

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
Ministero dell'Istruzione e del Merito



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
ISTITUTO COMPRENSIVO CASTELVERDE**

Via Massa di San Giuliano, 131 – 00132 ROMA Tel. 06 455 90 500

PEO: rmic8cp00e@istruzione.it - PEC: rmic8cp00e@pec.istruzione.it

Codice meccanografico: RMIC8CP00E Codice fiscale: 97616500589

IPA istsc_rmic8cp00e - Codice univoco ufficio per Fatturazione Elettronica: UFEHD1

www.iccastelverderoma.edu.it

OGGETTO: Piano Nazionale Di Ripresa E Resilienza - Missione 4: Istruzione E Ricerca -
Componente 1 Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle
Università Investimento 3.2: Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation classroom – Ambienti
di apprendimento innovativi. Capitolato Tecnico – fornitura e messa in opera di dotazioni
digitali

CNP: M4C1I3.2-2022-961-P-12048

CUP: C84D23000350006

CIG: 99896686D1

DESCRIZIONE GENERALE DEL CONTESTO

Nell'ambito del miglioramento dell'offerta formativa legata al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, onde favorire e incrementare la transizione digitale nelle scuole, la scrivente istituzione scolastica intende affidare mediante Affidamento Diretto con Confronto tra Preventivi su sistema M.E.P.A., la fornitura di dotazioni digitali-

Il progetto è finalizzato alla dotazione di attrezzature per la trasformazione digitale della didattica e dell'organizzazione delle istituzioni scolastiche. L'obiettivo è quello di consentire la dotazione di monitor digitali interattivi touch screen, che costituiscono oggi strumenti indispensabili per migliorare la qualità della didattica in classe e per utilizzare metodologie didattiche innovative e inclusive con priorità per le classi che siano attualmente ancora provviste di lavagne ormai obsolete e superate.

FORNITURE

Le forniture richieste sono quelle sotto elencate e devono avere necessariamente le caratteristiche riportate:

n. 11

Monitor digitali interattivi per la didattica:

Video

- Dimensioni dello schermo (diagonale) 65''
- Retroilluminazione LED
- Formato 16:9
- Risoluzione massima dello schermo 4K UHD (3840 × 2160)
- frequenza di aggiornamento 60 Hz
- Luminosità (massima) ≥ 400 cd/m²
- Tempo di risposta ≤ 8 ms
- Angolo di visione 178°
- Vetro: vetro antiriflesso completamente temprato
- Pulsanti interattivi Schermata iniziale, alimentazione, selezione ingresso, ombreggiatura schermo, fermoimmagine
- sensori illuminazione ambiente, infrarossi

Audio

- 2 altoparlanti integrati da 20 W, Array lineare a sei microfoni integrato con supporto per la cancellazione dell'eco Acustica

NFC

- Scrittura e lettura NFC RFID integrate

Esperienza interattiva

- Touch technology HyPR Touch™ con IR avanzato
- Funzioni touch Differenziazione simultanea degli strumenti™ Object awareness™ Silktouch™
- Tempo di risposta tipico ≤ 5 ms
- Frequenza fotogrammi ≥ 200 Hz
- Precisione 1 mm
- Dimensioni minime oggetto 2 mm
- Funzionalità multitouch 20 – Windows®, Mac, and Android™ 10 – Chrome OS™

Strumenti inclusi

- Penne (2)
- Portastrumenti Magnetico, montato su telaio

Ingressi anteriori

- 1 x HDMI® 2.1 con HDCP 1.4 e supporto HDCP 2.3
- 1 x USB Tipo-C 4K @ 60Hz Display Port 1.2, USB 2.0 (UFP) per touch e audio digitale, USB 3.2 Gen 1 (DFP) per le periferiche; alimentazione da 15 W
- 2x USB 3.2 Tipo-A
- USB 3.2 Gen 1 Tipo-B

Ingressi indietro

- 1x slot per accessori OPS PC (dispositivi da 60 W)
- 1x Slot MicroSD
- 2x HDMI® 2.1 con HDCP 1.4 e supporto HDCP 2.3
- 1x RS-232 (connettore DB-9)
- 1x USB Tipo-C 4K @ 60Hz Display Port 1.2, USB 2.0 (UFP) per touch e audio digitale, USB 3.2 Gen 1 (DFP) per le periferiche; alimentazione da 65 W
- 1 USB 2.0 Tipo-A
- 2x USB 3.2 Tipo-A
- 2xUSB 3.2 Gen 1 Tipo-B

Uscite indietro

- 1x Stereo 3,5 mm (variabile)
- 1x D/PDIF ottico (fisso)
- 1x RJ45 (LAN OUT)

	<p>Il monitor deve essere dotato di sistema Android 11.0 già integrato nella scheda madre, senza aggiunta di moduli OPS esterni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memoria 8 GB DDR • Stoccaggio 32 GB (fino a 544 GB) <p>Il modulo Android integrato sulla scheda madre deve essere dotato delle seguenti applicazioni software:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavagna digitale • Browser Web • Condivisione dello schermo • Altre caratteristiche • Schermata iniziale e impostazioni personalizzate • Anteprima delle sorgenti di ingresso in tempo reale • Widget interattivi • Modelli, organizzatori grafici e di manipolazione • Librerie di file e app Accesso a Google Drive™ e OneDrive™ <p>Il monitor deve avere la seguente cavetteria e accessori inclusi</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x Cavo di alimentazione specifico per il Paese di utilizzo (Italia) • 1x Cavo USB 2.0 A a B da 5 m 1 • 2 x Penne • 3x Antenna Wi-Fi esterna a doppia banda (2,4 e 5 GHz) e antenna Bluetooth esterna (2,4 GHz) • 1x Telecomando • Il prodotto deve avere una garanzia di 5 anni <ul style="list-style-type: none"> • 10 monitor devono essere installati a parete • 1 monitor deve essere alloggiato su carrello
<p>n.1</p>	<p>Carrello per monitor interattivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il carrello deve sostenere l'installazione in sicurezza di un monitor interattivo e consentirne lo spostamento in sicurezza tramite route integrate.
<p>n. 22</p>	<p>Chromebook</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema operativo <ul style="list-style-type: none"> • Chrome OS • Processore <ul style="list-style-type: none"> • Intel 5205U Celenteron velocità 1,90 GHz, Dual core • Display e grafica <ul style="list-style-type: none"> • Intel-UHD Graphiccs • 12'' – 30,5 cm • Schermo LCD • Retroilluminazione a LED • Risoluzione 1366 x 912 • Memoria <ul style="list-style-type: none"> • Memoria di Sistema totale installata 4 GB • Tecnologia di memoria di Sistema SDRAM DDR4 • Schede di memoria supportate microSD • Archiviazione: capacità memoria flash 64 GB • Network e communication <ul style="list-style-type: none"> • Wireless LAN standard : IEEE802.11 a/b/g/n/ac/an

	<ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth 5.0 • Dispositivi incorporati <ul style="list-style-type: none"> • Microfono • 2x altoparlanti • Modalità audio stereo • Interfacce/porte <ul style="list-style-type: none"> • 1x porta USB3.0 • 3x numero di porte USB totali • Dispositivi input <ul style="list-style-type: none"> • Sistema di puntamento TouchPad • Tastiera • Batteria <ul style="list-style-type: none"> • Numero di celle 3-cell • Chimica della batteria ioni di litio • Durata della batteria 12 h • Dimensioni 21,50 x 296 x 229 cm • Peso 1,5 Kg • Upgrade
n. 30	<p>Notebook</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitor <ul style="list-style-type: none"> • Display 15,6’’ • Luminosità 250 nit • Tecnologia LCD Ultra Wide View Angle • Risoluzione FHD (1920 x 1080) • Archiviazione <ul style="list-style-type: none"> • Memoria di massa 256 GB • Supporto SSD • Ram <ul style="list-style-type: none"> • 8 GB DDR4 • Frequenza 3.200 MHz • Processore Intel Core I5 (4,2 GHz) • Grafica <ul style="list-style-type: none"> • Risoluzione 1.920 Px x 1.080 Px • Dimensioni 1,99 x 35,6 x 24,2 cm • Peso 1,74 kg • Audio <ul style="list-style-type: none"> • Microfono integrato • Altoparlanti: doppio microfono digitale • Alimentatore 45 Watt • Connessioni <ul style="list-style-type: none"> • 2x porta USB 3.2 Gen 1 Superspeed (5 Gbps) Type A • 1x Porta USB 3.2 Gen 2 SuperSpeed (10 Gbps) Type-C • Ethernet 10/100/1000 • Bluetooth 5 • Porta HDMI • Wireless 802.11 ac • Tastiera

	<ul style="list-style-type: none"> • Webcam integrata risoluzione HD 720p • Lettori memory/smart card • Sistema operativo Window 11 Home (64 bit S.O.) • Certificazioni <ul style="list-style-type: none"> • Energy start • WiFi • Batteria 3 celle
n. 1	<p>Laboratorio Scientifico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il laboratorio deve contenere le seguenti esperienze <ul style="list-style-type: none"> • 1x Biologia • 1x elettromagnetismo • 1x elettricità • 1x ottica • 1x meccanica • 1x termodinamica • 1x scienze della vita • 1x Acustica • 1x pronto soccorso
n. 1	<p>Videowall: monitor, carrelli, server, software</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8x monitor LCD <ul style="list-style-type: none"> • Dimensione LCD 55'' • illuminazione display Reyroilluminazione LED • Risoluzione 1920 x 1080 pixel • Luminosità 500 cd/m² • Contrasto 4000:1 • Pixel pitch 0.630 x 0.630 • Frequenza 60 Hz • Angolo di visualizzazione 178° • Area display 1209.6 x 680.4 mm • Colori 1.07 Bilioni • Dimensioni 1214.2 x 684.7 x 133.9 mm • Peso 22 Kg • Accessori <ul style="list-style-type: none"> • Cavo di alimentazione • Rs232 Connect Line • RJ45 to RS232 interface socket • Ricevitore telecomando • Telecomando • carelli mobili per sostenere minimo il peso dei monitor sovrapposti 2 x 4 • Software contenuti 3D licenza 3 anni • Switch • Workstation • Montaggio e installazione videowall

n.3	<p>Visore realtà virtuale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memoria 6GB • Storage: 128 GB eMMC • CPU: Qualcomm Xr1 2.1G Octa Core, 10 nm • GPU: Adreno 615 780 MHz • Connessione WiFi: 2.4 5G Dual Mode 802.11 b/g/n/ac • Bluetooth BT 4.2 Dual Mode • Display: 5.46?? TFT • Risoluzione: 2.560x 1.440 (2K) • Angolo di visione Lenti 101° • Connettore: Jack audio 3.5 mm • Batteria 4.000 mAh • S.O.: Nibiru OS 3.0 • Accessori: • Cavo USB Type-C • Strap • Host <p>Software</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 x Licenza gaming didattico
n.2	<p>Carrello carica PC/tablet</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 alloggiamenti • Barre di alimentazione • Ruote con freno • Anta anteriore apribile a 270° • Porta con chiusura a chiave • Ventilazione forzata • Materiale: metallo • Dimensioni 697 x 647 x 1007 (h) mm
n.52	<p>Licenze piattaforma per Sistema educativo di didattica digitale integrata7</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contenuti interattivi multidisciplinari • Applicazioni educativi
n.2	<p>Tavolo interattivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tocchi supportati: fino a 32 tocchi simultanei • Dimensioni schermo: 43'' • Display: IPS Direct LED • Risoluzione: 4K UHD 3840 X 2160 pixel • Touch Resolution: 32.768 x 32.768 • Sistema operativo: Android 11 • CPU: Quad Core ARM Cortex A 55 • Ram 4 GB DDR4 • ROM 32 GB • Bluetooth 5.0 integrato • Dimensioni 129 x 87.5 x 75 (h) mm • Peso 85kg

Descrizione dei servizi connessi

Tutti i prezzi devono comprendere imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, installazione e configurazione di tutte le tecnologie acquistate compresa la configurazione con l'esistente rete wi-fi.

I cavi montati devono essere completi di canalina per proteggere i fili dal monitor alla presa elettrica.

Gestione dell'esistente: rimozione delle esistenti lavagne multimediali e spostamento nei magazzini dei plessi.

Per il plesso di scuola Primaria di Massa san Giuliano: un monitor interattivo rimosso dovrà essere portato e installato nel plesso di scuola Secondaria di Via Città Sant'Angelo, 33.

Consegna ed installazione

I beni saranno installati nei seguenti plessi di questo Istituto:

n. 7 Monitor	Plesso Primaria Via Città sant'Angelo, 31 00132 Roma
n.3 Monitor	Plesso scuola secondaria di primo grado Via Città Sant'Angelo, 33 00132 Roma
n. 1 Monitor con Carrello	Plesso Primaria Via Massa san Giuliano, 131 00132 Roma
n.1 Laboratorio scientifico	Plesso scuola secondaria di primo grado Via Città Sant'Angelo, 33 00132 Roma
n.1 Videowall	Plesso Primaria Via Massa san Giuliano, 131 00132 Roma
n.1 Carrello ricarica PC/Tablet	Plesso scuola secondaria di primo grado Via Città Sant'Angelo, 33 00132 Roma
n.1 Carrello ricarica PC/Tablet	Plesso Primaria Via Città sant'Angelo, 31 00132 Roma
n.22 Chromebook	Plesso Primaria Via Città sant'Angelo, 31 00132 Roma
n.25 Notebook	Plesso scuola secondaria di primo grado Via Città Sant'Angelo, 33 00132 Roma
n. 5 Notebook	Plesso Primaria Via Massa san Giuliano, 131 00132 Roma
n. 52 licenze piattaforma didattica	Plesso Primaria Via Città sant'Angelo, 31 00132 Roma Plesso scuola secondaria di primo grado Via Città Sant'Angelo, 33 00132 Roma Plesso Primaria Via Massa san Giuliano, 131 00132 Roma

n. 2 Tavoli interattivi	Plesso Primaria Via Massa san Giuliano, 131 00132 Roma
n.1 Visore realtà virtuale	Plesso Primaria Via Massa san Giuliano, 131 00132 Roma
n.2 Visore realtà virtuale	Plesso scuola secondaria di primo grado Via Città Sant'Angelo, 33 00132 Roma

Nella fornitura va ricompreso altresì **l'assistenza al collaudo**.

Entro il 22/02/2024 dovrà essere effettuato il collaudo di tutti i prodotti. In caso di esito positivo del collaudo, effettuato dall'Istituzione Scolastica Punto Ordinante, la data del verbale varrà come **Data di Accettazione della fornitura** con riferimento alle specifiche verifiche effettuate ed indicate nel verbale, fatti salvi i vizi non facilmente riconoscibili e la garanzia e l'assistenza prestate dal produttore ed eventualmente dal Fornitore. Nel caso di esito negativo del collaudo, il Fornitore dovrà sostituire entro 5 (cinque) giorni lavorativi le apparecchiature non perfettamente funzionanti svolgendo ogni attività necessaria affinché il collaudo sia ripetuto e positivamente superato.

Garanzia richiesta: per quanto non esplicitamente previsto si richiede garanzia di 24 mesi.

Assistenza e manutenzione

Il servizio di manutenzione comprende l'intervento e la riparazione presso l'utente di tutti i componenti mal funzionanti e la sostituzione definitiva di quelli non riparabili. Gli interventi manutentivi effettuati durante il periodo contrattuale non daranno luogo ad alcun addebito nei confronti dell'Azienda, dovendosi considerare il servizio incluso nella fornitura.

Roma 27/07/2023

Il Dirigente Scolastico

Nicola Armignacca

*Documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs 82/2005 ss.mm.ii.*

