



Istituto di Istruzione Superiore "PRIMO LEVI"

ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE
LISS - LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



SISTEMA DI GESTIONE AZIENDALE CERTIFICATO UNI EN ISO 9001:2015

Rev.3 del 30.09.2019

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE - "PRIMO LEVI"-TORINO
Prot. 0017036 del 04/10/2022
IV-5 (Uscita)

All'Albo pretorio on line dell'Istituto
All'Amministrazione trasparente, Sez. Bandi
Al Sito Web dell'Istituto – Sezione PON
Agli Atti

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”– Avviso pubblico prot.n. 28966 del 6 settembre 2021 per la trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione

Titolo del Progetto:

Progetto: DOTAZIONE DI ATTREZZATURE PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE DELLA DIDATTICA E DELL'ORGANIZZAZIONE SCOLASTICA

Codice Progetto: 13.1.2A-FESRPN-PI-2021-160

CUP : B19J21016150006

**VERBALE DI COLLAUDO
PROCEDURA NEGOZIATA PREVIA RICHIESTA DI OFFERTA (RdO)
(ai sensi dell'art. 36 del D. Lgs. del 18 Aprile 2016, n. 50)
PER LA FORNITURA DI MONITOR DIGITALI INTERATTIVI PER LA DIDATTICA
CIG: ZF135A221D**

Il giorno 04/10/2022 dalle ore 10:30 alle ore 12:30 il Prof. Leonardo CARUSILLO, responsabile dell'Ufficio Tecnico dell'I.I.S. Primo Levi, nominato collaudatore per il progetto in oggetto con procedura pubblica di selezione prot. n. 3132 del 15/02/2022 e conferimento di incarico prot. n. 4913 del 12/03/2022,

al fine di procedere alle operazioni di **verifica** e **collaudo** dei **MONITOR DIGITALI INTERATTIVI PER LA DIDATTICA** forniti per il progetto PON di cui all' Avviso pubblico prot.n. 28966 del 6 settembre 2021 – “Avviso pubblico per la trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione – codice progetto 13.1.2A-FESRPN-PI-2021-160 – CUP: **B19J21016150006** - CIG : ZF135A221D acquistati tramite procedura negoziata previa richiesta di offerta – RdO n. 2979687 prot. n. 5345 del 17/03/2022 dal fornitore **alla ditta LIGRA DS SRL** - Partita IVA impresa 01765530330 - Indirizzo Sede Legale VIA ARTIGIANI 29/31 VIGOLZONE PC 29020- PEC LIGRADS@PEC.LIGRA.IT

per un importo complessivo pari a **26.635,00 Euro (ventiseimilaseicentotrentacinque Euro)** IVA esclusa per aver proposto l'offerta al prezzo più basso sul progetto PON codice 13.1.2A-FESRPN-PI-2021-160 -

"DOTAZIONE DI ATTREZZATURE PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE DELLA DIDATTICA E DELL'ORGANIZZAZIONE SCOLASTICA", iscritto nella Programmazione annuale per l'esercizio in corso;

ha effettuato il sopralluogo per la verifica della conformità e corrispondenza del materiale acquistato verificando la documentazione, la tipologia, le quantità e le caratteristiche previste dalle "linee guida PON 2014-2020" e richieste dal capitolato tecnico prot. n. 5341 del 17/03/2022, quale parte integrante della determina a contrarre.

Di seguito vengono elencati gli elementi della fornitura:

N° 17 MONITOR TOUCH 75"

Descrizione

Tecnologia HyPr Touch™ con IR avanzato, SilkTouch

Diagonale di 75", rapporto di proporzioni 16:9 - Vetro antiriflesso completamente temperato con spessore 3 mm, zero bonded

Una risoluzione nativa 4k, ovvero 3840 x 2160 pixels reali con tempo di risposta al tocco 8 ms e Precisione 1,5 mm

Un sensore di luminosità: regola automaticamente la luminosità del pannello;

Angolo di visuale 178°;

Durata pannello 50.000 ore;

Dotato di telecomando e 2 penne alloggiato sul bordo frontale in basso. L'aggancio delle penne è di tipo magnetico.

Integrazione "Automatic Tool Reconition", cioè la capacità di riconoscere automaticamente la scrittura con penna, lo spostamento dell'oggetto con il dito e la sua cancellazione con il palmo della mano nella funzionalità "lavagna bianca" nativa del monitor senza collegamenti esterni.

Interattività fino a 20 punti simultanei;

Audio integrato composto da 2 speaker da 15 W ciascuno (totale 30 W), con posizionamento frontale

Wireless nativo ed integrato: IEEE 802.11a/b/g/n/ac con 2 x 2 MIMO (entrambi 2.4 e 5 GHz di banda passante)

Connettività LAN 2x1000 baseT;

Bluetooth 5.0 dual mode

Accesso facilitato pulsanti di controllo/gestione sul lato frontale: tra i quali tasto HOME per ritorno alle funzioni iniziali, oscuramento contenuti e blocco schermo, alimentazione e selezione ingressi.

MODULO INTEGRATO:

Sistema Hardware integrato nella scheda madre senza aggiunta di moduli OPS esterni, con Sistema Operativo Android ed aventi queste caratteristiche:

Ram 6 GB - Memoria 32 GB - Sistema Operativo Android 9.0 Funzionalità:

Lavagna digitale, Browser web, Libreria per file e app, screen sharing, aggiornamento software automatico, supporto per webcam UVC, Anteprima delle sorgenti di ingresso in tempo reale, Librerie di file e app Accesso a Google Drive™ e OneDrive™, Funzione di rilevamento degli oggetti, Capacità di eseguire applicazioni di terze parti, Accesso all'archiviazione cloud

Conessioni:

Conessioni Posteriori in ingresso: 1xOPS, 2xHDMI 2.0 con supporto HDCP 1.4 e HDCP 2.2, 1xVGA Video in, 1xstereo 3,5 mm, 1xRS232, 2xRJ45, 1xUSB 2.0 Type A, 1xUSB 3.0 Type A, 3xUSB 3.0 Type B, USB tipo-C 4k.

Conessioni Posteriori in uscita: 1xAudio S/PDIF, 1xstereo 3,5 mm, 1x DMI 2.0 con supporto HDCP 2.2, 1 x RS-232.

Conessioni Frontali in ingresso: 1xHDMI 2.0 con supporto HDCP 1.4 e HDCP 2.2, 1xUSB Type-C 4K @ 60Hz, 2xUSB 3.0 Type A, 1xUSB 3.0 Type B

Garanzia certificata dal produttore 60 mesi

Staffa di supporto omologata.

Certificazioni: Energy Star, CE, UKCA, LVD, CB, EMC, RED, REACH, RoHS, Battery RAEE, Packaging, POP, Ecodesign. ISO 14001 (del costruttore)

SOFTWARE DIDATTICO.

Il Software deve includere : strumenti di disegno a mano libera e geometrico, strumenti di scrittura a mano libera, evidenziazione testi, strumenti di manipolazione di contenuti multimediali (immagini, audio, video), strumenti di misurazione (righello, squadra, goniometro), possibilità di registrazione video delle attività sullo schermo, galleria con risorse multimediali funzionali alla creazione delle lezioni - deve essere compatibile con i più diffusi sistemi operativi, quali: Windows 10, Windows 8.1, Windows 7 SP1, High Sierra, Mojave e Catalina - deve garantire l'interoperabilità con i più diffusi formati informatici, per favorire l'interscambio dei contenuti (importare/esportare lezioni nel formato Interactive Whiteboard Common File Format – CFF (*.iwb))

(importare/ esportare lezioni nel formato Microsoft Power Point (*.ppt, *pptx), (importare / esportare documenti in formato PDF (*.pdf) - deve includere la funzione di verifica della disponibilità di nuovi aggiornamenti e l'installazione degli stessi, senza necessità da parte dell'utente di rimuovere manualmente la versione precedente - Deve essere disponibile un tool software riservato agli amministratori di rete che consenta l'installazione e la manutenzione del software direttamente nell'ambito della rete

LAN, senza necessità di intervenire sui singoli computer sui quali il software deve essere utilizzato (Windows OS) - La lingua in cui viene visualizzata l'interfaccia utente del software deve essere selezionabile dall'utente e devono essere disponibili queste lingue: Italiano, Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo, Portoghese, Russo, Cinese (simplified) - deve prevedere la funzionalità di riconoscimento forme e scrittura a mano libera (handwriting recognition), per ciascuna delle lingue selezionabili come interfaccia utente - deve prevedere la funzionalità di riconoscimento forme e scrittura a mano libera (handwriting recognition), per ciascuna delle lingue selezionabili come interfaccia utente - deve contenere al suo interno la capacità di creare mappe concettuali direttamente dalle note scritte, note che devono poter essere riconosciute nella simbologia delle mappe concettuali - deve consentire l'apertura di finestre di navigazione web direttamente nella pagina corrente, senza necessità di passare ad una differente applicazione (browser) - deve contenere al suo interno un editor per equazioni matematiche ed una connessione diretta con il software GeoGebra, accessibile direttamente senza necessità di cambiare applicazione - deve consentire la ricerca sicura (safe search) di file immagine e video ed il loro inserimento nella lezione in uso, senza necessità di cambiare applicazione

SOFTWARE PER LA DIDATTICA COLLABORATIVA – CLOUD

L'Applicazione Cloud deve essere idoneo a facilitare l'apprendimento a distanza degli studenti (DAD), sia in modalità asincrona (apprendimento autonomo), sia in modalità sincrona (apprendimento guidato dall'insegnante) e deve inoltre facilitare la didattica collaborativa in - classroom tramite i dispositivi individuali eventualmente in dotazione agli studenti – deve essere disponibile come app per Microsoft Teams, consentire l'installazione direttamente dall'app store di MS Teams e consentire l'accesso all'applicazione mediante le credenziali dell'account Microsoft utilizzato (single sign on). Per un'integrazione ottimale con l'ambiente Google Workspace per Education il software cloud deve includere il salvataggio, la condivisione delle lezioni direttamente su Google Drive, la condivisione delle attività prodotte direttamente tramite Google Classroom, essere disponibile per gli amministratori direttamente come app nel G Suite marketplace, consentire il domain install e consentire l'accesso all'applicazione mediante le credenziali dell'account Google utilizzato (single sign on).

La privacy policy del vendor software deve assicurare la EU GDPR compliance, in modo documentato e con evidenza del Responsabile del trattamento dei dati; deve essere inoltre essere garantita la possibilità di salvataggio dei dati utente su server localizzati in EU, nel rispetto della normativa vigente.

Formazione all'utilizzo.

Un corso di formazione della durata di 8 ore. Queste ore così distribuite:

Corso di formazione all'uso del monitor della durata di 2 ore, da svolgersi in modalità sincrona on line o in presenza a seconda della preferenza dell'istituto, si richiede anche la formazione sull'APP di gestione remota dei monitor.

N.03 Corsi di formazione ed approfondimento della durata di 2 ore cadauno da svolgersi in modalità asincrona su piattaforma on line del fornitore del prodotto con una modalità di accesso autenticata per ogni docente (indicare il link alla piattaforma di formazione online).

I corsi devono trattare i seguenti argomenti:

Caratteristiche Tecniche e utilizzo didattico del monitor;

Software Didattica Collaborativa Desktop;

Software Didattica Collaborativa Cloud.

Si richiede al docente formatore materiale di supporto e risorse didattiche per l'uso.

Gestione REMOTA ed assistenza sul dispositivo per almeno 36 mesi - Possibilità di configurare, da remoto le impostazioni del monitor, del modulo integrato android, installare app, attivare assistenza remota all'utilizzatore in tempo reale. Il personale tecnico potrà poter eseguire tutte le operazioni di manutenzione ed assistenza software dal proprio ufficio.

Formazione all'utilizzo.

SERVIZI COMPRESI NELLA FORNITURA

Installazione Monitor;

Installazione e configurazione software;

Collaudo dell'apparecchiature fornita.

N. 11 CARRELLI PER MONITOR TOUCH

Descrizione

Supporta monitor da 55-100" - Supporta VESA: 800x600 max - Massimo peso supportato: 150 kg - Base rettangolare con ruote (1045x545 mm), di cui due dotate di freno per una maggiore stabilità - Mensola integrata porta attrezzature (637x263 mm) - Staffa di supporto per la televisione regolabile in 2 posizioni; altezza totale del trolley 1750 mm - Colore trolley: nero

Dalla verifica effettuata è risultato quanto segue:

- 1) la consegna e l'installazione dei beni è avvenuta in data 26/09/2022 e in data 27/09/2022 in presenza del Responsabile dell'Ufficio Tecnico, prof. Leonardo Carusillo, come da D.D.T n. 3953 del 16/09/2022;
- 2) la fornitura del materiale corrisponde a quanto offerto in sede di ordine diretto di acquisto e a quanto richiesto nel relativo capitolato tecnico prot. n. 5341 del 17/03/2022 e RdO n. 2979687 prot. n. 5345 del 17/03/2022;
- 3) sono stati effettuati i necessari controlli in sede di collaudo che hanno permesso di accertare che la fornitura risponde ai requisiti di funzionalità richiesti e descritti nel capitolato tecnico in oggetto. Il collaudatore ha seguito tutte le operazioni di installazione e verifica delle funzionalità operate in presenza dei tecnici della Ditta fornitrice nei giorni 26, 27 e 28 Settembre 2022 e ha redatto congiuntamente con i tecnici tutte le operazioni formali di registrazione del collaudo.

Alle ore 12:30, concluse le operazioni di collaudo e di ulteriore verifica di tutte le procedure formali e controllata ulteriormente la funzionalità di tutte le macchine installate, il Collaudatore dichiara lo stesso Collaudo superato con esito **POSITIVO**.

Letto, confermato e sottoscritto.

FIRMA – IL COLLAUDATORE

Prof. Leonardo Carusillo

