



Liceo Scientifico Statale "Filolao"

Via Acquabona snc – 88900 – Crotone (KR)



Tel. 0962 27808 CF. 81005270798 Codice meccanografico: KRPS010005

Prot .n. vedi segnatura

Crotone lì 21/03/2022

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. **A.3.99** 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

Codice identificativo progetto: 13.1.2A–FESRPON-CL-2021-320

Titolo: Dotazione di attrezzature per la trasformazione digitale della didattica e dell’organizzazione scolastica.

CUP: G19J21008250006. CIG: 9126336AB5

CAPITOLATO TECNICO

Affidamento diretto tramite OdA su MEPA “anche senza previa consultazione di due o più operatori economici” per servizi e forniture di importo inferiore ai 139.000 euro ai sensi dell’art. 51 comma 1 lettera a) punti 1 e 2 (2.1) e dell’art. 55 comma 1 lettera b) punti 1 e 2 della Legge 108/2021 di conversione del Decreto Legge n 77 del 31 maggio 2021 cosiddetto decreto semplificazioni Bis;

IMPORTO DI ACQUISTO euro 61.265,96. CUP: G19J21008250006. CIG: 9126336AB5

Progetto: 13.1.2A FESRPON-CL-2021-320

Prevede due moduli uno per l’acquisto di Monitor digitali interattivi per la didattica e un altro per la Digitalizzazione amministrativa.

TITOLO: Dotazione di attrezzature per la trasformazione digitale della didattica e dell’organizzazione scolastica.

MATERIALE RICHIESTO

Tipologia	Descrizione	Q.tà
SCHERMI INTERATTIVI 85" Touch Ultra HD LED 4K completo di staffa e installazione standard a parete	MONITOR INTERATTIVO 4K 85" CON CAMERA E ARRAY 8 MICROFONI OMNIDIREZIONALI INTEGRATI NELLA CORNICE. CARATTERISTICHE TECNICHE Display LCD multitouch 85" - Display 16:9, IPS TFT LCD con retroilluminazione LED. Vetro Temperato, spessore 4 mm, antiriflesso, durezza 7 Mohs - 4K resolution (3840x2160) - TECNOLOGIA TOUCH INFRARED - RAPPORTO DI CONTRASTO 6000: 1 - LUMINOSITA' 550 cd/mq, sensore di luminosità integrato - ANGOLO VISIONE 178°/178° - TEMPO DI RISPOSTA 3 ms - ALMENO 40 TOUCH, CON PENNA E CON DITO. - Touch differenziato con riconoscimento automatico: penna (scrittura), dito (mouse) e palmo (cancellino). - BLUETOOTH, WIFI 802.11ac DUAL BAND (2,4 e 5GHz) - LETTORE MEMORY CARD (TF e MICROSD) INTEGRATO NEL MONITOR – Non saranno accettate soluzioni con lettore esterno usb	N. 2

	- INGRESSI: 5 USB 3.0 (ALMENO 3 FRONTALI) DI CUI UNA DI TIPO C (Non saranno accettate soluzioni con HUB USB esterni), 3 HDMI di cui 1 FRONTALE, 1 VGA, 1 DisplayPort, 1 AV, 1 YPbPr/YCbCr, 1 LAN, 1 MICROFONO, 1 AUDIO PC - USCITE: 1 HDMI, 1 AV, 1 SPDIF, 1 CUFFIE, 1 LAN, 1 RS-232C - Casse acustiche stereo integrate 2x40W PMPO - SLOT OPS PER INSTALLAZIONE DI PC OPZIONALE OPS (CORE I5 o CORE I7) - WEBCAM FULL HD 1080P (8MB – 30 fps) E ARRAY 8 MICROFONI INTEGRATI NELLA CONRNICE (CORPO UNICO). Webcam compatibile con le App di videoconferenza più comuni [Google Meet, Zoom, Microsoft Teams]. Microfono omnidirezionale con ricezione fino a 10 metri di distanza e funzione di riduzione del rumore e cancellazione eco. - Memoria integrata interna minimo 32GB espandibile(non saranno accettate soluzioni con memoria integrata interna inferiore a 32GB) - 4 GB RAM - Sistema operativo basato su Android 9.0 - FUNZIONALITA' INTEGRATE: Sensore ambientale per la regolazione automatica della luminosità, Miracast, Hotspot WiFi - APP PREINSTALLATE: Player Audio/Video, Lettore WPS Office per accesso a risorse Microsoft, EShare Pro app per la condivisione, tramite rete WiFi e LAN, fino a 9 dispositivi (iOS/Android/Windows/macOS/ChromeOS/Ubuntu) contemporaneamente sul monitor interattivo, App per creazione note con appunti e disegni, Browser app per navigazione web, WhiteBoard App per scrivere, annotare e disegnare su qualsiasi contenuto, Google Meet app per videoconferenza. Store per scaricare ed installare ulteriori App. - SOFTWARE AUTORE INCLUSO INSTALLABILE LIBERAMENTE SU QUALSIASI MONITOR: - Barra degli strumenti, con grafica chiara ed intuitiva, con accesso diretto alla galleria risorse e al collegamento ai dispositivi digitali quali videocamera, webcam, document camera o i risponditori interattivi - Consente di controllare tutte le funzioni del PC/Notebook per la creazione di presentazioni interattive, produzione di contenuti didattici per coinvolgere e motivare l'interazione con gli studenti - Importazione ed esportazione delle lezioni create nel formato universale Interactive WhiteBoard/ Common File Format (IWB/CFF) per l'interscambio di lezioni tra LIM/Monitor di diverse marche. - PRINCIPALI FUNZIONALITA' - PREPARAZIONE delle LEZIONI o PRESENTAZIONI: Creazione di file multipli con possibilità di passare da una lezione all'altra senza perdere il lavoro creato precedentemente. Creazione di modelli (template), sfondi personalizzati, tabelle, istogrammi e grafici a torta in 2D e 3D. Creazione e visualizzazione di test e quiz per i sistemi di risponditori Registrazione audio-video in formato .avi della presentazione. Replay di tutte le azioni svolte sulla singola pagina per ripetere ad esempio un concetto non chiaro. Importazione di documenti (.doc, .docx, .xls, .xlsx, .csv, .pdf, .ppt, .pptx, ecc.), lezioni (.iwb), file immagine (.bmp, .emf, .gif, .jpeg, .jpg, .png, .wmf), file video e audio (.asf, .avi, .mov, .dat, .mpg, .mpeg, .rm, .rmvb, .wav, .mp3, .mp4, ecc.) e file flash (.swf, .flv). Esportazione in: file immagine (.jpg, .jpeg, .bmp, .png, .tif, .tiff, .gif), pdf, powerpoint (.ppt, .pptx), word (.doc, .docx), excel (.xls, .xlsx), pagina web (.html) - GALLERIA RISORSE E CONTENUTI: Galleria multimediale con oltre 10.000 risorse (learning objects) modificabili dal docente per l'insegnamento di varie discipline scolastiche (matematica, chimica, fisica, informatica, storia, geografia, ottica, elettrotecnica, musica, educazione fisica, architettura, linguaggio dei gesti, ecc.). Ricerca di risorse online tramite l'utilizzo di una parola chiave mediante Google Immagini integrato nel software. - STRUMENTI DI PRESENTAZIONE: Sipario, riflettore, metti in evidenza, schermata nera, lente d'ingrandimento, finestra incorporata, timer/orologio, player multimediale, screen shot, cattura immagine, ecc... - SOFTWARE AUTORE INCLUSO INSTALLABILE LIBERAMENTE SU QUALSIASI MONITOR: - Barra degli strumenti, con grafica chiara ed intuitiva, con accesso diretto alla galleria risorse e al collegamento ai dispositivi digitali quali videocamera, webcam, document camera o i risponditori interattivi - Consente di controllare tutte le funzioni del PC/Notebook per la creazione di presentazioni interattive, produzione di contenuti didattici per coinvolgere e motivare l'interazione con gli studenti - Importazione ed esportazione delle lezioni create nel formato universale Interactive WhiteBoard/ Common File Format (IWB/CFF) per l'interscambio di lezioni tra LIM/Monitor di diverse marche. - PRINCIPALI FUNZIONALITA' - PREPARAZIONE delle LEZIONI o PRESENTAZIONI: Creazione di file multipli con possibilità di passare da una lezione all'altra senza perdere il lavoro creato precedentemente. Creazione di modelli (template), sfondi personalizzati, tabelle, istogrammi e grafici a torta in 2D e 3D. Creazione e visualizzazione di test e quiz per i sistemi di risponditori Registrazione audio-video in formato .avi della presentazione. Replay di tutte le azioni svolte sulla singola pagina per ripetere ad esempio un concetto non chiaro. Importazione di documenti (.doc, .docx, .xls, .xlsx, .csv, .pdf, .ppt, .pptx, ecc.), lezioni (.iwb), file immagine (.bmp, .emf, .gif, .jpeg, .jpg, .png, .wmf), file video e audio (.asf, .avi, .mov, .dat, .mpg, .mpeg, .rm, .rmvb, .wav, .mp3, .mp4, ecc.) e file flash (.swf, .flv). Esportazione in: file immagine (.jpg, .jpeg, .bmp, .png, .tif, .tiff, .gif), pdf, powerpoint (.ppt, .pptx), word (.doc, .docx), excel (.xls, .xlsx), pagina web (.html) - GALLERIA RISORSE E CONTENUTI: Galleria multimediale con oltre 10.000 risorse (learning objects) modificabili dal docente per l'insegnamento di varie discipline scolastiche (matematica, chimica, fisica, informatica, storia, geografia, ottica, elettrotecnica, musica, educazione fisica, architettura, linguaggio dei gesti, ecc.). Ricerca di risorse online tramite l'utilizzo di una parola chiave mediante Google Immagini integrato nel software.	
--	--	--

	- STRUMENTI DI PRESENTAZIONE: Sipario, riflettore, metti in evidenza, schermata nera, lente d'ingrandimento, finestra incorporata, timer/orologio, player multimediale, screen shot, cattura immagine, ecc.... - MULTIMEDIA e CONNESSIONE MULTI-DEVICE: Collegamento a videocamera, webcam, document camera o altri dispositivi digitali per l'acquisizione in real-time di immagini, video e suoni da utilizzare per la creazione delle lezioni. Convertitore video da avi a swf, wmv, flv e da swf a exe. Insegnamento a distanza in modalità videoconferenza via Internet, LAN e/o Wireless: il docente può inviare in streaming le lezioni in tempo reale per consentire agli assenti di non perdere la lezione e partecipare attivamente alle sessioni collaborative. - STRUMENTI DI DISEGNO: - A MANO LIBERA: matita, penna standard, pennello, penna bambù, evidenziatore, penna texture, penna intelligente (per riconoscimento forme) e penna magica (per riconoscimento strumento). - DISEGNO GEOMETRICO: Goniometro, Compasso, Righello, Squadre, misurazione lati ed angoli in diverse unità di misura. Forme Geometriche in 2D e 3D. - MANIPOLAZIONE DEGLI OGGETTI: trasparenza, proporzioni, rotazione, dimensioni, posizione, riflessione, capovolgì, link ipertestuale, ecc.... - RICONOSCIMENTO AUTOMATICO: Riconoscimento della scrittura manuale e conversione in testo modificabile. Riconoscimento automatico forme geometriche. Editor Formule per scrittura ed inserimento di simboli matematici Funzione text-to-speech (sintesi vocale) in lingua italiana ed inglese (e qualsiasi lingua installata sul sistema operativo) per la conversione del testo scritto in parlato e l'utilizzo anche da parte degli alunni dislessici - FUNZIONALITA' PIU' UTILIZZATE: Controllo di tutte le funzioni del PC, notebook e delle applicazioni con possibilità di creare e importare annotazioni, evidenziare e ingrandire parti dello schermo, inserire del testo tramite la tastiera su schermo, salvare e stampare quello che è stato scritto sulla lavagna, ecc. Divisione in due aree delimitate della superficie attiva della LIM (es. docente-studente o studente-studente) con possibilità di utilizzare contemporaneamente funzioni differenti (es. interrogazione doppia). Interfaccia utente personalizzata: ogni docente può, mediante l'uso di una password, personalizzare l'interfaccia grafica del software in base alle proprie esigenze COMPATIBILITA', AGGIORNAMENTO: Compatibile con i sistemi operativi più diffusi. Aggiornamento automatico del software alle nuove release disponibili. - ALTRI SOFTWARE A CORREDO DEL MONITOR: - SOFTWARE DI RETE DIDATTICA MULTIMEDIALE – 5 USER, con cui poter facilmente trasferire e condividere immagini e files con i tuoi partecipanti, comunicare con loro a voce e tramite messaggi di testo, spiegare aiutandoti con immagini e suoni, far continuare il lavoro ad un partecipante al monitor direttamente dal posto, trasmettere un filmato in rete, controllare le impostazioni dei dispositivi collegati, mostrare alla sala un lavoro svolto dal dispositivo di un partecipante, controllare gli schermi dei tuoi utenti, bloccare le tastiere ed i mouse, gestire quiz/test e molto altro ancora. Tutto ciò semplicemente con un clic e senza lasciare la tua postazione - SOFTWARE PER IL DIGITAL SIGNAGE – 1 YR - SOFTWARE PER LA GESTIONE DEI CONTENUTI MULTIMEDIALI E DEI FILE DI PRESENTAZIONE SU QUALSIASI DISPOSITIVO. Di semplice utilizzo grazie al riconoscimento dei movimenti naturali delle mani (gesture) per il controllo dei contenuti. Pensato e studiato per offrire un'esperienza d'uso simile a quella di tablet e smartphone. - Con funzione di: - VISUALIZZATORE FOTO, VIDEO E AUDIO: Consente la visualizzazione e la manipolazione di foto, video e audio e dà la possibilità di inserire direttamente sullo schermo annotazioni che possono essere anche catturate e inviate per e-mail - BROWSER: Browser integrato che consente la navigazione in internet e la creazione di una lista (white/black) dei siti navigabili o quelli non accessibili. Possibilità di visualizzare mappe interattive e inserire direttamente sullo schermo annotazioni che possono essere anche catturate e inviate per e-mail. - PUZZLE: Applicazione per intrattenere i visitatori in maniera divertente che simula un classico puzzle personalizzabile con le immagini che si desiderano - QUIZ: Gestione di quiz personalizzabili per uso educativo o di intrattenimento - FORM: Inserendo i pochi dati anagrafici e l'indirizzo e-mail, l'applicativo permette di allegare file, tipo brochure, schede tecniche, immagini, screenshot ecc.. ed inviarli in automatico all'indirizzo inserito - ACCESSORI INCLUSI: STAFFA PER IL MONTAGGIO A PARETE INCLUSA, 2 PENNE, CAVO HDMI E TELECOMANDO INSTALLAZIONE INCLUSA Comprensivo di installazione e montaggio con staffa e supporto a parete, eventuali tassellature e quanto occorre al montaggio inclusi nella fornitura. GARANZIA: 3 ANNI Manutenzione in loco per almeno tre anni.	
--	--	--

Tipologia	Descrizione	Q.tà
SCHERMI INTERATTIVI 75" Touch Ultra HD LED 4K completo di staffa e installazione standard a parete	MONITOR INTERATTIVO 4K 75" CON CAMERA E ARRAY 8 MICROFONI OMNIDIREZIONALI INTEGRATI NELLA CORNICE. CARATTERISTICHE TECNICHE Display LCD multitouch 75" - Display 16:9, IPS TFT LCD con retroilluminazione LED. Vetro Temperato, spessore 4 mm, antiriflesso, durezza 7 Mohs - 4K resolution (3840x2160) non meno di 60 Hz e 1.07 miliardi di colori (10bit) - TECNOLOGIA TOUCH INFRARED	n. 22

	- RAPPORTO DI CONTRASTO 6000: 1 - LUMINOSITA' 550 cd/mq, sensore di luminosità integrato - ANGOLO VISIONE 178°/178° - TEMPO DI RISPOSTA 3 mS - ALMENO 40 TOUCH, CON PENNA E CON DITO. - Touch differenziato con riconoscimento automatico: penna (scrittura), dito (mouse) e palmo (cancellino). - BLUETOOTH, WIFI 802.11ac DUAL BAND (2,4 e 5GHz) - LETTORE MEMORY CARD (TF e MICROSD) INTEGRATO NEL MONITOR – Non saranno accettate soluzioni con lettore esterno usb - INGRESSI: 5 USB 3.0 (ALMENO 3 FRONTALI) DI CUI UNA DI TIPO C (Non saranno accettate soluzioni con HUB USB esterni), 3 HDMI di cui 1 FRONTALE, 1 VGA, 1 DisplayPort, 1 AV, 1 YPbPr/YCbCr, 1 LAN, 1 MICROFONO, 1 AUDIO PC - USCITE: 1 HDMI, 1 AV, 1 SPDIF, 1 CUFFIE, 1 LAN, 1 RS-232C - Casse acustiche stereo integrate 2x40W PMPO - SLOT OPS PER INSTALLAZIONE DI PC OPZIONALE OPS (CORE I5 o CORE I7) - WEBCAM FULL HD 1080P (8MB – 30 fps) E ARRAY 8 MICROFONI INTEGRATI NELLA CONRNICE (CORPO UNICO). Webcam compatibile con le App di videoconferenza più comuni [Google Meet, Zoom, Microsoft Teams]. Microfono omnidirezionale con ricezione fino a 10 metri di distanza e funzione di riduzione del rumore e cancellazione eco. - Memoria integrata interna minimo 32GB espandibile(non saranno accettate soluzioni con memoria integrata interna inferiore a 32GB) - 4 GB RAM - Sistema operativo basato su Android 9.0 - FUNZIONALITA' INTEGRATE: Sensore ambientale per la regolazione automatica della luminosità, Miracast, Hotspot WiFi - APP PREINSTALLATE: Player Audio/Video, Lettore WPS Office per accesso a risorse Microsoft, EShare Pro app per la condivisione, tramite rete WiFi e LAN, fino a 9 dispositivi (iOS/Android/Windows/macOS/ChromeOS/Ubuntu) contemporaneamente sul monitor interattivo, App per creazione note con appunti e disegni, Browser app per navigazione web, WhiteBoard App per scrivere, annotare e disegnare su qualsiasi contenuto, Google Meet app per videoconferenza. Store per scaricare ed installare ulteriori App.	
	- SOFTWARE AUTORE INCLUSO INSTALLABILE LIBERAMENTE SU QUALSIASI MONITOR: - Barra degli strumenti, con grafica chiara ed intuitiva, con accesso diretto alla galleria risorse e al collegamento ai dispositivi digitali quali videocamera, webcam, document camera o i risponditori interattivi - Consente di controllare tutte le funzioni del PC/Notebook per la creazione di presentazioni interattive, produzione di contenuti didattici per coinvolgere e motivare l'interazione con gli studenti - Importazione ed esportazione delle lezioni create nel formato universale Interactive WhiteBoard/ Common File Format (IWB/CFF) per l'interscambio di lezioni tra LIM/Monitor di diverse marche. - PRINCIPALI FUNZIONALITA' - PREPARAZIONE delle LEZIONI o PRESENTAZIONI: Creazione di file multipli con possibilità di passare da una lezione all'altra senza perdere il lavoro creato precedentemente. Creazione di modelli (template), sfondi personalizzati, tabelle, istogrammi e grafici a torta in 2D e 3D. Creazione e visualizzazione di test e quiz per i sistemi di risponditori Registrazione audio-video in formato .avi della presentazione. Replay di tutte le azioni svolte sulla singola pagina per ripetere ad esempio un concetto non chiaro. Importazione di documenti (.doc, .docx, .xls, .xlsx, .csv, .pdf, .ppt, .pptx, ecc.), lezioni (.iwb), file immagine (.bmp, .emf, .gif, .jpeg, .jpg, .png, .wmf), file video e audio (.asf, .avi, .mov, .dat, .mpg, .mpeg, .rm, .rmvb, .wav, .mp3, .mp4, ecc.) e file flash (.swf, .flv). Esportazione in: file immagine (.jpg, .jpeg, .bmp, .png, .tif, .tiff, .gif), pdf, powerpoint (.ppt, .pptx), word (.doc, .docx), excel (.xls, .xlsx), pagina web (.html) - GALLERIA RISORSE E CONTENUTI: Galleria multimediale con oltre 10.000 risorse (learning objects) modificabili dal docente per l'insegnamento di varie discipline scolastiche (matematica, chimica, fisica, informatica, storia, geografia, ottica, elettrotecnica, musica, educazione fisica, architettura, linguaggio dei gesti, ecc.). Ricerca di risorse online tramite l'utilizzo di una parola chiave mediante Google Immagini integrato nel software. - STRUMENTI DI PRESENTAZIONE: Sipario, riflettore, metti in evidenza, schermata nera, lente d'ingrandimento, finestra incorporata, timer/orologio, player multimediale, screen shot, cattura immagine, ecc... - SOFTWARE AUTORE INCLUSO INSTALLABILE LIBERAMENTE SU QUALSIASI MONITOR: - Barra degli strumenti, con grafica chiara ed intuitiva, con accesso diretto alla galleria risorse e al collegamento ai dispositivi digitali quali videocamera, webcam, document camera o i risponditori interattivi - Consente di controllare tutte le funzioni del PC/Notebook per la creazione di presentazioni interattive, produzione di contenuti didattici per coinvolgere e motivare l'interazione con gli studenti - Importazione ed esportazione delle lezioni create nel formato universale Interactive WhiteBoard/ Common File Format (IWB/CFF) per l'interscambio di lezioni tra LIM/Monitor di diverse marche. - PRINCIPALI FUNZIONALITA' - PREPARAZIONE delle LEZIONI o PRESENTAZIONI: Creazione di file multipli con possibilità di passare da una lezione all'altra senza perdere il lavoro creato precedentemente. Creazione di modelli (template), sfondi personalizzati, tabelle, istogrammi e grafici a torta in 2D e 3D. Creazione e visualizzazione di test e quiz per i sistemi di risponditori Registrazione audio-video in formato .avi della presentazione. Replay di tutte le azioni svolte sulla singola pagina per ripetere ad esempio un concetto non chiaro. Importazione di documenti (.doc, .docx, .xls, .xlsx, .csv, .pdf, .ppt, .pptx, ecc.), lezioni (.iwb), file immagine (.bmp, .emf, .gif, .jpeg, .jpg, .png, .wmf), file video e audio (.asf, .avi, .mov, .dat, .mpg, .mpeg, .rm, .rmvb, .wav, .mp3, .mp4, ecc.) e file flash (.swf, .flv). Esportazione in: file	

	immagine (.jpg, .jpeg, .bmp, .png, .tif, .tiff, .gif), pdf, powerpoint (.ppt, .pptx), word (.doc, .docx), excel (.xls, .xlsx), pagina web (.html) - GALLERIA RISORSE E CONTENUTI: Galleria multimediale con oltre 10.000 risorse (learning objects) modificabili dal docente per l'insegnamento di varie discipline scolastiche (matematica, chimica, fisica, informatica, storia, geografia, ottica, elettrotecnica, musica, educazione fisica, architettura, linguaggio dei gesti, ecc.). Ricerca di risorse online tramite l'utilizzo di una parola chiave mediante Google Immagini integrato nel software. - STRUMENTI DI PRESENTAZIONE: Sipario, riflettore, metti in evidenza, schermata nera, lente d'ingrandimento, finestra incorporata, timer/orologio, player multimediale, screen shot, cattura immagine, ecc... - MULTIMEDIA e CONNESSIONE MULTI-DEVICE: Collegamento a videocamera, webcam, document camera o altri dispositivi digitali per l'acquisizione in real-time di immagini, video e suoni da utilizzare per la creazione delle lezioni. Convertitore video da avi a swf, wmv, flv e da swf a exe. Insegnamento a distanza in modalità videoconferenza via Internet, LAN e/o Wireless: il docente può inviare in streaming le lezioni in tempo reale per consentire agli assenti di non perdere la lezione e partecipare attivamente alle sessioni collaborative. STRUMENTI DI DISEGNO: - A MANO LIBERA: matita, penna standard, pennello, penna bambù, evidenziatore, penna texture, penna intelligente (per riconoscimento forme) e penna magica (per riconoscimento strumento). - DISEGNO GEOMETRICO: Goniometro, Compasso, Righello, Squadre, misurazione lati ed angoli in diverse unità di misura. Forme Geometriche in 2D e 3D. - MANIPOLAZIONE DEGLI OGGETTI: trasparenza, proporzioni, rotazione, dimensioni, posizione, riflessione, capovolgimento, link ipertestuale, ecc... RICONOSCIMENTO AUTOMATICO: Riconoscimento della scrittura manuale e conversione in testo modificabile. Riconoscimento automatico forme geometriche. Editor Formule per scrittura ed inserimento di simboli matematici Funzione text-to-speech (sintesi vocale) in lingua italiana ed inglese (e qualsiasi lingua installata sul sistema operativo) per la conversione del testo scritto in parlato e l'utilizzo anche da parte degli alunni dislessici - FUNZIONALITA' PIU' UTILIZZATE: Controllo di tutte le funzioni del PC, notebook e delle applicazioni con possibilità di creare e importare annotazioni, evidenziare e ingrandire parti dello schermo, inserire del testo tramite la tastiera su schermo, salvare e stampare quello che è stato scritto sulla lavagna, ecc. Divisione in due aree delimitate della superficie attiva della LIM (es. docente-studente o studente-studente) con possibilità di utilizzare contemporaneamente funzioni differenti (es. interrogazione doppia). Interfaccia utente personalizzata: ogni docente può, mediante l'uso di una password, personalizzare l'interfaccia grafica del software in base alle proprie esigenze COMPATIBILITA', AGGIORNAMENTO: Compatibile con i sistemi operativi più diffusi. Aggiornamento automatico del software alle nuove release disponibili. - ALTRI SOFTWARE A CORREDO DEL MONITOR: - SOFTWARE DI RETE DIDATTICA MULTIMEDIALE – 5 USER, con cui poter facilmente trasferire e condividere immagini e files con i tuoi partecipanti, comunicare con loro a voce e tramite messaggi di testo, spiegare aiutandoti con immagini e suoni, far continuare il lavoro ad un partecipante al monitor direttamente dal posto, trasmettere un filmato in rete, controllare le impostazioni dei dispositivi collegati, mostrare alla sala un lavoro svolto dal dispositivo di un partecipante, controllare gli schermi dei tuoi utenti, bloccare le tastiere ed i mouse, gestire quiz/test e molto altro ancora. Tutto ciò semplicemente con un clic e senza lasciare la tua postazione - SOFTWARE PER IL DIGITAL SIGNAGE – 1 YR - SOFTWARE PER LA GESTIONE DEI CONTENUTI MULTIMEDIALI E DEI FILE DI PRESENTAZIONE SU QUALSIASI DISPOSITIVO. Di semplice utilizzo grazie al riconoscimento dei movimenti naturali delle mani (gesture) per il controllo dei contenuti. Pensato e studiato per offrire un'esperienza d'uso simile a quella di tablet e smartphone. - Con funzione di: - VISUALIZZATORE FOTO, VIDEO E AUDIO: Consente la visualizzazione e la manipolazione di foto, video e audio e dà la possibilità di inserire direttamente sullo schermo annotazioni che possono essere anche catturate e inviate per e-mail - BROWSER: Browser integrato che consente la navigazione in internet e la creazione di una lista (white/black) dei siti navigabili o quelli non accessibili. Possibilità di visualizzare mappe interattive e inserire direttamente sullo schermo annotazioni che possono essere anche catturate e inviate per e-mail. - PUZZLE: Applicazione per intrattenere i visitatori in maniera divertente che simula un classico puzzle personalizzabile con le immagini che si desiderano - QUIZ: Gestione di quiz personalizzabili per uso educativo o di intrattenimento - FORM: Inserendo i pochi dati anagrafici e l'indirizzo e-mail, l'applicativo permette di allegare file, tipo brochure, schede tecniche, immagini, screenshot ecc.. ed inviarli in automatico all'indirizzo inserito - ACCESSORI INCLUSI: STAFFA PER IL MONTAGGIO A PARETE INCLUSA, 2 PENNE, CAVO HDMI E TELECOMANDO - INSTALLAZIONE INCLUSA - Comprensivo di installazione e montaggio con staffa e supporto a parete, eventuali tassellature e quanto occorre al montaggio inclusi nella fornitura. - GARANZIA: 3 ANNI - Manutenzione in loco per almeno tre anni.	
CARRELLO SU RUOTE PER MONITOR INTERATTIVO 75"	Compatibile con tutti i monitor da 75" dotati di attacco VESA (max: 1100 x 500 mm) Regolabile in altezza e dotato di 4 ruote autobloccanti Dotato di un comodo e ampio piano d'appoggio ideale per riporre PC/Notebook, speaker e/o altri accessori. Struttura in ferro conforme a tutte le norme di sicurezza (angoli smussati) e tossicità (verniciatura atossica).	N. 2

PC all-in-one	- Pannello IPS 27" 1920x1080 - Intel Core i7 10700 3.6GHz - Chipset Intel H510 - 8GB DDR4 - SSD 512GB - LAN Gigabit - WiFi b/g/n, Bluetooth 4.2 - Privacy webcam - Scheda video Intel VGA e HDMI out - Audio + speaker stereo + microfono integrati - 4x USB 3.1 Gen.1 + 2x USB 2.0 laterali - Tastiera e mouse USB bianchi - Windows 10 Pro - Garanzia 3 anni on center	N.4																																																
	<table><tr><td>Pollici</td><td>27"</td></tr><tr><td>Display</td><td>IPS 16:9 (1920 x 1080 full HD)</td></tr><tr><td>Touch panel</td><td>No</td></tr><tr><td>Luminosità</td><td>300cd/m^2 (Tipico)</td></tr><tr><td>Contrasto</td><td>1000:1 (Tipico) 50.000:1 (dinamico)</td></tr><tr><td>View angle</td><td>178 (H) / 178 (V) (Tipico)</td></tr><tr><td>Processore</td><td>Intel i7 10700 up to 4.8 GHz</td></tr><tr><td>Mainboard</td><td>Thin mini ITZ Chipset H510</td></tr><tr><td>Slot di memoria</td><td>2x so-DDR4 max 64 GB</td></tr><tr><td>Ram installata</td><td>8GB DDR4</td></tr><tr><td>Controller integrato</td><td>1x 2.5" 1x M.2 1x Sata (per masterizzatore opzionale)</td></tr><tr><td>Storage</td><td>SSD 512 GB 2.5"</td></tr><tr><td>Other Storage</td><td>Non incluso</td></tr><tr><td>DVD-RW</td><td>Presente</td></tr><tr><td>Interfacce I/O</td><td>4x USB 3.0 2x Audio jack (headphone e mic) 1x HDMI</td></tr><tr><td>WIFI</td><td>802.11ac Intel 3165 Dual Band 2.4GHZ e 5GHz a 433.3Mbps</td></tr><tr><td>BLUETOOTH</td><td>4.2</td></tr><tr><td>Software</td><td>Windows 10 Pro</td></tr><tr><td>Connessioni</td><td>Lan Gigabit</td></tr><tr><td>Interfacce I/O laterali</td><td>2x USB 2.0, 1x Optical drive 9.5mm (optional)</td></tr><tr><td>Cardreader</td><td>Cardreader 2 in 1 laterale (micro-SD Cards)</td></tr><tr><td>Audio & Speaker</td><td>3W stereo integrati</td></tr><tr><td>Webcam</td><td>2MP Privacy WebCam</td></tr><tr><td>Tastiera e mouse</td><td>Kit tastiera e mouse USB Bianco incluso</td></tr></table>	Pollici	27"	Display	IPS 16:9 (1920 x 1080 full HD)	Touch panel	No	Luminosità	300cd/m^2 (Tipico)	Contrasto	1000:1 (Tipico) 50.000:1 (dinamico)	View angle	178 (H) / 178 (V) (Tipico)	Processore	Intel i7 10700 up to 4.8 GHz	Mainboard	Thin mini ITZ Chipset H510	Slot di memoria	2x so-DDR4 max 64 GB	Ram installata	8GB DDR4	Controller integrato	1x 2.5" 1x M.2 1x Sata (per masterizzatore opzionale)	Storage	SSD 512 GB 2.5"	Other Storage	Non incluso	DVD-RW	Presente	Interfacce I/O	4x USB 3.0 2x Audio jack (headphone e mic) 1x HDMI	WIFI	802.11ac Intel 3165 Dual Band 2.4GHZ e 5GHz a 433.3Mbps	BLUETOOTH	4.2	Software	Windows 10 Pro	Connessioni	Lan Gigabit	Interfacce I/O laterali	2x USB 2.0, 1x Optical drive 9.5mm (optional)	Cardreader	Cardreader 2 in 1 laterale (micro-SD Cards)	Audio & Speaker	3W stereo integrati	Webcam	2MP Privacy WebCam	Tastiera e mouse	Kit tastiera e mouse USB Bianco incluso	
Pollici	27"																																																	
Display	IPS 16:9 (1920 x 1080 full HD)																																																	
Touch panel	No																																																	
Luminosità	300cd/m^2 (Tipico)																																																	
Contrasto	1000:1 (Tipico) 50.000:1 (dinamico)																																																	
View angle	178 (H) / 178 (V) (Tipico)																																																	
Processore	Intel i7 10700 up to 4.8 GHz																																																	
Mainboard	Thin mini ITZ Chipset H510																																																	
Slot di memoria	2x so-DDR4 max 64 GB																																																	
Ram installata	8GB DDR4																																																	
Controller integrato	1x 2.5" 1x M.2 1x Sata (per masterizzatore opzionale)																																																	
Storage	SSD 512 GB 2.5"																																																	
Other Storage	Non incluso																																																	
DVD-RW	Presente																																																	
Interfacce I/O	4x USB 3.0 2x Audio jack (headphone e mic) 1x HDMI																																																	
WIFI	802.11ac Intel 3165 Dual Band 2.4GHZ e 5GHz a 433.3Mbps																																																	
BLUETOOTH	4.2																																																	
Software	Windows 10 Pro																																																	
Connessioni	Lan Gigabit																																																	
Interfacce I/O laterali	2x USB 2.0, 1x Optical drive 9.5mm (optional)																																																	
Cardreader	Cardreader 2 in 1 laterale (micro-SD Cards)																																																	
Audio & Speaker	3W stereo integrati																																																	
Webcam	2MP Privacy WebCam																																																	
Tastiera e mouse	Kit tastiera e mouse USB Bianco incluso																																																	

	Kensington Predisposto per sistema antifurto Kensington Dimensioni 615x370x490H (con piedistallo) Alimentatore Esterno Garanzia Garanzia 3 anni on-center	
--	---	--

Per i monitor interattivi è richiesto un addestramento all'uso delle forniture.

1. TABELLA DI RIEPILOGO DELLA FORNITURA per quantità richieste:

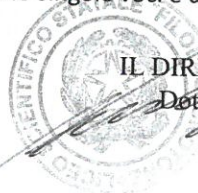
n. riga	Descrizione	Q.tà	Costo totale iva inclusa euro
1	SCHERMI INTERATTIVI 85" compreso di software, completi di staffa e installazione standard a parete, 3 anni di garanzia, oltre a tutte le caratteristiche indicate in questo capitolato tecnico	2	€ 6.833,22
2	SCHERMI INTERATTIVI 75" compresi di software, completi di staffa e installazione standard a parete, 3 anni di garanzia, oltre a tutte le caratteristiche indicate nel capitolato tecnico	22	€ 49.506,38
3	CARRELLO PER MONITOR 75" come da capitolato tecnico	2	€ 644,16
4	PC all-in-one 3 anni di garanzia, oltre a tutte le caratteristiche indicate nel capitolato tecnico	4	€ 4.282,20
TOTALE COMPLESSIVO IVA INCLUSA			€ 61.265,96

Consegna e garanzia prodotti:

La consegna delle forniture deve essere effettuata presso le sedi dell'Istituto Scolastico Liceo Scientifico "FILOLAO" 88900 Crotone. Il termine per la consegna è previsto in 30 giorni dall'Acquisto su MePA, salvo imprevisti dimostrabili dalla Ditta aggiudicataria. L'aggiudicazione e la stipula avverranno con le procedure elettroniche previste dalla piattaforma MEPA. Tale termine potrà essere prorogato, ad insindacabile giudizio di questa scuola, qualora intervenissero cause ostative non dipendenti dalla Ditta aggiudicataria. La Ditta aggiudicataria deve effettuare i trasporti dei beni presso il sito di intervento a proprio rischio e dovrà provvedere al montaggio degli stessi. L'operazione di consegna si intende conclusa quando tutti i beni siano stati consegnati e verificati nel loro effettivo funzionamento e/o rispondenza, conformità ai requisiti minimi richiesti nel capitolato. *Le attività di consegna e installazione includono: imballaggio, trasporto, facchinaggio, posa in opera, configurazione di tutte le tecnologie acquistate in rete, test di corretto funzionamento e formazione del personale effettuate da personale qualificato. L'attività di formazione può essere erogata, in accordo tra le parti, anche contestualmente all'installazione e previo accordi con l'Istituto scolastico, o anche post collaudo.*

Manutenzione e assistenza

Garanzia di assistenza e manutenzione come specificato nel capitolato singole voci e disciplinare di gara.



IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Dott. Giovanni AIELLO