

ALLEGATO 1

CAPITOLATO TECNICO

<i>cod ice pro dot to</i>	Tipo materiale	quantità
A	<p>MONITOR INTERATTIVO Touch 65" 4K con software Performance</p> <p>Altoparlanti Incorporati:Si 2 Potenza in uscita (RMS):2 x 15 W Tipologia touch screen:Multi-user 15 Touch Scrittura penna e dito Superficie: Vetro temperato a caldo antiriflesso Menu Android compresa Whiteboard App disponibile con qualsiasi SO Funzionalità annotazioni e screenshot sullo schermo con qualsiasi SO Funzionalità Palm detection : il palmo viene riconosciuto come entità differente dalla penna/dito e non interferisce accidentalmente con la scrittura</p> <p>Display</p> <p>Risoluzioni grafiche supportate:3840 x 2160 (4UHD) Modalità video supportate:1080p Dimensioni schermo:65" Dimensione visibile, diagonale:1644 mm Area di visualizzazione effettiva:1429 x 804 mm Tempo di risposta: 8 ms Risoluzione 4K :Si Formato:16:9 Rapporto di contrasto:4000:1 Angolo di visualizzazione (orizzontale):178 ° Angolo di visualizzazione (verticale):178 ° Tecnologia touchscreen: vellum surface</p> <p>Connettività</p> <p>Quantità porte HDMI: 3 Quantità porte Touch:2 di tipo USB per utilizzo contemporaneo PC Windows e Android Quantità porte VGA (D-Sub):1 Altoparlante / Cuffia / Spinotto di uscita:1 Ingresso video composito:1 Quantità Porte USB 2.0:2 Componenti video (YPbPr/YCbCr) in:1 Ingresso LAN(RJ45) 1x10/100Mbps Uscita LAN (RJ45) 1x10/100 Mbps Modulo WIFI IEEE 802.11 a/b/g/n /ac Wireless 2x2</p> <p>Unità PC ANDROID integrato a servizio del monitor con le seguenti caratteristiche minime:</p> <p>Version Android 8.0 Oreo CPU : Quad Core ARM Cortex A73 Supporto OTA Function per ricerca e download aggiornamenti on line RAM 2GB Storage 16GB Funzionalità di Lavagna con foglio infinito , due utenti contemporanei ,salvataggio ed esportazione in PDF</p>	11

Soluzione di condivisione senza utilizzo di cavi per collegare i dispositivi al monitor
Gli utenti possono condividere schermate da dispositivi che utilizzano i seguenti sistemi Operativi

Laptop/Computer :

MacOS: versione 10.13 o successiva, anche con opzione touchback

Windows: versione 8.1 o successiva, anche con opzione touchback

Chrome: versione 61.0 o successiva

Dispositivi mobili :

Android: versione 6.0 o successiva

iOS: versione 12.0 o successiva

L'applicazione deve supportare Air Play per dispositivi iOS

L'applicazione deve fornire la possibilità di visualizzare e attivare una lista di almeno 35 dispositivi collegati, con la possibilità di visualizzarne i rispettivi schermi fino a 4 in contemporanea.

Sistema di Management dello stesso produttore con le seguenti caratteristiche :

Possibilità di gestire centralmente e in remoto i monitor per impedire che le attività di sistema vengano eseguite da utenti non autorizzati.

Il Panel Management, deve essere accessibile con un account creato attraverso 3 possibili opzioni:

- l'opzione Accedi con Google
- l'opzione Accedi con Microsoft
- l'opzione Accedi con e-mail

Il Panel Management, deve essere accessibile anche da dispositivi mobili

Con il Panel Management si devono poter creare ruoli differenziati tra le seguenti attività:

- Creare e modificare il proprio account
- Accedere ai materiali formativi
- Assegnare Suspendere e annullare l'assegnazione di ruoli per gli utenti
- Registrare e annullare la registrazione di monitor nell'organizzazione
- Attivare aggiornamenti on line per monitor registrati
- Consentire l'installazione locale (ad esempio alcuni file apk)
- **Possibilità di attivare/disabilitare Google Play Store, Google Mobile Services (GMS o Google Services)**
- Sicurezza multiutente con le seguenti specifiche :

Ciascun utente può accedere in modo sicuro a file, app e impostazioni personalizzate.

Accesso dal monitor a **Google Drive e OneDrive** - senza che sia richiesta l'installazione della relativa app (**funzione apri file e salva file**).

- **Piattaforma formativa LMS certificata AGID (Agenzia Italia Digitale)** per la gestione e l'erogazione/fruizione di contenuti formativi e learning object quali ad esempio, video tutorial, webinar, pdf, dispense, **nel rispetto dello standard SCORM**.
- La Piattaforma dovrà essere sviluppata da un ente accreditato dal MIUR quale soggetto per la formazione del personale della scuola (decreto n. 0001169 del 14-07-2021). In relazione alla formazione sarà pertanto disponibile **sulla piattaforma SOFIA l'attestato di partecipazione**, per gli insegnanti che avranno fruito del percorso formativo.
- **Certificazione di qualità:** La piattaforma LMS dovrà essere sviluppata da un ente certificato in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2015 (sette settore EA35 Istruzione e formazione)
- **I corsi/moduli SCORM disponibili nella piattaforma LMS dovranno essere accessibili online, 7 giorni su 7 e 24 ore su 24, fruibili attraverso l'attivazione di una licenza utente (username e password) associata a ciascun Monitor**
- **Pacchetto corsi** comprendente corsi per una durata complessiva pari a minimo 4 ore, sulle seguenti tematiche didattiche (a titolo esemplificativo e non esaustivo):
utilizzo e funzionalità del monitor

	<p>utilizzo di eventuali software/app del produttore del monitor utilizzo tecnologia di terze parti, a titolo esemplificativo app/sw della suite di Microsoft, Google, da utilizzare in combinazione con la tecnologia del monitor utilizzo di accessori didattici in dotazione agli istituti scolastici tematiche del PNFD Piano Nazionale Formazione Docenti</p> <p>L'aggiudicatario dovrà fornire, pena esclusione, contestualmente all'installazione della dotazione tecnologica e a titolo gratuito, un software autore e un ambiente collaborativo su cloud specificamente progettato per la creazione di materiali ed attività didattiche prodotto e sviluppato dallo stesso produttore del Monitor. Caratteristiche richieste :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Software autore compatibile Windows; MAC OS 10.13., Linux Ubuntu 18.04 ● Permettere la creazione di lezioni e risorse didattiche sia off line che on line ● Prevedere la funzionalità di riconoscimento forme di scrittura a mano libera in lingua italiana e formule matematiche ● Permettere la personalizzazione della interfaccia grafica ● Permettere la ricerca e l'aggiornamento della nuova versione del software direttamente dall'interno dell'applicazione. Il software deve includere la funzione di verifica della disponibilità di nuovi aggiornamenti sul sito del produttore e l'installazione degli stessi ● Possibilità di integrare nella pagina , video, azioni, animazioni e codici HTML ● Permettere la connessione di tablet e dispositivi alla LIM/Panel ● Permettere di accedere ad un repository di risorse, lezioni, esercitazioni, simulazioni, 3D, in diverse lingue. Il repository deve essere in continua evoluzione ed implementabile, permettendo upload e download. ● Prevedere una home page di classe dove l'insegnante può: <ul style="list-style-type: none"> - postare messaggi visibili solo agli studenti di una determinata classe - inviare risorse didattiche - assegnare compiti - verificarne l'andamento dei compiti assegnati - creare e somministrare domande finalizzate alla verifica di apprendimento in diverse modalità (si/no, scelta multipla, risposta libera, ecc.) - configurare un sistema di punteggi in funzione delle risposte date dagli studenti ● Permettere all'insegnante di avviare una sessione collaborativa in cui gli studenti contribuiscono, in modalità sincrona e/o asincrona dal proprio device apportando contenuti personali alla lezione, secondo la cosiddetta metodologia della FLIPPED CLASSROOM ● Permettere di inviare contenuti multimediali ai device degli studenti, come lezioni e domande, permettere agli studenti di rispondere, e permettere all'insegnante di visualizzare le risposte in forma anche anonima ● Permettere invio di test strutturati come le prove di verifica ● Permettere l'archivio di lezioni e file nel cloud illimitato e suddiviso in cartelle create dall'insegnante ● Permettere di importare lezioni create con Smart notebook o Promethean ActivInspire, Microsoft Power Point, Adobe PDF ● Permettere all'alunno di prendere appunti e salvarli all'interno del cloud senza uscire dal programma durante le lezioni. 	
<p style="text-align: center;">B</p>	<p>MONITOR INTERATTIVO Touch 65"4K con software Performance</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Altoparlanti Incorporati: Si 2 ● Potenza in uscita (RMS): 2 x 15 W ● Tecnologia: Vellum ● Tipologia touch screen: Multi-user 20 Touch ● Scrittura penna e dito ● Superficie: Vetro temperato a caldo antiriflesso ● Menu Android compresa Whiteboard App disponibile con qualsiasi SO ● Funzionalità annotazioni e screenshot sullo schermo con qualsiasi SO ● La tecnologia di rilevazione deve garantire un touch differenziato e contemporaneo della penna (scrittura), del dito (mouse) e del palmo (cancellino) ● Console centrale per abilitazione veloce menu, fermo immagine, selezione fonte, volume audio, blocco touch screen 	<p style="text-align: center;">6</p>

Display

- Risoluzioni grafiche supportate: 3840 x 2160 (4UHD)
- Risoluzione 4K: Sì
- Dimensioni schermo: 65"
- Dimensione Visibile, diagonale: 1644 mm
- Area di visualizzazione effettiva: 1429 x 804 mm
- Tempo di risposta: 8 ms
- Formato: 16:9
- Rapporto di contrasto: 4000:1
- Angolo di visualizzazione (orizzontale): 178 °
- Angolo di visualizzazione (verticale): 178 °
- Sensore di luce ambientale

Connettività

- Ingresso HDMI® 2.0 (retro): 1
- Ingresso HDMI 2.0 (fronte): 1
- Uscita HDMI 2.0: 1
- Ingresso display porta 1.2: 1
- Ingresso VGA: 1
- Ingresso audio VGA: 1
- USB-A 2.0 (retro): 2
- 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: Incluso
- RS-232: Sì
- CVBS: 1
- Ingresso Mic (3,5 mm): 1
- Cuffie: 1
- Slot OPS: 1

Il monitor dovrà essere fornito, pena esclusione, congiuntamente ad un dispositivo didattico integrato dello stesso produttore del monitor, avente le seguenti specifiche:

- Version Android 8.0 Oreo
- CPU : Quad Core ARM Cortex A73
- Supporto OTA Function per ricerca e download aggiornamenti on line
- RAM 3GB
- Storage 32 GB
- Lavagna con foglio infinito , due utenti contemporanei ,salvataggio ed esportazione in PDF

Si richiede **funzionalità Multiwindows** : Gestione di più app in altrettante finestre presenti in contemporanea sullo schermo. Ciascuna finestra può essere affiancata, ridotta ad icona, sovrapposta ad altre, ridimensionata e spostata a piacimento sullo schermo. L'app della lavagna può essere utilizzata contemporaneamente ad altre applicazioni.

- **Soluzione di condivisione** senza utilizzo di cavi per collegare i dispositivi al monitor
Gli utenti possono condividere schermate da dispositivi che utilizzano i seguenti sistemi Operativi
Laptop/Computer:
 - MacOS: versione 10.13 o successiva, anche con opzione touchback
 - Windows: versione 8.1 o successiva, anche con opzione touchback
 - Chrome: versione 61.0 o successivaDispositivi mobili:
 - Android: versione 6.0 o successiva
 - iOS: versione 12.0 o successiva

L'applicazione deve supportare Air Play per dispositivi iOS

L'applicazione deve fornire la possibilità di visualizzare e attivare una lista di almeno 35 dispositivi collegati, con la possibilità di visualizzarne i rispettivi schermi fino a 4 in contemporanea

- **Sistema di Management** dello stesso produttore del monitor, con le seguenti caratteristiche:

Possibilità di gestire centralmente e in remoto i monitor per impedire che le attività di sistema vengano eseguite da utenti non autorizzati.

- Attivare aggiornamenti on line per monitor registrati
- **Possibilità di attivare/disabilitare Google Play Store**, Google Mobile Services (GMS o Google Services)
- Possibilità di installare app terze parti
- Possibilità di avere il controllo remoto di ogni monitor
- Possibilità di pianificare accensione e spegnimento
- Possibilità di inviare messaggistica istantanea
- Possibilità di accedere anche da dispositivi mobili
- **Piattaforma formativa LMS certificata AGID (Agenzia Italia Digitale)** per la gestione e l'erogazione/fruizione di contenuti formativi e learning object quali ad esempio, video tutorial, webinar, pdf, dispense, **nel rispetto dello standard SCORM.**
- La Piattaforma dovrà essere sviluppata da un ente accreditato dal MIUR quale soggetto per la formazione del personale della scuola (decreto n. 0001169 del 14-07-2021). In relazione alla formazione sarà pertanto disponibile **sulla piattaforma SOFIA l'attestato di partecipazione**, per gli insegnanti che avranno fruito del percorso formativo.
- **Certificazione di qualità:** La piattaforma LMS dovrà essere sviluppata da un ente certificato in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2015 (settore EA35 Istruzione e formazione)
- o **I corsi/moduli SCORM disponibili nella piattaforma LMS dovranno essere accessibili online, 7 giorni su 7 e 24 ore su 24, fruibili attraverso l'attivazione di una licenza utente (username e password) associata a ciascun Monitor**
- o **Pacchetto corsi** comprendente corsi per una durata complessiva pari a minimo 4 ore, sulle seguenti tematiche didattiche (a titolo esemplificativo e non esaustivo):
 - utilizzo e funzionalità del monitor
 - utilizzo di eventuali software/app del produttore del monitor
 - utilizzo tecnologia di terze parti, a titolo esemplificativo app/sw della suite di Microsoft, Google, da utilizzare in combinazione con la tecnologia del monitor
 - utilizzo di accessori didattici in dotazione agli istituti scolastici
 - tematiche del PNFD Piano Nazionale Formazione Docenti

L'aggiudicatario dovrà fornire, pena esclusione, contestualmente all'installazione della dotazione tecnologica e a titolo gratuito, un software autore e un ambiente collaborativo su cloud specificamente progettato per la creazione di materiali ed attività didattiche prodotto e sviluppato dallo stesso produttore del Monitor. Caratteristiche richieste :

- Software autore compatibile Windows; MAC OS 10.13., Linux Ubuntu 18.04
- Permettere la creazione di lezioni e risorse didattiche sia off line che on line
- Prevedere la funzionalità di riconoscimento forme di scrittura a mano libera in lingua italiana e formule matematiche
- Permettere la personalizzazione della interfaccia grafica
- Permettere la ricerca e l'aggiornamento della nuova versione del software direttamente dall'interno dell'applicazione. Il software deve includere la funzione di verifica della disponibilità di nuovi aggiornamenti sul sito del produttore e l'installazione degli stessi
- Possibilità di integrare nella pagina , video, azioni, animazioni e codici HTML
- Permettere la connessione di tablet e dispositivi alla LIM/Panel
- Permettere di accedere ad un repository di risorse, lezioni, esercitazioni, simulazioni, 3D, in diverse lingue. Il repository deve essere in continua evoluzione ed implementabile, permettendo upload e download.
- Prevedere una home page di classe dove l'insegnante può:
 - postare messaggi visibili solo agli studenti di una determinata classe

	<ul style="list-style-type: none"> - inviare risorse didattiche - assegnare compiti - verificarne l'andamento dei compiti assegnati - creare e somministrare domande finalizzate alla verifica di apprendimento in diverse modalità (si/no, scelta multipla, risposta libera, ecc.) - configurare un sistema di punteggi in funzione delle risposte date dagli studenti ● Permettere all'insegnante di avviare una sessione collaborativa in cui gli studenti contribuiscono, in modalità sincrona e/o asincrona dal proprio device apportando contenuti personali alla lezione, secondo la cosiddetta metodologia della FLIPPED CLASSROOM ● Permettere di inviare contenuti multimediali ai device degli studenti, come lezioni e domande, permettere agli studenti di rispondere, e permettere all'insegnante di visualizzare le risposte in forma anche anonima ● Permettere invio di test strutturati come le prove di verifica ● Permettere l'archivio di lezioni e file nel cloud illimitato e suddiviso in cartelle create dall'insegnante ● Permettere di importare lezioni create con Smart notebook o Promethean ActivInspire, Microsoft Power Point, Adobe PDF ● Permettere all'alunno di prendere appunti e salvarli all'interno del cloud senza uscire dal programma durante le lezioni. 	
C	<p>Carrello dotato di un'ampia base con ruote per la massima stabilità e un sistema di bloccaggio di almeno 2 ruote</p> <ul style="list-style-type: none"> · Capacità almeno 150 kg · Capienza massima dimensioni dello schermo 2,67 m (105") 	1
D	<p>Computer di Principali Marche non assemblati HP/ Lenovo /DELL</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tecnologia del processore:Core i5 ● Dimensione Dischi: SSD 512 GB ● RAM:16 GB ● Versione S.O.:Professional ● Modello del processore: i5-11500 ● S.o.:Windows 11 ● Form Factor:Small Form Factor (SFF) ● Modello scheda grafica:UHD Graphics 630 ● ESTENSIONE GARANZIA 36 MESI ON SITE NBD 	2
E	<p>Monitor 24" Principali Marche</p> <ul style="list-style-type: none"> · Lunghezza diagonale (pollici): 23,8 " · Rapporto d'aspetto: 16:9 · Webcam integrata · Tecnologia pannello: IPS LED · Risoluzione massima orizzontale: 1.920 px · Regolazione Altezza: Sì · Funzione Pivot: Sì · Nr. porte HDMI: 1 · 2 PORTE USB 3.0! · Soundbar integrata, microfono e tasti per la collaborazione e webcam pop-up · Certificato Skype for Business 	3

Timbro e firma per accettazione Capitolato

Allegato 2
Dichiarazione di conformità

Si dichiara che il materiale incluso nell'offerta è assolutamente identico a quanto indicato nel presente capitolato ed è perfettamente conforme alla eventuale scheda tecnica esposto su MEPA presa a base per la richiesta di offerta economica migliorativa

Timbro e firma per accettazione