



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR

pon
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

ALLEGATO B

CAPITOLATO TECNICO

della trattativa diretta su MEPA relativa all'acquisto di Monitor digitali interattivi touch screen per la didattica per l'attuazione del

Progetto Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento” 2014-2020 - 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

Codice Progetto: 13.1.2A-FESR PON-SA-2021-13 CUP: I39J21007510006 CIG 9146560C14

Stazione Appaltante: ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE MARCONI LUSSU SAN GAVINO MONREALE

AZIONE 13.1.2A-FESR PON-SA-2021-13

Titolo progetto: “Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione”

Codice CUP: I39J21007510006;

CIG: 9146560C14

PON DIGITAL BOARD

CAPITOLATO TECNICO

Fornitura di (minimo) 35 monitor interattivi di cui:

1 monitor da 65”

33 monitor da 75”

1 monitor da 86”

CARATTERISTICHE MINIME MONITOR

- ✓ Multitouch fino a 40 tocchi simultanei (OS Windows), fino a 20 tocchi in ambiente Android, con penna e dito.
- ✓ Vetro anti-glare temperato caldo, durezza 7Mohs.
- ✓ Precisione di puntamento < 1mm, tempo di risposta < 10ms.
- ✓ Tecnologia di scrittura a infrarossi.
- ✓ Display IPS TFT LCD con retroilluminazione LED, superficie antiriflesso.
- ✓ Rapporto di visualizzazione 16:9.
- ✓ Risoluzione 4K UHD (3840x2160px).
- ✓ Luminanza > 350 cd/m²
- ✓ Colori 1.07 bilioni 10bit.
- ✓ Angolo di visualizzazione 178° (H) / 178° (V).
- ✓ Contrasto 5.000:1.
- ✓ Sensore di luce ambientale.
- ✓ Life time 50.000 h.



- ✓ Ingressi: HDMI, USB2.0, USB3.0, USB touch, USB type-C |
- ✓ RS-232 x1, SD card, (OPS slot), Audio-input, VGA, YPBPR, AV-in, RJ45-in, Display Port, OPS Slot Intel Standard.
- ✓ Uscite: SPDIF, HDMI-out x1, Earphone (cuffie), AV-out, RJ-45 out.
- ✓ Speakers integrati frontalmente RMS \geq 15W x2.

- ✓ Sistema operativo integrato: Android 8.0 o superiore.
- ✓ Sistema operativo supportato: Windows
- ✓ RAM: \geq 4 GB
- ✓ ROM \geq 32 GB.
- ✓ Wifi Built-in 802.11 a/b/g/n/ac – Bluetooth.
- ✓ Player Audio/Video.

- ✓ APPLICAZIONI COMPATIBILI
- ✓ Mirroring app per condivisione/duplicazione contenuti da device (iOS/Android/Windows) su monitor con funzionalità Splitscreen.
- ✓ App didattiche e app di videoconferenza.
- ✓ Web Browser

DOTAZIONE A CORREDO DI CIASCUN MONITOR

- ✓ Staffa per installazione a parete (originale del Produttore);
- ✓ Penna.
- ✓ Cavo di alimentazione, cavo HDMI, cavo USB.

ELEMENTI MIGLIORATIVI

- ✓ Sistema di videoconferenza (webcam, microfono).
- ✓ Telecomando.
- ✓ Digital pen.
- ✓ Software didattico desktop (licenza perpetua).

CERTIFICAZIONI

Il monitor dovrà essere conforme/certificato alle seguenti normative:

- ✓ Certificato Energy Star, conditio sine qua non per l'ottenimento della conformità ai Criteri Ambientali Minimi (allegare certificato);
- ✓ Conforme Criteri Ambientali Minimi per le forniture di attrezzature elettriche ed elettroniche d'ufficio, di cui al D.M. 13.12.2013, nel pieno rispetto del piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica amministrazione (allegare fascicolo tecnico);
- ✓ Certificato di conformità alla norma UNI EN ISO 9241-11:2018 - Ergonomia delle interazioni uomo/sistema;
- ✓ Conforme alla normativa EN 62471 "Photobiological safety of lamps and lamp systems" (allegare certificato);
- ✓ Il software didattico desktop in dotazione del monitor deve soddisfare i requisiti funzionali necessari alla piena copertura delle voci del syllabus CERT-LIM Interactive Teacher dell'AICA.
- ✓ requisiti minimi per la sicurezza nei luoghi di lavoro, (D.Lgs. n. 81/2008);
- ✓ norme sulla sicurezza e affidabilità degli impianti, (L.37/08);



- ✓ i requisiti di ergonomia stabiliti nella Direttiva CEE 90/270 recepita dalla legislazione italiana con Legge 19 febbraio 1992, n. 142;
- ✓ i requisiti di sicurezza (es. IMQ) e di emissione elettromagnetica (es. FCC) certificati da Enti riconosciuti a livello europeo;
- ✓ le Direttive di Compatibilità Elettromagnetica (89/336 e 92/31 -EMC) e conseguentemente le apparecchiature fornite dovranno essere marchiate e certificate CE.
- ✓ la direttiva 2002/95/CE, anche nota come "Restriction of Hazardous Substances (RoHS), recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 151/2005;
- ✓ i requisiti stabiliti nel D.Lgs. 88/2008, che recepisce la direttiva 206/66/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti.

Servizi installazione e configurazione nei plessi interessati all'intervento

Tutte le componenti del presente capitolato dovranno essere configurate e funzionanti con le infrastrutture già presenti nella sede;

Configurazione di tutti i Monitor, con accesso alla rete dell'Istituto;

Installazione del software didattico licenza perpetua.

Collaudo di tutte le apparecchiature;

Prezzo offerto	Il prezzo offerto deve essere comprensivo di imballaggio, trasporto, facchinaggio, garanzia, installazione (anche del software), collaudo, messa in opera, consegna chiavi in mano;
Assistenza	Assistenza in loco per eventuali malfunzionamenti delle apparecchiature fino a _____ mesi dalla fornitura entro _____ ore dalla chiamata Garanzia di supporto di assistenza tecnica da remoto
Consegna	Consegna di tutto il materiale come da richiesta e da specifiche del disciplinare di trattativa diretta
Installazione e collaudo	Installazione e collaudo di tutte le apparecchiature fornite entro la data indicata nel disciplinare di gara
Durata dell'offerta	blocco dei prezzi dei singoli prodotti richiesti, fino alla totale chiusura del progetto, sia rispetto al lato tecnico che finanziario
Caratteristiche apparecchiature	Tutti gli apparati attivi devono essere di <u>primaria casa</u> e devono essere fornite almeno delle caratteristiche tecniche funzionali minime indicate nel Capitolato Tecnico.
Manualistica d'uso	Tutte le apparecchiature devono essere dotate di manuali d'istruzione per l'uso
Cavi elettrici, e di trasmissione	Cavi di alimentazione delle apparecchiature fornite, cavi di rete di collegamento di lunghezza adeguata, cavi accessori.

LA DIRIGENTE SCOLASTICA

Dott.ssa Vincenza Pisanu

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi
del D.Lgs. 82/2005