

FUTURA LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Via Dell'Archeologia,137
00133 ROMA
062009082
fax 0620686434

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
ISTITUTO COMPrensIVO "MELISSA BASSI" ex "VIA DELL'ARCHEOLOGIA"
C.F. 96094710587 – Cod. mecc. RMIC82700X -
rmic82700x@pec.istruzione.it - rmic82700x@istruzione.it

CAPITOLATO TECNICO DELLA FORNITURA

acquisto, montaggio e installazione di dotazioni digitali nell'ambito del modulo dal titolo "Digitalizzando"
Piano Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation class - Ambienti di apprendimento innovativi
Linea di investimento M4C1I3.2 - Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori
Codice Progetto M4C1I3.2-2022-961-P-20273

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

DATI STAZIONE APPALTANTE:

Denominazione: I.C. MELISSA BASSI
Sede: Via dell'Archeologia 137 00133 Roma
Codice Fiscale: 96094710587
PEO: RMIC82700X@istruzione.it
Codice univoco ufficio:UF2E51
CUP: B84D23000750006
CIG: A00EEE87A5

Fornitura per:	dotazioni digitali
Istituto	I.C. MELISSA BASSI
Luogo	Via dell'Archeologia 137 00133 Roma

Realizzazione progetto Piano Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation class - Ambienti di apprendimento innovativi riguardante acquisto, montaggio e installazione di dotazioni digitali nell'ambito del modulo dal titolo "Digitalizzando" codice progetto M4C1I3.2-2022-961-P-20273

Art.1 Forniture

La fornitura dovrà essere realizzata con la formula "chiavi in mano".

La fornitura riguarda attrezzature nuove di fabbrica descritte nel capitolato tecnico, complete di: imballaggio, trasporto, facchinaggio, montaggio, installazione e garanzia come di seguito specificato, installazione (anche di software se previsto) configurazione apparati, collaudo, montaggio, consegna chiavi in mano.

Beni da fornire:

CATEGORIA PRODOTTO	Nome prodotto	Descrizione Tecnica del Bene (caratteristiche minime richieste)	Q.TA'
Attrezzature	Promethean Nickel 65"	<p>Monitor interattivo 65" DISPLAY Dimensioni diagonale 65" 4K Tipo di schermo LCD TFT (retroilluminazione LED diretta) Formato immagine 16:9 Area visualizzazione 65" 4K: 1429 x 804 mm Colori del display 1,07 miliardi Risoluzione 4K UHD (3840 x 2160 a 60 Hz) Tempo di risposta 8 ms Frequenza di aggiornamento del pannello 60 Hz Durata LED 50.000 ore Angolo di visione LCD 178 ° Luminosità 65" 4K: 350 cd/m2 75" 4K: 350 cd/m2 86" 4K: 400 cd/m2 Rapporto di contrasto 4000:1 Sensore luce ambientale Sì Durezza vetro 9H (matita), 7 (Mohs) Tipo di vetro Temperato a caldo, antiriflesso INTERATTIVITÀ Controlli anteriori Sì, con pulsanti di alimentazione, menu, controllo del volume, selezione sorgente Tecnologia touch Tecnologia di scrittura Vellum™ Punti touch contemporanei 15 Risoluzione touch 32.768 x 32.768 px Tempo di risposta 10 ms Precisione del tocco 1 mm Velocità di tracciamento 4 m/s Velocità di scansione 100 Hz Gestii e scorrimento dai bordi Supporto di Windows® Penne incluse 1 Tipo di penna Penna senza batteria Portapenna Supporto per penna a lunghezza intera integrato Diametro punta penna 3 mm Differenziazione tra penna e tocco No Rilevamento palmo Sì Annotazione su qualsiasi sorgente Sì App essenziali per la classe Incluse Whiteboard, Annota, Timer, Spinner, Acquisizione schermata, Screen Share, browser, lettore PDF, lettori multimediali Compatibilità Windows® da 8 a 10; OS X® da 10.8 a 10.11 macOS® Sierra 10.12.1 o versioni successive; Linux® Ubuntu® 18.04 LTS; Chrome OS™ CONNETTIVITÀ</p>	4

		<p>Ingresso HDMI® 2.0 (retro) 1 Ingresso HDMI 2.0 (fronte) 1 Ingresso VGA 1 Ingresso audio VGA 1 USB-A 2.0 (retro) 1 USB-A 2.0 (fronte) 1 USB-A 3.0 (trasferimento dati più veloce, fronte) 1 (OPS) USB-B Touch (retro) 1 USB-B Touch (fronte) 1 USB-C PD2.0, USB 2.0, DP1.2 (retro) 1 Ingresso LAN (RJ45) 1x 10/100 Mbps Uscita LAN (RJ45) 1x 10/100 Mbps Wake-on-LAN Sì Wi-Fi® Modulo IEEE® 802.11a/b/g/n/ac Wireless, 2x2 Facoltativo RS-232 Sì CVBS 1 Ingresso Mic (3,5 mm) 1 Cuffie 1 Slot OPS 1 ELABORAZIONE Sistema operativo Android™ Oreo 8 RAM 2 GB Memoria interna 16 GB CPU Quad Core: (2) ARM Cortex A73, (2) ARM Cortex A53 GPU ARM Mali-G51 MP2 Aggiornamenti "over-the-air" remoti Sì Gestione pannelli di Promethean Sì AUDIO Doppi altoparlanti anteriori 2 da 15 watt</p>	
Attrezzature	SCHERMO Frame Screen Line	Schermo per proiezioni professionali Frame Screen Line 16/9 bordato nero 330 x 185 struttura in alluminio rinforzato tela white light classificazione al fuoco m1-m2	2
Attrezzature	Proiettore TRI LASER Hisens PX2	<p>Proiettore TRI LASER (tre fasci Laser) autonomia 30000 ore ottica corta 4 in HDMI USB LAN SMART TV 2500</p> <ul style="list-style-type: none"> ● TriChroma Laser Cinema (Triplo Laser) ● 2.400 ANSI Lumen ● Dolby Vision e HDR10 ● HDMI 2.1 ● VITA U6 ● Airplay 2 <p>COMPLETO DI STAFFA PER MURO/SOFFITTO</p>	2
Attrezzature	Diffusore amplificato DB HYPER 8	<p>Speaker Type: 2-Way Active Speaker Dati acustici: - Usable Bandwidth [-10dB]: 65 - 20.000 Hz - Frequency Response [-6 dB] 70 - 19.600 Hz - Max SPL 120 dB - Type HF Compression Driver - HF voice coil: 1"</p>	10

		<ul style="list-style-type: none"> - LF: 8" - LF voice coil: 1.5" - Crossover Frequency: 2300 Hz (24 dB/oct.) - Horizontal Dispersion: asymmetrical 85° up / 120°down - Vertical Dispersion: 85° (+25/ -60°) <p>Amplificatore:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amp Technology: Custom Made - Amp Class: Class D - Passive cooling (convection) - Power Peak: 260 W <p>Processore:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controller: DSP 28/56 bit- 48 kHz - Limiter: Peak, RMS, Thermal - Controls: Volume, Audio Input Sensitivity, DSP Preset <p>Input Section:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Main Connection: VDE - Signal Input: Balanced 1xCombo IN (MIC/LINE) - SIGNAL Out (Balanced): 1xXLR OUT (LINK) <p>Meccanica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Housing: Polypropylene - Grille: Full Metal Grille - Handles: 3 (2 on side 1 on top) - Pole Mount: 36 mm - Width: 243 mm (9.57 in) - Height: 443mm (17.44 in) - Depth: 231 mm (9.09 in) - Weight: 6.6 kg (14.55 lbs) 	
Attrezzature	SUPPORTO DA PARETE PER DIFFUSORE AMPLIFICATO	Supporto proprietario diffusore DB HYPER ad installazione a parete a mezzo tasselli.	10
Attrezzature	MIXER RCF	<ul style="list-style-type: none"> ● Mixer passivo a 6 canali con due input mic, due input mono line e due input stereo line ● Multi-FX integrato con uscita main bilanciata (stereo XLR e Jack TRS) ● EQ a tre bande sui canali mono, EQ a due bande sui canali stereo ● 16 effetti professionali PRO DSP FX ● Controllo a manopola per Aux send (Post FX) ● Chassis in metallo 	2
Attrezzature	Sub Woofer Yamaha DSX	<p>Tipo di diffusore: Subwoofer attivo, passa-banda</p> <p>Risposta di frequenza: 40Hz - 150Hz</p> <p>Woofer: 15", bobina 2.5"</p> <p>Amplificatore: Classe D</p>	2

		<p>Potenza di uscita: 1020W (dinamica), 800W (continua)</p> <p>SPL max: 135dB</p> <p>Elaborazione D-XSUB DSP: Boost, Xtended LF, Normale</p> <p>Input: XLR3-31 x2</p> <p>Output: XLR3-32 x2 /Through o HPF Post)</p> <p>Flangia per stativo: 1x M20, 1x 35mm</p> <p>Cabinet: Legno multistrato</p> <p>Dimensioni: 480 x 611 x 614mm</p> <p>Peso: 36kg</p>	
Attrezzature	RADIO MICROFONO SHURE serie BLX	<p>Portata di esercizio 91 m (300 piedi) Linea ottica</p> <p>Risposta audio in frequenza 50 - 15,000 Hz</p> <p>Nota: a seconda del tipo di microfono</p> <p>Distorsione armonica totale (THD)</p> <p>Rif. ±33 kHz di deviazione con tono ad 1 kHz 0,5%, tipico</p> <p>Gamma dinamica 100 dB, ponderazione A, tipico</p> <p>Temperatura di funzionamento -18°C (0°F) - 57°C (135°F)</p> <p>Nota: le caratteristiche della pila possono limitare questo campo.</p> <p>Polarità</p> <p>Una pressione positiva sul diaframma del microfono</p> <p>(oppure una tensione positiva applicata alla punta</p> <p>del jack del WA302) produce una tensione positiva</p> <p>sul piedino 2 (rispetto al piedino 3 dell'uscita a bassa</p> <p>impedenza) e sulla punta del jack dell'uscita</p>	2

		<p>da 1/4"</p> <p>ad alta impedenza</p> <p>Livello di ingresso audio</p> <p>Campo di regolazione del guadagno 26 dB</p> <p>Impedenza di ingresso 1 MΩ</p> <p>Uscita RF del trasmettitore 10 mW, tipico</p> <p>varia in base alla regione</p> <p>Dimensioni</p> <p>4,33 pollici X 2,52 pollici X 0,83 pollici (110 mm X 64 mm X 21 mm) A x L x P</p> <p>Peso 2,6 once (75 g), senza batteria</p> <p>Alloggiamento ABS stampato</p> <p>Alimentazione 2 LR6 Pile AA, 1,5 V, alcalina</p>	
Attrezzature	Amplificatore audio video 4/8K YAMAHA RX 4A	<ul style="list-style-type: none"> ● 7.2-ch., 110-watt di Potenza con Zone 2 ● HDMI 2.1* con HDCP 2.3 ed eARC (7-in/3-out) ● 8K/60Hz* & 4K/120Hz* (7-in/3-out) ● Dolby Atmos, DTS:X, Dolby Atmos Height Virtualization, Surround:AI ● YPAO R.S.C. automatic room calibration con calibrazione multi-punto, EQ di precisione e Low Frequency Mode ● Semplice da utilizzare e controllare, con l'App AV Setup Guide, MusicCast e web setup ● Facile integrazione, con controllo completo anche con i sistemi di automazione domestica e smart home ● Controllo vocale con Amazon Alexa, Siri (via AirPlay 2) 	2
Attrezzature	CARRELLO PER DIGITAL BOARD	Carrello mobile per monitor fino a 86" portata max 100kg, regolazione manuale altezza, con mensola centrale portaoggetti	2
Attrezzature	PC DELL Vostro 3910	PC Intel® Core™ i7, i7- 12700, 16 GB, 512 GB, DVD±RW, Windows 10 Pro Famiglia processore: Intel® Core™ i7, Modello del processore: i7- 12700. RAM installata: 16 GB, Tipo di RAM: DDR4-SDRAM, Velocità	2

		memoria: 3200 MHz. Capacità totale di archiviazione: 512 GB, Supporto di memoria: SSD, Tipo drive ottico: DVD±RW. Modello scheda grafica integrata: Intel UHD Graphics 770. Sistema operativo incluso: Windows 10 Pro, Architettura sistema operativo: 64-bit. Alimentazione: 180 W. Tipo di case: Midi Tower. Tipo di prodotto: PC. Colore del prodotto: Nero	
Attrezzature	MONITOR DELL S Series S2421HS	MONITOR 60,5 cm (23.8"), 1920 x 1080 Pixel, Full HD, LCD, 4 ms, DELL S Series S2421HS. Dimensioni schermo: 60,5 cm (23.8"), Risoluzione del display: 1920 x 1080 Pixel, Tipologia HD: Full HD, Tecnologia display: LCD, Tempo di risposta: 4 ms, Rapporto d'aspetto nativo: 16:9, Angolo di visualizzazione (orizzontale): 178c, Angolo di visualizzazione (verticale): 178c. Montaggio standard VESA, Regolazione altezza. Certificazione Energy Star, Colore d	2

Art. 2 Servizi da fornire

Servizi e lavori minimi richiesti pena esclusione:

- 1) Installazione, montaggio e configurazione di tutti i beni forniti secondo le esigenze della scuola**
- 2) Installazione e configurazione di tutti i software forniti secondo le esigenze della scuola**
- 3) Tutte le lavorazioni sugli impianti funzionali all'installazione a regola d'arte dei suddetti beni**
- 4) L'assistenza tecnica in garanzia sui beni forniti presso l'Istituto (On Site) da erogarsi nei normali orari di ufficio, che dovrà essere erogata, a partire dalla data del collaudo effettuato con esito positivo, per un periodo minimo di 24 mesi, con intervento entro almeno due giorni lavorativi.**
- 5) Il ritiro e lo smaltimento degli imballaggi.**

Si fa presente, ai sensi dell'art. 79 del dlgs 36/2023 che laddove siano indicate marche e modelli specifici essi costituiscono solo un'indicazione per l'operatore economico, con l'unico scopo di facilitare la ricerca da parte dello stesso delle caratteristiche tecniche precise richieste dall'Istituto.

Art. 3 Indicazioni per l'offerta

INDICARE MARCA e MODELLO dei prodotti offerti ed allegare documentazione tecnica.

Si precisa che non sono accettati prodotti di importazione che non siano a diffusione internazionale e che non abbiano una garanzia internazionale del produttore, ciò a tutela della stazione appaltante che deve avere garantita la riparazione del prodotto anche in caso di fallimento del fornitore o del distributore nazionale. Si accettano beni prodotti e garantiti direttamente da produttore nazionale solo se aventi le certificazioni previste nel disciplinare; in tal caso, inoltre, la garanzia del produttore deve prevedere la sostituzione del bene con intervento on-site, ossia presso la stazione appaltante.

Sarà ovviamente sempre e comunque l'operatore economico a rispondere nei riguardi dell'istituzione scolastica nel periodo di garanzia.

Ai fini dell'ammissibilità della spesa, le attrezzature acquistate dovranno rispettare il principio di non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali ai sensi dell'articolo 17 del regolamento (UE) 2020/852 (DNSH). A tal fine è possibile verificare il rispetto di tale principio, applicando i requisiti previsti dal Documento di Lavoro dei Servizi della Commissione "Criteri in materia di appalti pubblici verdi dell'UE per i computer, i monitor, i tablet e gli smartphone", SWD(2021) 57 final del 5.3.2021, nel caso di acquisto di attrezzature rientranti in tali tipologie, che saranno ritenute conformi se in possesso di un pertinente marchio ecologico di tipo I e di una etichetta energetica valida rilasciata ai sensi del regolamento (UE) 2017/1369, mentre l'offerente dovrà fornire l'iscrizione alla piattaforma RAEE, in qualità di produttore e/o distributore o altresì rivenditore laddove comunque possa dimostrare di aver acquistato da un produttore e/o distributore iscritto alla piattaforma RAEE.

Art. 4 Schede tecniche

Vanno necessariamente allegate le schede tecniche del materiale, pena esclusione, fornite dal produttore e non da un rivenditore, e devono essere presenti le specifiche richieste, e/o equivalenti e/o superiori.

Art. 5 Fornitura unitaria ed omnicomprensiva

Tutti i beni ad esso connessi dovranno essere completamente installati, montati, configurati, e collaudati comprese le funzionalità di ottimizzazione, secondo la formula "chiavi in mano". Nessun altro onere potrà essere chiesto all'Istituto e l'operatore economico presentando l'offerta accetta tutti gli oneri anche impreveduti ed occulti. È interesse dell'operatore economico, a sua scelta, effettuare sopralluogo, e comunque non potrà essere addebitato nulla alla stazione appaltante per impreveduti derivanti dalla mancata conoscenza dei luoghi. Non sono ammesse varianti in corso d'opera se non concordate con la stazione appaltante come previsto dal prossimo art. 6

Art. 6 Quinto d'obbligo

Nel caso di economie si ricorrerà al quinto d'obbligo ai sensi dell'art. 60 comma 2 del D.Lgs 36/2023.

Art. 7 Pagamenti ed acconti

Il pagamento avverrà normalmente in un'unica tranches alla fine della fornitura, dopo il collaudo o regolare fornitura e sarà condizionato agli stessi vincoli imposti dal contratto di concessione stipulato col MIM ed allegato. Pur valendo la vigente normativa in merito ai pagamenti della PA, questo Istituto potrà anticipare il pagamento all'Operatore Economico solo avendone la disponibilità di cassa. È possibile un acconto sulla fornitura pari massimo al 50% e solo se coperto da una fidejussione di pari importo

Art 8 Garanzia definitiva

A garanzia degli impegni contrattuali, l'aggiudicatario presta la cauzione pari al 5% dell'importo contrattuale all'atto della sottoscrizione del contratto a mezzo polizza fideiussoria, assicurativa o bancaria, ai sensi e per gli effetti di cui all'artt. 53 e 117 del D.Lgs 36/2023.

Ai sensi dell'art. 106 comma 8 del D.Lgs 36/2023 L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è ridotto del 50 per cento nei confronti delle micro, delle piccole e delle medie imprese e dei raggruppamenti di operatori economici o consorzi ordinari costituiti esclusivamente da micro, piccole e medie imprese. L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è ridotto del 10 per cento, cumulabile con la riduzione di cui al precedente periodo, quando l'operatore economico presenti una fideiussione, emessa e firmata digitalmente, che sia gestita mediante ricorso a piattaforme operanti con tecnologie basate su registri distribuiti ai sensi del comma 3. L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è ridotto fino ad un importo massimo del 20 per cento, cumulabile con le riduzioni di cui ai precedenti periodi, quando l'operatore economico possieda uno o più delle certificazioni o marchi individuati, tra quelli previsti dall'allegato II.13, nei documenti di gara iniziali che fissano anche l'importo della riduzione, entro il limite massimo predetto. In caso di cumulo delle riduzioni, la riduzione successiva è calcolata sull'importo che risulta dalla riduzione precedente. Per fruire delle riduzioni di cui al presente comma l'operatore economico segnala, in sede di offerta, il possesso dei relativi requisiti e lo documenta nei modi prescritti dalle norme vigenti.

La cauzione dovrà essere valida per tutta la durata delle attività e sarà svincolata, previa verifica ed accettazione da parte dell'Istituto Scolastico, delle attività svolte. In caso di polizza fideiussoria, la firma dell'agente che presta cauzione dovrà essere autenticata ai sensi delle disposizioni vigenti, o autocertificata ai sensi delle disposizioni vigenti. Essa dovrà, inoltre, prevedere, espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'accettazione di cui all'art. 1957 - comma 2 del codice civile, nonché l'operatività della medesima entro 15 gg, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante. Dovrà, inoltre, avere efficacia per tutta la durata del contratto e successivamente alla scadenza del termine, sino alla completa ed esatta esecuzione da parte dell'affidatario di tutte le obbligazioni nascenti dal contratto medesimo, nonché a seguito di attestazione di regolare esecuzione da parte della stazione appaltante. La garanzia sarà, pertanto, svincolata sola a seguito della piena ed esatta esecuzione delle prestazioni contrattuali.

La mancata costituzione della suddetta garanzia determina l'annullamento dell'aggiudicazione e la decadenza dell'affidamento.

La suddetta garanzia è inclusa in quella già rilasciata per ottemperare all'art. 7.

Art. 9 Tempistica di consegna, penali e risoluzione del contratto

Si precisa che i beni completi dei servizi di cui all'art 2 dovranno essere consegnati, installati e collaudati nella sede dell'Istituto entro e non oltre 180 gg dalla data di stipula, pena la decadenza del contratto.

In caso di ritardato o parziale adempimento del contratto, l'Istituto Scolastico, su determina della commissione in relazione alla gravità dell'inadempimento, potrà irrogare una penale fino a un massimo del 10% dell'importo contrattuale (IVA ESCLUSA). È prevista una penale giornaliera pari allo 0,1% dell'importo contrattuale al netto dell'iva. È fatto salvo il risarcimento di ogni maggior danno subito dall'Istituto Scolastico. In caso di ritardato o parziale adempimento del contratto, l'Istituto Scolastico potrà intimare all'affidatario, a mezzo raccomandata A/R o PEC, di adempiere a quanto necessario per il rispetto delle specifiche norme contrattuali, entro il termine perentorio di 10 giorni. L'ipotesi del protrarsi del ritardato o parziale adempimento del contratto, costituisce condizione risolutiva espressa, ai sensi dell'art. 1456 cc, senza che l'inadempiente abbia nulla a pretendere, e fatta salva l'esecuzione in danno. È fatto salvo, altresì, il risarcimento di ogni maggior danno subito dall'Istituto Scolastico. In ogni caso, l'Istituto Scolastico si riserva il diritto di recedere in qualsiasi momento dal contratto, senza necessità di fornire giustificazione alcuna, dandone comunicazione scritta con 15 gg di preavviso rispetto alla data di recesso.

L'ipotesi del ritardo nella consegna o parziale adempimento del contratto, costituisce condizione risolutiva espressa senza che l'inadempiente abbia nulla a pretendere, e fatta salva l'esecuzione in danno. È fatto salvo, altresì, il risarcimento di ogni maggior danno subito dall'Istituto Scolastico. In ogni caso, l'Istituto Scolastico si riserva il diritto di recedere in qualsiasi momento dal contratto, senza necessità di fornire giustificazione alcuna, dandone comunicazione scritta con 15 gg di preavviso rispetto alla data di recesso.

Si precisa che la rescissione contrattuale per inadempienza comporto l'escussione della garanzia definitiva di cui all'art. 8, ovvero della fidejussione di cui all'art. 7 e la denuncia all'ANAC.

Art. 10 Definizione delle controversie

Contro i provvedimenti che il concorrente ritenga lesivi dei propri interessi è ammesso ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale (T.A.R.) del Lazio entro 30 giorni. Eventuali controversie che dovessero insorgere durante lo svolgimento del servizio tra il prestatore e l'Istituto Scolastico, saranno demandate al giudice ordinario. Il foro competente è quello di Roma.

Art 11 Rinvio

Per quanto non espressamente contemplato nella presente lettera di invio si fa espresso rinvio a quanto previsto dalla vigente legislazione comunitaria e nazionale in materia di affidamento di contratti pubblici, con particolare riferimento al D.Lgs 36/2023.

Art. 12 Responsabile del progetto

Il Responsabile del Progetto (art.15 del D:lgs 36/2023) è il Dirigente Scolastico Prof.ssa Alessandra Scamardella – Tel: 062009082 – e-mail: rmic82700x@istruzione.it

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Alessandra Scamardella
(Firmato digitalmente)

Il progettista
Ing. Luca Maletta
(Firmato Digitalmente)