



Oggetto: 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”

Codice 13.1.2A-FESR PON-PU-2021-85

CIG Z8534DD71D

CUP G39J21015550006

CAPITOLATO TECNICO

PER IL PROGETTO “DOTAZIONE DI ATTREZZATURE PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE DELLA DIDATTICA E DELL’ORGANIZZAZIONE SCOLASTICA” del DISCIPLINARE DI GARA Prot. n. 445 del 24/01/2022 .

Come stabilito all’ Art.2 del disciplinare di gara, la fornitura dovrà soddisfare tutti i seguenti elementi:

- Il prezzo offerto deve essere comprensivo di IVA, IMBALLAGGIO, TRASPORTO, GARANZIA, INSTALLAZIONE, COLLAUDO, SMALTIMENTO IMBALLAGGI E MATERIALE DI RISULTA, FORMAZIONE PERSONALE, SMONTAGGIO, DISINSTALLAZIONE ED EVENTUALE SMALTIMENTO APPARECCHIATURE PREESISTENTI;
- prestazione dei servizi di manutenzione ed assistenza in garanzia per la durata di 24 (ventiquattro) mesi decorrenti dalla data di accettazione della fornitura;
- Consegna del materiale come da RDO;
- Installazione e collaudo entro la data indicata in RDO;
- Durata dell’offerta, ovvero blocco dei prezzi dei prodotti richiesti, fino alla totale chiusura del progetto, sia rispetto al lato tecnico che finanziario;
- I beni acquistati devono essere di primaria casa, in possesso di un pertinente marchio ecologico di tipo I e di una etichetta energetica valida rilasciata ai sensi del regolamento (UE) 2017/1369 e devono rispettare le caratteristiche tecniche funzionali minime indicate nella seguente tabella, come dovrà risultare dai datasheet e depliant e certificazioni;
- I software devono essere dotati di licenze d’uso, manuale d’istruzione per l’uso nonché dei termini di garanzia e assistenza;
- IL TOTALE COMPLESSIVO della fornitura non deve superare il valore indicato nelle sottoindicate tabelle, rispettando i massimali per ciascun modulo.



MODULO 1

IMPORTO MASSIMO € 23.821,37 IVA esclusa (€ 29.062,07 IVA compresa)

DENOMINAZIONE	QUANTITA'	DESCRIZIONE
MONITOR DIGITALI INTERATTIVI 65"	13	<ul style="list-style-type: none"> • 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), AudioIn 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 500cd/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 Quadcore MaliG51 - Wifi Built-in 802.11 a/b/g/n/ac - Bluetooth - Memoria ROM 32GB integrata RAM 4GB- 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



		<p>precaricate su OS Android Zoom, Meet, Skype, Webex</p> <p>DOTAZIONE A CORREDO DEL MONITOR (PENA ESCLUSIONE)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Staffa per installazione a parete (originale del Produttore); Penna x2, Telecomando x1, Cavo di alimentazione, cavo HDMI, cavo USB; • Software didattico desktop collaborativo-gestionale per creazione lezione interattiva (licenza perpetua); • 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 cloud-based MDM per la gestione da remoto degli schermi interattivi <p>L'installazione del monitor dovrà avvenire con presa elettrica CEE 7/4 /schuko entro i 3 metri dal punto di installazione.</p> <p>Prima configurazione monitor inclusa.</p>
MONITOR DIGITALI INTERATTIVI 75"	3	<ul style="list-style-type: none"> • Multitouch fino a 40 tocchi simultanei (OS Windows), fino a 20 tocchi in ambiente Android, con penna e dito • Area Attiva 75" • 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), AudioIn 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 500cd/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 Quadcore MaliG51 -



		<p>Wifi Built-in 802.11 a/b/g/n/ac - Bluetooth - Memoria ROM 32GB integrata RAM 4GB- 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</p> <p>DOTAZIONE A CORREDO DEL MONITOR (PENA ESCLUSIONE)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Staffa per installazione a parete (originale del Produttore); Penna x2, Telecomando x1, Cavo di alimentazione, cavo HDMI, cavo USB; • Software didattico desktop collaborativo-gestionale per creazione lezione interattiva (licenza perpetua); • 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 cloud-based MDM per la gestione da remoto degli schermi interattivi. <p>L'installazione del monitor dovrà avvenire con presa elettrica CEE 7/4 /schuko entro i 3 metri dal punto di installazione.</p> <p>Prima configurazione monitor inclusa</p>
Carrelli mobili	2	<ul style="list-style-type: none"> • Compatibile con tutti gli schermi fino ad 86"; • Ruote mobili con freno; • Carrello regolabile in altezza 1576-1579 mm dal pavimento; • Mensola centrale portaoggetti; • Sollevamento manuale; • Capacità di carico 100Kg.



MODULO 2

IMPORTO MASSIMO € 1.793,01 (€ 2.187,47 IVA compresa)

DENOMINAZIONE	QUANTITA'	DESCRIZIONE
Gruppo di continuità per server	1	<p>CARATTERISTICHE GENERALI</p> <p>Tecnologia Line Interactive (VI)</p> <p>Destinazione d'uso Protezione Server e reti pc</p> <p>AVR Sì</p> <p>Formato Tower</p> <p>Protezione circuito: Fusibile d'ingresso</p> <p>Pannello di controllo LCD</p> <p>Allarme in funzionamento On battery : allarme batteria con basso livello di carica : allarme tono continuo sovraccarico</p> <p>USCITA</p> <p>Tipologie spine IEC C13</p> <p>Tipo di forma d'onda Sinusoidale</p> <p>Spine elettriche connettabili 4</p> <p>Tensione in uscita 220V sì</p> <p>Tensione in uscita 230V Sì</p> <p>Bypass No</p> <p>Tensione in uscita 240V Sì</p> <p>Tempo d'intervento 4 ms</p> <p>Potenza erogata Watt 1.600 WATT</p> <p>Potenza Erogata Va 2.000 Va</p> <p>Efficienza a pieno carico 98 %</p> <p>Frequenza d'uscita Minima 49,75 Hz</p> <p>Frequenza d'uscita Massima 60,3 Hz</p> <p>Distorsione tensione di uscita (meno del) 3 %</p> <p>Valutazione efficienza energetica 0 Joules</p> <p>REQUISITI E CONSUMO ENERGETICO</p> <p>Potenza assorbita in esercizio 1.350 W</p> <p>Tensione di alimentazione 230 V</p> <p>Tipo pannello di controllo LCD Sì</p> <p>Dimensione 3,5 "</p> <p>Frequenza nominale 50/60</p> <p>INGRESSO</p> <p>Tensione in entrata 240V Sì</p> <p>Campo tensione in ingresso minima 160 V</p> <p>Campo tensione in ingresso massima 294 V</p> <p>Numero Connettori in ingresso 1</p> <p>Tipologia connettori in ingresso IEC 320 C14</p> <p>Tensione in entrata 220V Sì</p> <p>Tensione in entrata 230V Sì</p> <p>INFORMAZIONI AMBIENTALI</p> <p>Rumorosità 50 dB</p> <p>Intervallo di temperatura di funzionamento 0-40</p> <p>Intervallo umidità di funzionamento < 95%</p> <p>CERTIFICAZIONI</p>



		<p>Certificazione CE Sì</p> <p>BATTERIE E TEMPI DI FUNZIONAMENTO</p> <p>Numero batterie incluse 4</p> <p>Durata batterie a metà carico in caso di blackout 9 Min</p> <p>Tecnologia VRLA (Valve Regulated Lead-Acid)</p> <p>Durata batterie a pieno carico in caso di blackout 5 Min</p> <p>Tensione nominale 12 V</p> <p>Capacità 7 Ah</p> <p>Tempo di ricarica tipico 6 Ore</p> <p>INCLUSO NELLA CONFEZIONE</p> <p>Cavo Alimentazione Sì</p> <p>Software incluso Sì</p> <p>CONNETTIVITÀ</p> <p>Usb Sì</p> <p>SCHEDE OPZIONALI</p> <p>Slot per scheda di rete Sì</p>
Gruppo di continuità per client	7	<p>CARATTERISTICHE GENERALI</p> <p>Tecnologia Offline (VFD)</p> <p>Destinazione d'uso Protezione Pc</p> <p>Utilizzo Ideale per la protezione di PC e periferiche nell'ambiente domestico e in ufficio</p> <p>Formato Desktop / Tower</p> <p>Protezione circuito Interruttore automatico</p> <p>Pannello di controllo Indicazioni a Led</p> <p>Allarme Stato di funzionamento, batteria e guasto USCITA</p> <p>Tipologie spine Francese/Tedesca Schuko (CEE 7/7 - 16A/250V)</p> <p>Tipo di forma d'onda Pseudosinusoidale</p> <p>Spine elettriche connettabili 2</p> <p>Tempo d'intervento 6 ms</p> <p>Potenza erogata Watt 480 WATT</p> <p>Potenza Erogata Va 850 Va</p> <p>Efficienza a pieno carico 98 %</p> <p>Frequenza d'uscita Minima 50 Hz</p> <p>Frequenza d'uscita Massima 60 Hz</p> <p>Distorsione tensione di uscita (meno del) 3 %</p> <p>Valutazione efficienza energetica 0 Joules</p> <p>REQUISITI E CONSUMO ENERGETICO</p> <p>Potenza assorbita in esercizio 480 W</p> <p>Tensione di alimentazione 230 V</p> <p>Frequenza nominale 50/60Hz con selezione automatica</p> <p>INGRESSO</p> <p>Campo tensione in ingresso minima 220 V</p> <p>Campo tensione in ingresso massima 240 V</p>



		<p>Numero Connettori in ingresso 1 Tipologia connettori in ingresso Precablato INFORMAZIONI AMBIENTALI Rumorosità 0 dB Intervallo di temperatura di funzionamento 0°C-40°C Intervallo umidità di funzionamento 95% senza condensa CERTIFICAZIONI Certificazione CE Si BATTERIE E TEMPI DI FUNZIONAMENTO Numero batterie incluse 1 Durata batterie a metà carico in caso di blackout 3 Min Tecnologia VRLA (Valve Regulated Lead-Acid) Durata batterie a pieno carico in caso di blackout 5 Min Tensione nominale 12 V Capacità 7 Ah Tempo di ricarica tipico 4 Ore INCLUSO NELLA CONFEZIONE Cavo Alimentazione Si</p>
<p>STAMPANTE LASER MULTIFUNZIONE FORMATO A4/ A3 A COLORI</p>	<p>1</p>	<p>Stampante multifunzione a colori laser ad altissima velocità con duplex. Stampa veloce fino a 31 ppm Rete cablata e wireless Funzionalità di sicurezza con Secure Function Lock 3.0, IPsec, 802.1x e Secure Print Flessibili opzioni di gestione carta con capacità carta standard fino a 300 fogli espandibile fino a 2.380 Cartucce sostitutive opzionali ad altissima capacità (cartucce di toner nero da 9.000 pagine e cartucce di toner ciano, magenta e giallo da 6.500 pagine) Interfaccia NFC integrata per autenticazione utente e stampa da mobile Android</p> <p>FUNZIONI STANDARD: Copia, E-mail, Stampa, Scansione</p> <p>COPIA: Esposizione automatica, Fascicolazione, Bilanciamento colore, Riduzione/Ingrandimento, Definizione, stampa fronte/retro automatica</p> <p>SCANSIONE: Bianco e nero, A colori, Scala di grigi, Scansione su USB, Scansione su email</p>



		<p>MEMORIA DI STAMPA: 256 MB standard</p> <p>CONNETTIVITÀ: Collegamento ethernet LAN e Wi-Fi</p>
--	--	--

Totale complessivo da non superare € 25.614,38 IVA esclusa (€ 31.249,54 IVA compresa).

AMMISSIBILITÀ dell'offerta e PROCEDURA DI AGGIUDICAZIONE

Per gli obblighi di legge, l'offerta sarà valutata solo se:

- la ditta fornisce i documenti richiesti nella RDO compreso la **DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA, il CERTIFICATO D'ISCRIZIONE ALLA CAMERA DI COMMERCIO, l'iscrizione alla piattaforma RAEE, in qualità di produttore e/o distributore ed il DURC**, per il quale si precisa che la L.98 del 09/08/2013 (legge del fare) corregge il codice dei contratti pubblici imponendo che il periodo di validità del DURC è di 120 giorni e che **la stazione appaltante è tenuta alla verifica del DURC quale requisito di ammissibilità alla procedura di appalto;**

Solo in presenza di esito positivo di tale verifica si procederà alla valutazione delle offerte pervenute. LA PROCEDURA DI AGGIUDICAZIONE avverrà sulla base del prezzo più basso, secondo quanto disciplinato dall' art. 95 del D.Lgs 50/2016, comma 4 lett. C, così come modificato dal D.Lgs 56/2017.

Pertanto, durante la procedura di valutazione delle offerte, per ciascun prodotto proposto sarà controllata attentamente la corrispondenza delle caratteristiche richieste nel capitolato tecnico con quelle proposte dal fornitore e indicate nei datasheet allegati all'offerta.

Quindi, solo se i prodotti offerti hanno ALMENO le caratteristiche riportate in tabella e rispettano le condizioni riportate all'Art.2 del disciplinare tecnico (primaria marca, prezzo onnicomprensivo di iva ecc., ecc.), L'OFFERTA SARÀ RITENUTA FORMULATA IN MANIERA CORRETTA ED ACCETTATA E VALUTATA.

Pertanto i fornitori interessati devono fornire datasheet e depliant a corredo dei prodotti proposti, ovvero possono fornire certificazioni e garanzie che le caratteristiche minime richieste nel capitolato tecnico per ciascun prodotto sono rispettate, in modo da consentire alla commissione di effettuare il suddetto controllo.

In definitiva, la ditta che presenta l'offerta col prezzo più basso si aggiudica la gara solo se tutti i prodotti proposti hanno ALMENO le caratteristiche richieste nel capitolato tecnico e sono rispettate tutte le condizioni riportate all'art.2 del disciplinare di gara.

Contratto di fornitura

La ditta aggiudicataria del singolo lotto dovrà sottoscrivere il contratto di fornitura ed effettuare la consegna dei beni e realizzare i servizi di installazione e collaudo nei locali indicati nel contratto.

Nel contratto di fornitura saranno indicati anche le modalità di fatturazione, i tempi di pagamento dipendenti dall'erogazione dei fondi UE per gli importi stabiliti.



IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Margherita BISCOTTI