti del software inclusi in maniera perpetua

2- Carrello per Monitor

carrello Supporto a pavimento per schermi >=75"

Supporta VESA compatibile con i monitor proposti
Peso supportato: >= 100 kg
Base rettangolare con ruote di cui almeno due dotate di freno
Mensola integrata porta attrezzature
Montaggio monitor su carrello

4.1.2 Quantitativi richiesti

Sono richiesti indicativamente i seguenti quantitativi minimi, che in relazione all'importo a base d'asta possono essere, modificati dal fornitore o in fase di ordine, privilegiando come criterio di aggiudicazione l'offerta con il quantitativo massimo di monitor interattivi e a parità di quantitativo il soddisfacimento di requisiti opzionali:

N 29 di digital board con le caratteristiche di: 1- Monitor Touch 65'' con staffa

N 8 di carrelli tecnici con le caratteristiche di: 2- Carrello per Monitor

Oltre alle attrezzature sopra indicate si richiede la fornitura dei servizi indicati nella sezione 7.SERVIZI e in particolare l'installazione e configurazione del monitor interattivi e della piattaforma di gestione (MDM) e la formazione per un minimo di 3 ore per i docenti e i tecnici (15 docenti o tecnici in presenza).

Trasporto, Installazione, configurazione, supporto al collaudo e formazione incluso.

5 CONSEGNA DELLE APPARECCHIATURE

Si precisa, infine, che per ovvie ragioni di comparazione dovranno essere forniti tutti i prodotti richiesti e consegnati in un'unica soluzione pena la restituzione di consegne parziali.

La fornitura dovrà essere consegnata a cura e spese del Fornitore nei luoghi e nelle sedi e locali indicati dall'Amministrazione nell'ordinativo di fornitura ovvero quello relativo indicato in ciascuno dei moduli.

La fornitura dei materiali inseriti nel presente capitolato, che è da considerarsi a tutti gli effetti un progetto preliminare, dovrà essere espletata, salvo diversi accordi, entro e non oltre 60 giorni dalla stipula del contratto. Il mancato rispetto di quanto temporalmente stabilito può essere causa di rescissione del contratto fatta salva la facoltà dell'amministrazione di rinegoziare la data di consegna e può determinare, a discrezione del committente, un risarcimento da parte del fornitore.

6 SICUREZZA E CONDIZIONI PARTICOLARI DI FORNITURA

Oneri della sicurezza (art. 95, D. Lgs. 50/2016)

Per quanto concerne gli oneri della sicurezza relativi alla presente procedura il prezzo complessivo indicato dal concorrente deve intendersi comprensivo di tali costi sicurezza.

L'azienda dovrà essere munita di DUVRI che potrà essere richiesto in visione dall'Istituzione Scolastica.

Nel caso specifico, si indicano, in via preliminare, come potenziali "interferenze" le attività di seguito elencate:

- Servizio di trasporto e consegna
- Disponibilità di tutti gli ambienti in cui installare i monitor (privilegiando i periodi di interruzione didattica)
- Disponibilità prese elettriche e rete LAN e WLAN per installazione e configurazione
- Collaudo

7 SERVIZI

La fornitura deve includere senza costi aggiuntivi per il committente i seguenti servizi:

CONSEGNA E INSTALLAZIONE

Le attività di consegna e installazione includono: imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, posa in opera (montaggio su carrello o a parete), cablaggio, configurazione di tutte le tecnologie acquistate in rete ove lo prevedano, asporto degli imballaggi. Il cablaggio deve essere effettuato secondo le normative vigenti, in modo da garantire la sicurezza degli utenti e i collegamenti alla rete LAN

dovranno essere effettuati con cavi di categoria 6 o superiore e certificati con apposito strumento di misura tarato. Il lavoro deve essere realizzato a regola d'arte in materia di sicurezza sul posto di lavoro ed in conformità alle norme C.E.I. 74-2, recepite dall'Unione Europea e dovranno ottemperare alle disposizioni descritte dalla circolare nr. 71911/10.02.96 del 22 febbraio 1991 ed ai punti a-b-c dell'allegato VII del D.Lgs. N. 19.09.94. Le attrezzature dovranno essere rispondenti al D.L. 476 del 04.12.1992 inerente alla compatibilità elettromagnetica (conformità C.E.) e costruite e distribuite da aziende certificate ISO 9001, come richiesto dal D.P.R. 573/94 (dovrà essere inoltre rilasciata regolare dichiarazione di conformità, come richiesto dal D.L.46/90 e 37/2008 e contestualmente alla certificazione C.C.I.A.A., comprovante l'abilitazione richiesta). Tali attività dovranno essere effettuate da personale addestrato e qualificato. Addestramento ai docenti per l'utilizzo di tutto l'hardware e il software presenti.

GARANZIA

Si richiede una garanzia di almeno 24 mesi su tutti i componenti hardware e software oggetto della fornitura.

CONFIGURAZIONE

Modulo 1:

I monitor relativi al primo modulo dovranno essere configurati con la rete WLAN della scuola e, se disponibili, collegati alla presa LAN e al dispositivo dedicato (laptop e tablet).

Ciascun monitor dovrà avere oltre alle app relative alle specifiche le seguenti app installate: Google Chrome, Google WorkSpace for education, GoToMeeting.

La piattaforma MDM, se in offerta, dovrà essere configurata relativamente a ciascuna sede per la gestione dei monitor installati (accensione, spegnimento, aggiornamento da remoto ecc)

FORMAZIONE DEL PERSONALE

L'addestramento ai docenti della scuola consiste nell'erogazione di almeno 3 ore di training sulle modalità di avvio, funzionamento, utilizzo e primi interventi di manutenzione dell'hardware e del software della dotazione, inclusa la piattaforma di gestione dei dispositivi (MDM).

L'attività di formazione può essere erogata, in accordo tra le parti, non contestualmente all'installazione e dovrà essere effettuata da personale in possesso di certificazioni di carattere formativo riconosciute dal MI o titoli specifici rilasciati da enti universitari italiani, pertinenti alle attrezzature oggetto della RDO.

MANUTENZIONE E ASSISTENZA

La fornitura deve essere inclusiva di assistenza e manutenzione con interventi on site, ove necessario, e con decorrenza dalla "data di collaudo positivo" della fornitura e con intervento in loco della durata di 24 (ventiquattro) mesi e che garantisca l'assistenza con i seguenti SLA: tempi di risposta remota entro le 24 ore, intervento onsite entro le 72 ore e risoluzione del guasto entro 10 giorni. 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. Dal primo giorno lavorativo successivo alla data della firma del contratto, il Fornitore dovrà garantire, unitamente alla nomina del referente/responsabile tecnico del servizio, la disponibilità dei propri recapiti telefonici, fax ed e-mail. Il mancato rispetto degli SLA può determinare, a discrezione del committente, un risarcimento da parte del fornitore.

Si richiede di specificare se il supporto è fornito direttamente dal fornitore che possiede una struttura con sede a Roma o se fornito attraverso il produttore o terze parti e dove risiedono fisicamente gli uffici in cui è allocato il personale preposto al supporto on site.

8 PAGAMENTI

Il corrispettivo verrà liquidato con le seguenti modalità:

A completamento della fornitura e del collaudo. La ditta appaltatrice verrà saldata in un'unica soluzione previa presentazione della fattura.

9 SICUREZZA

Oneri della sicurezza (art. 95, D. Lgs. 50/2016)

Per quanto concerne gli oneri della sicurezza relativi alla presente procedura il prezzo complessivo indicato

dal concorrente deve intendersi comprensivo di tali costi sicurezza.

L'azienda dovrà essere munita di DUVRI che potrà essere richiesto in visione dall'Istituzione Scolastica. Nel caso specifico, si indicano, in via preliminare, come potenziali "interferenze" le attività di seguito elencate:

- Servizio di trasporto e consegna
- Collaudo

10 SERVIZI

La fornitura dovrà essere consegnata a cura e spese del Fornitore nei luoghi e nei locali indicati dall'Amministrazione nell'ordinativo di fornitura ovvero quello relativo indicato in ciascuno dei moduli.

La

fornitura dei materiali inseriti nel presente capitolato, che è da considerarsi a tutti gli effetti un progetto preliminare, dovrà essere espletata entro e non oltre 30 giorni dalla stipula del contratto.

Il mancato rispetto di quanto temporalmente stabilito può essere causa di rescissione del contratto fatta salva la facoltà dell'amministrazione di rinegoziare la data di consegna

Il DIRIGENTE SCOLASTICO

Dott.ssa Elisabetta Giustini