

CAPITOLATO TECNICO

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"

PROGETTO 13.1.2A-FESR PON-PU-2022-4

CODICE CUP – I99J21014840006

Descrizione del progetto

L'obiettivo del progetto è dotare le Istituzioni scolastiche di attrezzature all'avanguardia e ormai imprescindibili per la trasformazione digitale nella didattica e nell'amministrazione, mediante l'acquisizione di monitor digitali interattivi Touchscreen, che costituiscono oggi gli strumenti indispensabili per migliorare la qualità della didattica in classe e per utilizzare metodologie didattiche innovative ed inclusive, e di adeguare le attrezzature e gli strumenti in dotazione agli uffici delle scuole per accelerarne il processo di dematerializzazione e digitalizzazione amministrativa.

Il presente progetto interesserà prioritariamente le classi attualmente sprovviste di lavagne digitali, quelle in cui le LIM risultano particolarmente datate e malfunzionanti e quelle in cui sono presenti alunni disabili, al fine di garantire l'equo impiego di metodologie didattiche innovative ed inclusive.

Apparati richiesti per la didattica

N. 36 KIT Monitor interattivo All in One soluzione mobile, (COMPRESIVO DI MONITOR 4K UHD DA 65" ANDROID 11.0 4GB RAM 32GB MEMORIA E SUPPORTO A PAVIMENTO CON RUOTE)

Caratteristiche minime richieste

Soluzione All-In-One per videoconferenza che integra le funzionalità di un monitor touch e di un tablet con sistema operativo Android 11.0 con possibilità di gestione della videoconferenza senza dispositivi esterni.

Il dispositivo deve comprendere: un sistema di videoconferenza a ottica 4K UHD con webcam integrata almeno 13Mpx e microfoni integrati almeno 20W; almeno una USB frontale e una Type-C, hotspot aula integrato, alta tecnologia del tocco a infrarossi, scrittura intelligente e rapida con gesto per cancellazione e funzione tattile, 2 penne per utilizzo rapido e funzionale (con riconoscimento del doppio colore), certificazione energetica EPREL, sensore luminosità e filtro luce blu.

Gli schermi interattivi devono essere compatibili e già pre-configurati per l'utilizzo in modalità videoconferenza ed il produttore dovrà certificare il funzionamento e la compatibilità delle App didattiche direttamente sull'OS Android integrato senza utilizzo di devices esterni, nonché includere Google Play Store.

Sul sistema Android onboard devono essere presenti di default le piattaforme di videoconferenza maggiormente in uso (Google Meet, Microsoft Teams, Zoom, Cisco Webex) oltre alle piattaforme per la gestione interattiva della classe come G-Suite for Education.

Il **monitor** dovrà rispondere ai seguenti requisiti tecnici:

- ✓ Display: 65" con retroilluminazione LED Direct Type, risoluzione 4K ad altissima definizione 3840(H)×2160(V), Display area 1428.48(H) x 803.52(V) mm, aspetto 16:9, Pixel Pitch 0,372×0,372 mm, Tempo di risposta < 3ms, Frequenza di refresh 60Hz, 1,07B colori, luminosità 500 cd/m2, contrasto 5000:1 (dinamica 15000:1), angolo di visione 178°(H/V), lifetime minimo 30000 h / 50.000 h mod. eco;
- ✓ Caratteristiche pannello touch: Tocco a infrarossi ad alta precisione, Precisione del tocco ±1 millimetro, Tempo di risposta 3ms;
- ✓ Webcam e speakers 2×20W RMS integrati frontalmente, n. 1 porta USB frontale con commutazione di canale, n. 1 porta USB frontale Type-C;
- ✓ S.O. **Android 11.0**, 4 GB RAM e 32GB Memoria, CPU Quad Core A55, GPU Mali G52*8 (8 Core);
- ✓ Funzione risparmio energetico e nuova **certificazione energetica** EPREL, sensore luminosità e filtro luce blu;
- ✓ **WI-FI 6** Dual Band 2,4 GHz / 5 GHz; Bluetooth 5.0;
- ✓ **Hotspot aula**, funzione di trasferimento schermo wireless;
- ✓ **Mirroring** wireless veloce, funzione Miracast;
- ✓ Visualizzazione **schermo divisibile per attività parallele**;
- ✓ Vetro temperato spessore 4mm antiriflesso con tecnologia Zero Bonding;
- ✓ Archiviazione e visualizzazione dati attraverso QR-CODE;
- ✓ n. 3 ingressi HDMI (di cui n. 1 frontale); n. 1 uscita HDMI;
- ✓ n. 3 porte USB posteriori; n. 3 USB frontali 3.0 di cui n. 1 Type-C;
- ✓ n. 2 Touch USB;
- ✓ n. 1 ingresso Audio, n. 1 uscita Audio;
- ✓ n. 1 SPDIF; n. 1 RS232;
- ✓ n. 2 RJ45 Gigabit (10/100/1000);
- ✓ Il sistema dovrà essere utilizzabile sia in presenza sia in modalità DAD o DDI.

DOTAZIONE A CORREDO DEL KIT MONITOR INTERATTIVO ALL IN ONE SOLUZIONE MOBILE (PENA ESCLUSIONE):

- Supporto a pavimento per schermi con base rettangolare con ruote, di cui due dotate di freno e mensola integrata porta accessori; n. 2 Penne con punte di ricambio incluse; kit pulizia; Cavo di alimentazione 3 metri, cavo HDMI, cavo USB touch;

IL MONITOR DOVRÀ ESSERE CONFORME ALLE NORMATIVE VIGENTI

GARANZIA 60 MESI:

Il servizio di assistenza deve essere certificato e fornito dal produttore del monitor interattivo; quest'ultimo si impegna ad erogare un servizio di assistenza FULL che consiste nella sostituzione del prodotto non funzionante presso la sede del Cliente ovvero il produttore si impegna, in tempi brevi, ad inviare nel luogo d'installazione un prodotto sostitutivo equivalente o migliorativo. Il servizio di disinstallazione del monitor non funzionante (e relativo imballaggio per ritiro) e montaggio del sostitutivo sarà a carico del produttore del monitor ed effettuato da personale specializzato.

REQUISITI DEL FORNITORE:

Iscrizione al RAEE per lo smaltimento di dispositivi, accessori e supporti da dismettere.

SERVIZI INCLUSI:

Trasporto, montaggio e formazione iniziale.

NB:

Ogni KIT INTERATTIVO DIGITAL BOARD dovrà essere dotato di etichetta personalizzata su nostra indicazione grafica, formato 12cmx4cm a colori contenente gli estremi del progetto PON.

N. 1 Coppia diffusori audio da parete o da appoggio WB64, amplificate 2 vie 64 WATT RMS, con pannello controlli.

Caratteristiche minime richieste

Deve comprendere: Cavo RCA 5 mt. con jack da 3.5 mm, Cavo di alimentazione, Cavo di collegamento tra i due altoparlanti, Staffe per montaggio a parete.

Canali laterali: 2;

Numero vie: 2;

Potenza nominale: 64 W;

Risposta in frequenza min/max: 60Hz/20Hz

SERVIZI INCLUSI:

Trasporto e montaggio.

NB:

Il dispositivo dovrà essere dotato di etichetta personalizzata su nostra indicazione grafica, formato 12cmx4cm a colori contenente gli estremi del progetto PON.

N. 1 Notebook Surface Pro 8 i5/8/256 per facilitare la direzione nello svolgimento di tutte le attività connesse alla gestione didattica (come accesso, monitoraggio e supervisione registro elettronico, etc.) **anche in mobilità.**

Caratteristiche minime richieste

CPU: Core i5 1,5 GHz;

HD: SSD 256GB;

RAM: 8 GB

Monitor: display 13" touch screen Full HD (2736x1824);

Peso: max 0,90 Kg;

n. 1 Porta USB 3.2 Gen 1 SuperSpeed (5 Gbps) Type-A e n. 1 USB 3.2 Gen 2 SuperSpeed (5 Gbps)

Type-C;

durata batteria almeno 10 hr;

Webcam e microfono integrati;

S.O. Windows 10

NB:

Il dispositivo dovrà essere dotato di etichetta personalizzata su nostra indicazione grafica, formato 12cmx4cm a colori contenente gli estremi del progetto PON.

Apparati richiesti per l'amministrazione

| N. 2 PC All In One 23,8" Full HD i5 8GB 256GB |
|---|
| Caratteristiche minime richieste |
| PROCESSORE Intel Core i5 2,3 GHz; RAM: 8 GB; Hard Disk SSD da 256 GB; Dimensioni schermo: 23,8"; Risoluzione: Full HD; Formato schermo: 16:9; Speaker frontali a due canali da 2W; Webcam 5 MP pop-up a scomparsa; SISTEMA OPERATIVO: Windows 10 o sup. |
| SERVIZI INCLUSI: Trasporto e montaggio. |
| NB: I dispositivi dovranno essere dotati di etichetta personalizzata su nostra indicazione grafica, formato 12cmx4cm a colori contenente gli estremi del progetto PON. |

| N. 1 PC All In One 27" Full HD i5 8GB 256GB con base regolabile |
|---|
| Caratteristiche minime richieste |
| PROCESSORE Intel Core i5 3,1 GHz; RAM: 8 GB; Hard Disk SSD da 256 GB; Dimensioni schermo: 27"; Risoluzione: Full HD; Formato schermo: 16:9; Webcam Full HD e speakers frontali; SISTEMA OPERATIVO: Windows 10 Pro. |
| SERVIZI INCLUSI: Trasporto e montaggio. |
| NB: I dispositivi dovranno essere dotati di etichetta personalizzata su nostra indicazione grafica, formato 12cmx4cm a colori contenente gli estremi del progetto PON. |

Sono ammesse configurazioni equivalenti o superiori a quelle richieste, purché rispondano pienamente alle esigenze di questo Istituto e rientrino nel budget di spesa previsto.

Tutti i prodotti dovranno essere installati a norma e configurati per essere pronti al collaudo.

L'istituzione scolastica si riserva il diritto di indicare in sede di ordine le quantità da acquistare (compresa l'ipotesi di non acquistare alcuni prodotti) al fine di utilizzare al meglio l'intero importo finanziario messo a disposizione dal MIUR.

Martina Franca 14 aprile 2022

Il Progettista
prof.ssa Ida LIUZZI

