



Istituto Autonomo Comprensivo  
**Luigi Capuana**

Codice Fiscale: 81002070811 Codice Meccanografico: TPIC807004  
Piazza Aldo Moro, snc - 91029 - Santa Ninfa (TP)  
Tel. 092461095  
PEO: tpic807004@istruzione.it  
PEC: tpic807004@pec.istruzione.it  
<https://icluigicapuana.edu.it>

### **Allegato A) CAPITOLATO TECNICO**

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. Azione 13.1.2 2 Digital Board: trasformazione digitale nella didattica e nell’organizzazione”  
Avviso pubblico prot.n. 28966 del 0670972021 per la trasformazione digitale nella didattica e nell’organizzazione.

CODICE IDENTIFICATIVO PROGETTO: 13.1.2A-FESRPON-SI-2021-671

CUP ASSEGNATO AL PROGETTO: D79J21010260006.

CIG: ZEB3593D07

#### **PREMESSA**

Con questa iniziativa l’IC Capuana di Santa Ninfa (TP) intende fornirsi di n. 20 Monitor touch interattivi da 65” e delle relative dotazioni di supporto per un ottimale funzionamento, da installare presso le classi dell’istituto comprensivo, suddivise in 4 Plessi a Santa Ninfa, Poggioreale e Salaparuta.

#### **MATRICE DEGLI ACQUISTI**

Fornitura	Quantità
Monitor Interattivi 65”	20
Carrello con ruote, regolabile in altezza	3
Document Camera FullHD 1080p 30fps, orientabile e con base di appoggio.	4
<b>TOTALE GENERALE a BASE D’ASTA (Iva Inclusa)</b>	<b>€ 38.344,79</b>

#### **CARATTERISTICHE FUNZIONALI DEI MONITOR**

Sotto il profilo delle dotazioni e performance hardware il pannello multimediale deve:

- ✓ essere dotato di un modulo OPS standard, di adeguate potenza e spazio di archiviazione;
- ✓ essere dotato di un modulo wireless integrato in grado da permettere la connessione senza fili alla rete wireless della scuola;

- ✓ consentire almeno 4 tocchi contemporanei, e prevedere possibilmente l'utilizzo di gesture che renda l'utilizzo più intuitivo (es. cancellare con il palmo della mano);
- ✓ consentire a insegnanti e studenti di utilizzare la matita (o le dita) senza alcun ritardo nel tratto e permettere il riconoscimento della pressione sul pannello, assicurando una precisione accurata di quello che viene tracciato sulla lavagna.
- ✓ essere dotato di speaker stereo integrati di adeguata potenza per l'uso didattico;
- ✓ non dovrà essere dotato di webcam in quanto si ritiene che una webcam integrata non si concili con le esigenze didattiche dell'istituto, soprattutto in considerazione di svolgimento di lezioni in DAD in cui la webcam fissa, alle luce delle disposizioni ministeriali, non potrebbe inquadrare la classe durante lo svolgimento delle lezioni; si ritiene più funzionale una webcam esterna, da acquistare come accessorio da collegare al monitor, di tipo orientabile e quindi in grado di inquadrare, secondo le necessità, il docente, il piano di lavoro, etc;
- ✓ avere una dotazione di almeno due penne passive;
- ✓ deve essere possibile connettere ad altri dispositivi tramite USB, HDMI, NFC al fine di rendere possibile una collaborazione efficiente, permettendo di visualizzare, modificare e condividere i contenuti didattici in maniera interattiva; i dispositivi esterni, minimo 4 (PC, Smartphone e Tablet), basati sui vari sistemi operativi (Mac OS, Windows, iOS e Android) devono potersi collegare al device senza installazione di applicativi di terze parti, al fine di rendere l'esperienza utente più immediata.
- ✓ dovendo utilizzare il monitor in ambienti altamente luminosi, il device deve avere un pannello antiriflesso ed il pannello deve essere dotato di una elevata luminosità e contrasto, al fine di consentire immagini più nitide e quindi una migliore visibilità da diverse distanze ed angolazioni;
- ✓ essere dotato di un modulo Bluetooth in modo da riuscire a collegare agevolmente mouse, tastiere e altri dispositivi basati su questa tecnologia di comunicazione;
- ✓ deve permettere di la gestione da remoto, come ad esempio accendere o spegnere il display, cambiare il codice di accesso, bloccare la rete o regolare le impostazioni di proxy server.

Sotto il profilo software e delle funzionalità il monitor multimediale deve:

- ✓ essere dotato delle seguenti funzionalità: web browser, visualizzatore dei documenti (fogli di calcolo, word processor, presentazioni, etc), visualizzatore di immagini, note, software per il mirroring dei dispositivi collegati alla rete scolastica, e, anche tramite browser, deve essere compatibile con i principali software di videoconferenza (Zoom, Meet, etc);
- ✓ devono essere disponibili le funzionalità, anche tramite browser, della GSUITE di GOOGLE e con i suoi applicativi: GMAIL, MEET, CLASSROOM, DRIVE, JAMBOARD, CALENDAR, DOCS, SHEETS, SLIDES, FORMS, SITES etc. oltre a essere perfettamente compatibile con la GSUITE di GOOGLE EDUCATIONAL.
- ✓ deve consentire una elevata interattività con le immagini, partendo da un file o da una acquisizione di quanto mostrato a schermo, consentendo di selezionare, spostare, tagliare, acquisire e modificare le immagini in modo rapido e semplice; quanto appuntato sulla lavagna multimediale deve essere poi archiviabile per essere riutilizzato in un secondo momento, ed eventualmente anche protetto tramite restrizioni e password;

- ✓ i contenuti archiviati devono essere altresì facilmente condivisibili tramite i canali digitali (usb, mail, archiviazione, wifi diretto, etc).
- ✓ deve essere possibile effettuare la condivisione dello schermo in modalità wireless con altri dispositivi collegati alla rete wireless dell'istituto;
- ✓ gli insegnanti devono avere la possibilità di accedere direttamente al proprio ambiente Google tramite Google Workplace for Education, al fine di utilizzare le metodologie e gli strumenti didattici in esso contenuti.
- ✓ il device deve essere dotato di template o funzionalità in grado di integrare l'esperienza utente con strumenti di uso quotidiano: calendario, agenda, bloc notes o checklist
- ✓ deve supportare la funzione web browser per accedere a Internet direttamente dal display, senza che sia necessario collegare altri dispositivi.
- ✓ deve essere possibile, tramite password, mettere al sicuro i contenuti sensibili, bloccare lo schermo e impedire che alcuni documenti vengano visualizzati.

### ACCESSORI HARDWARE A CORREDO DELLA FORNITURA

A completare la dotazione hardware della fornitura sopra richiamata, al fine di renderla compatibile con le esigenze didattiche, si richiede la fornitura e configurazione dei seguenti accessori:

- ✓ Carrello mobile a pavimento regolabile in altezza, in acciaio con alloggiamento per accessori e mensola integrata porta notebook o accessori, con attacco VESA; se ne prevede una fornitura di 3 unità, in modo di dotare i tre plessi che ne sono sprovvisti;
- ✓ Document Camera, rappresentata da un visualizzatore interattivo con base di appoggio orientabile e snodabile, da collegare tramite USB, FullHD 1080p e 30fps, orientabile a 180° e dotata di zoom digitale almeno 8x ed autofocus: se ne prevede una fornitura di 1 unità per ciascuno dei 4 plessi coinvolti dal progetto;
- ✓ la dotazione di un cavo HDMI di almeno 3mt per ciascun dispositivo al fine di consentire eventuali connessioni dei Notebook personali dei docenti o dell'istituto;
- ✓ la dotazione di un cavo USB, per ciascun dispositivo, dalla lunghezza di almeno 3 metri per eventuali connessioni aggiuntive (Pen Drive, stampanti locali, etc)

### CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME

Le caratteristiche tecniche minime delle forniture dovranno essere almeno quelle indicate di seguito:

#### 1) MONITOR INTERATTIVI

##### DISPLAY

- ✓ Dimensione Diagonale 65"
- ✓ Frequenza aggiornamento: 60Hz
- ✓ Risoluzione 3,840 x 2,160
- ✓ Luminosità 350cd/m2 (220cd/m2 with glass)
- ✓ Contrasto 4,000:1
- ✓ Angolo di visione (orizz./vert.) 178/178
- ✓ Tempo di risposta max 8ms
- ✓ Gamma colori min. 72%
- ✓ Glass Haze 2%(without glass)
- ✓ Frequenza H-Scanning 30 ~ 81khz
- ✓ Frequenza Pixel Massima 594Mhz

- ✓ Frequenza V-Scanning 48~75 hz

## CONNETTIVITA

- ✓ Ingresso HDMI: Min. 2
- ✓ USB: min. 1
- ✓ Uscita audio Stereo Mini Jack
- ✓ Ingresso RS232
- ✓ Ingresso RJ45 Sì
- ✓ WiFi: Sì
- ✓ Bluetooth: Sì

## 2) CARRELLO MOBILE

- ✓ Supporto per schermi di almeno 65",
- ✓ regolabile in altezza,
- ✓ alloggiamento per accessori e mensola
- ✓ attacco VESA
- ✓ peso minimo supportato pari a 150 (Kg),
- ✓ dotato di almeno 2 ruote bloccabili

## 3) DOCUMENT CAMERA

- ✓ connettività tramite USB,
- ✓ FullHD 1080p
- ✓ 30fps
- ✓ orientabile a 180°
- ✓ zoom digitale almeno 8x
- ✓ autofocus

## SERVIZI RICHIESTI A SUPPORTO DELLA FORNITURA

In aggiunta alla dotazione hardware sopra richiamata, si richiedono i seguenti servizi di seguito specificati:

- ✓ **Consegna e collaudo:** E' richiesta la consegna presso i plessi dell'istituto sopra richiamati, di tutti i prodotti previsti dalla fornitura, la loro installazione e configurazione della componentistica accessoria, la connessione alla rete wireless dell'istituto, la configurazione iniziale del device connesso al primo avvio, l'attivazione dei software installati, la creazione degli account in loco;
- ✓ **Garanzia:** si richiede una garanzia minima di 36 mesi dalla data di acquisto, rilasciata direttamente dalla casa madre;
- ✓ **Assistenza:** in considerazione della particolarità dei dispositivi oggetto della fornitura, che rendono complicato un suo smontaggio e invio al fornitore, si richiede una assistenza da erogare on site, entro 48 ore dalla richiesta da parte dell'istituto tramite personale specializzato; sarà a carico della ditta aggiudicatrice la rilevazione del malfunzionamento, l'eventuale apertura di una pratica di garanzia con il brand di riferimento.
- ✓ **Formazione del personale scolastico:** al fine di promuovere un utilizzo consapevole dei dispositivi da acquistare, si richiede l'erogazione di una sessione formativa, a cura dell'operatore economico aggiudicatario del servizio, di minimo 3 giornate formative, da erogare in presenza o a distanza, avente l'obiettivo di trasferire le competenze basilari

per il corretto utilizzo del monitor interattivo; i principali argomenti trattati dovranno riguardare:

- conoscenza e utilizzo del software proprietario e delle principali funzionalità presenti sui monitor;
- utilizzo dei principali software da utilizzare durante la didattica in aula (suite Microsoft, Google educational, etc)
- Le modalità di connessione ed utilizzo degli accessori e dei dispositivi esterni (Tablet, Notebook, Smartphone, Webcam, etc)
- Una panoramica sulle funzionalità di utilizzo da remoto del dispositivo;

I monitor devono infine essere in possesso delle certificazioni richieste dalla normativa vigente europea per la sicurezza informatica, nonché con con la normativa riguardante la sicurezza nei luoghi di lavoro (L.81/08) e con le norme sulla sicurezza e affidabilità de-gli impianti (L.37/08).

Il Dirigente Scolastico  
*Dott.ssa Antonella Vaccara*

(Firma autografa sostituita a mezzo stampa  
ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del Dlgs n. 39 del 1993)

Per Accettazione

-----  
(Firma del Legale Rappresentante)