

# FUTURA

# LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione  
e del Merito

Italiadomani  
INNOVARE LA DIDATTICA



Ministero dell'Istruzione e del Merito

**Istituto Comprensivo Statale di Mortara**

Viale Dante 1 - 27036 Mortara (PV)

☎ telefono 0384 98158 - 📠 fax: 0384 294518 sito: [www.icmortara.edu.it](http://www.icmortara.edu.it)

✉ e-mail: (ISTITUZIONALE) [pvic81700e@istruzione.it](mailto:pvic81700e@istruzione.it) - (CERTIFICATA) [pvic81700e@pec.istruzione.it](mailto:pvic81700e@pec.istruzione.it)

**OGGETTO: CAPITOLATO TECNICO per la fornitura di beni- materiale digitale - per la realizzazione del progetto "NEXT GENERATION CLASSROOMS"**

*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*

Codice **M4C1I3.2-2022-961-P-18878**

CUP: **H24D23000030006**

CIG: **A008B20014**

## 1. DEFINIZIONE DELLA FORNITURA

Oggetto della procedura è la fornitura di prodotti (materiale digitale) per la realizzazione del progetto PNRR Scuola 4.0 sopra indicato.

Tutti i prodotti devono avere le caratteristiche minime (tecniche e/o di funzionalità e/o conformità) stabilite nel presente Capitolato Tecnico, pena l'esclusione dalla procedura, nonché dovranno essere forniti ed erogati alle condizioni e modalità stabilite nel presente Capitolato Tecnico e nello Schema di Contratto.

## 2. DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

La fornitura risulta così composta:

**MATERIALE DIGITALE** così composto:

TIPOLOGIA FORNITURA	DESCRIZIONE	QUANTITA'
Monitor digitali interattivi	Monitor multimediali interattivi 86"	13
Monitor digitali interattivi	Monitor multimediali interattivi 75"	10
TABLET 11.5"	ANDROID 12	16
MONITOR 24"	FULL HD	24
NOTEBOOK	I5 GB8 256SSD	4
PC	I5 RAM 8GB WINDOWS 11 PRO o EDU	24
MODULO WIRELESS	DUAL BAND WIFI 6	23
SUPPORTO DA PARETE	PORTATA 100 KG	11
SUPPORTO DA PARETE	PORTATA 60 KG	10
CARRELLO PER MONITOR	PORTATA 120 KG	2

CARRELLO STAZIONE DI RICARICA	PER N.30 TABLET CON RUOTE	7
PAVIMENTO INTERATTIVO	Con videoproiettore da 3500 ANSI Lumen con carrello e ruote	2
TAVOLO INTERATTIVO	43" Android 11 h. 75	2
TAVOLO INTERATTIVO	43" Windows 11 h. 90	2

Il materiale è da intendersi nuovo e non ricondizionato- **NO ASSEMBLATI**

## 2) **Requisiti minimi monitor multimediali da 86"**:

- Display
  - Dimensione del pannello:** 86"
  - Tipo di pannello:** Modulo TFT LCD con retroilluminazione DLED
  - Area di visualizzazione (mm):** 1895.04(O) x 1065.96(V) mm (85.6" diagonale)
  - Rapporto d'aspetto:** 16:9
  - Risoluzione:** UHD 3840x2160 (pixel)
  - Colori:** 1.07B colori (10bit)
  - Luminosità:** 350 nits (tip.)
  - Contrasto:** 4000:1
  - Tempo di risposta:** 6.5ms
  - Angoli di visualizzazione:** O = 178, V = 178 tip.
  - Vita:** 30.000 ore (min)
  - Trattamento della superficie:** Durezza: 9H Rivestimento antiriflesso
  - Orientamento:** Paesaggio
  
- Piattaforma
  - Processore:** ARM quad-core Cortex-A55
  - RAM:** 2GB DDR4
  - Archiviazione:** 16GB
  
- Touch
  - Tipo/tecnologia:** Tecnologia Ultra Fine Touch
  - Punti di contatto:** 20 punti tattili, 2 punti di scrittura
  
- INPUT
  - HDMI:** 2.0 x2 (3840x2160 @60Hz)  
(la porta HDMI2 supporta la funzione ARC)
  - RGB / VGA:** x1
  - Audio:** x1 (ingresso audio del PC)
  - RS232:** x1
  - OPS:** x1 (opzionale Intel Standard OPS)
  - Wifi:** Presente
  
- OUTPUT
  - Audio:** x1 (uscita auricolare)
  
- LAN
  - RJ45 (controllo LAN):** x1
  
- USB
  - Tipo A:** USB2.0 anteriore x2 (SmartPort™ USB); posteriore x2
  - Tipo B:** x1 per HDMI/VGA touch

- **SPEAKERS**  
**10W x 2 subwoofers**
- Supporto per Webcam  
**SI**
- Sistema operativo integrato  
**Android 9**
- Suite Software  
**Software di annotazione di base:** si  
**Software di annotazione Pro:** opzionale  
**Wireless Presentation:** si
- Funzionalità speciali  
**All-in-one USB port:** Anteriore "SmartPort™ USB" a tutti i canali.  
**Condivisione LAN semplice tra IFP e dispositivo slot-in:** 10/100M per Android & Slot-in PC  
**Sensore di luminosità:** Si
- Certificazioni  
BIS, CB, CE
- **CONTENUTO DELLA CONFEZIONE**
- 1. Cavo di alimentazione (3 metri) / 2. Telecomando / 3. Cavo USB (3 metri) / 4. Penna touch x 2 / 5. Guida rapida / 6. Adattatore RS232 / 7. Morsetto x 5 / 8. Supporto webcam / 9. Vite x 8 / 10. Cavo HDMI (3 metri)

## 2.1 **Requisiti minimi monitor multimediali da 75"**

- Display  
**Dimensione del pannello:** 75"  
**Tipo di pannello:** Modulo TFT LCD con retroilluminazione DLED  
**Area di visualizzazione (mm):** 1650.24mm(H) x 928.26mm(V) (74.6" diagonale)  
**Rapporto d'aspetto:** 16:9  
**Risoluzione:** UHD 3840x2160(Pixels)  
**Colori:** 1.07M colori (10 bit)  
**Luminosità:** 350 nits (tip.)  
**Contrasto:** 4000:1  
**Tempo di risposta:** 6.5ms  
**Angoli di visualizzazione:** O = 178, V = 178 typ.  
**Vita:** 30,000 Ore (Min)  
**Trattamento della superficie:** Durezza: 9H Rivestimento antiriflesso  
**Orientamento:** Orizzontale
- Piattaforma  
**Processore:** ARM quad-core Cortex-A55  
**RAM:** 2GB DDR4  
**Archiviazione:** 16GB
- Touch  
**Tipo/tecnologia:** Tecnologia Ultra Fine Touch  
**Punti di contatto:** 20 punti touch, 2 punti scrittura

- **INPUT**  
**HDMI:** 2.0 x2 (3840x2160 @60Hz) (la porta HDMI2 supporta la funzione ARC)  
**RGB / VGA:** x1  
**Audio:** x1 (ingresso audio del PC)  
**RS232:** x1  
**OPS:** x1 (opzionale Intel Standard OPS)  
**WiFi:** si
- **OUTPUT**  
**Audio:** x1 (uscita auricolare)
- **LAN**  
**Audio:** x1 (uscita auricolare)
- **USB**  
**Tipo A:** USB2.0 anteriore x2 (SmartPort™ USB); posteriore x2  
**Tipo B:** x1 per HDMI/VGA touch
- **SPEAKERS**  
10W x 2 subwoofers
- **SUPPORTO PER WEBCAM**  
SI
- **Sistema operativo integrato**  
Android 9
- **Suite Software**  
**Software di annotazione di base:** si  
**Software di annotazione Pro:** opzionale  
**Wireless Presentation:** si
- **Funzionalità speciali**  
**All-in-one USB port:** Anteriore "SmartPort™ USB" a tutti i canali.  
**Condivisione LAN semplice tra IFP e dispositivo slot-in:** 10/100M per Android & Slot-in PC  
**Sensore di luminosità:** Si
- **Certificazioni**  
BIS, CB, CE
- **CONTENUTO DELLA CONFEZIONE**  
1.Cavo di alimentazione (3 metri) / 2. Telecomando / 3. Cavo USB (3 metri) / 4. Penna touch x 2 / 5. Guida rapida / 6. Adattatore RS232 / 7. Morsetto x 5 / 8. supporto webcam / 9. Vite x 8 / 10. Cavo HDMI (3 metri)

### **3 .Requisiti minimi Modulo Wireless**

Dual Band WI-FI 6 per monitor Viewsonic compatibile con IFP8650-5

### **4 .Requisiti minimi Supporto da parete fisso**

Per monitor con portata 100 Kg

### **5 .Requisiti minimi Supporto da parete fisso**

Per monitor con portata 60 Kg

### **6.Requisiti minimi Carrello Professionale da pavimento**

Per monitor con portata 120 Kg – ripiano nero

### **7.Requisiti minimi Tablet**

Display 11.5" 2K, WI-FI 6, MicroSD Slot, RAM 4 GB, Memoria 128GB, Tablet Android 12

### **8.Requisiti minimi Monitor**

24" /1920x1080 / Full HD / ingresso HDMI

### **9.Requisiti minimi PC**

I5, 8GB RAM, WINDOWS 11 PRO o EDU, WIFI

### **10 .Requisiti minimi Notebook**

Notebook 15,6" Full Hd • Sistema Operativo Windows 11 Pro Educational • Processore Intel® Core I5 • 8 Gb Ddr4 Memoria Ram • 256 Gb Ssd M.2 2280 • Wi-Fi Ac 2x2 • Bluetooth 5.0 • Schermo 15,6" Full Hd 1920 X 1080 • Tastiera Full Size Con Tasti Island-Style • Touchpad Con Gesture Multitouch • Connessioni: 2 X Usb Type A, 1 X Usb Type-C (Solo Trasferimento Dati), 1 X Hdmi 1.4, 1 X Rj45 Ethernet, 1 Audio Combo Jack Microfono E Cuffia • Certificazioni: Ul, Fcc Compliance, Energy Star, Epeat, Ices, Ccc, Bsmi, Ce Marketing Compliance • Garanzia 2 Anni.

### **11.Requisiti minimi Carrello stazione di ricarica**

Stazione di ricarica con carrello mobile e alloggiamento n. 25/30 tablet o notebook con relativi ingressi USB

### **12.Requisiti minimi Pavimento interattivo**

Pavimento interattivo con proiettore mobile con carrello e ruote da 3500 ANSI Lumen con telecomando per scuola primaria

### **13.Requisiti minimi Tavolo interattivo**

Dimensione schermo 43", risoluzione 4K 3840x2160, ANDROID 11, 4GB, h. 75 - 90

### **14.Requisiti minimi Tavolo interattivo**

Dimensione schermo 43", risoluzione 4K 3840x2160, WINDOWS 11PRO, 8GB, h. 90

## **1. REQUISITI DI CONFORMITÀ**

Le apparecchiature fornite devono essere munite dei marchi di certificazione riconosciuti da tutti i paesi dell'Unione Europea e devono essere conformi alle norme relative alla compatibilità elettromagnetica. Il Fornitore dovrà garantire la conformità delle apparecchiature alle normative CEI o ad altre disposizioni internazionali riconosciute e, in generale, alle vigenti norme legislative, regolamentari e tecniche disciplinanti i componenti e le modalità di impiego delle apparecchiature medesime ai fini della sicurezza degli utilizzatori.

## **2. DESCRIZIONE DEI SERVIZI CONNESSI –**

### **Disinstallazione e smontaggio e breve addestramento**

La rimozione, con disinstallazione e smontaggio ed eventuale smaltimento, dei dispositivi preesistenti che dovranno essere sostituiti dalla nuova fornitura, è a cura della ditta affidataria e dovrà avvenire contestualmente e comunque non successivamente all'installazione della nuova fornitura.

Dovrà essere effettuato a cura dell'affidatario un breve addestramento del personale scolastico all'utilizzo delle attrezzature acquistate.

## **Consegna ed installazione**

Tutto il materiale dovrà essere **consegnato** e **installato** presso la sede principale della stazione appaltante, Viale Dante, 1 – 27036 Mortara (scuola Secondaria I^ Grado), presso il plesso di Piazza Italia, 16 – 27036 Mortara (Scuola Primaria) e presso il plesso di Via Papa Giovanni XXIII, 14, 27020 Parona (scuola primaria) **entro e non oltre 60 giorni lavorativi dalla stipula del contratto:**

La consegna della fornitura sarà così suddivisa:

Sede Mortara Viale Dante,1 – consegna locale atrio al piano terra (accesso dal cortile)

### Installazione :

- n. 1 Schermo Touch 86"
- n. 7 Schermo Touch 75"
- n. 1 Staffa portata 100 Kg
- n. 7 Staffe portata 60 Kg
- n. 8 Modulo Wireless
- n. 10 Tablet 11,5"
- n. 2 Monitor 24"
- n. 2 PC
- n. 3 Carrelli stazione di ricarica
- n. 2 Tavoli interattivi Windows 11 h. 90

Sede Mortara Piazza Italia,16 – consegna locale atrio al primo piano -

### Installazione :

- n. 12 Schermo Touch 86"
- n. 10 Staffe portata 100 Kg
- n. 2 Carrelli da pavimento
- n. 12 Modulo Wireless
- n. 6 Tablet 11,5"
- n. 14 Monitor 24"
- n. 14 PC
- n. 1 Notebook
- n. 3 Carrelli stazione di ricarica
- n. 1 Tavolo interattivo Android 11 h. 75
- n. 2 Pavimento interattivo

Sede Parona Via Papa Giovanni XXIII, 14- consegna locale atrio al primo piano -

### Installazione :

- n. 3 Schermo Touch 75"
- n. 3 Staffe portata 60 Kg
- n. 3 Modulo Wireless
- n. 8 Monitor 24"
- n. 8 PC
- n. 3 Notebook
- n. 1 Carrelli stazione di ricarica
- n. 1 Tavolo interattivo Android 11 h. 75

Non saranno accettati periodi massimi di **consegna** e **installazione** superiori a quelli indicati. Il soggetto affidatario deve obbligatoriamente consegnare beni e apparecchiature nuove di fabbrica e nella versione corrispondente all'offerta; nel caso siano state introdotte innovazioni, il soggetto affidatario è obbligato a darne tempestiva comunicazione alla stazione appaltante e

deve offrire l'attrezzatura nella sua versione più avanzata senza maggiori oneri.

Tutte le apparecchiature previste nel contratto di fornitura dovranno essere consegnate in un'unica soluzione.

Il fornitore dovrà consegnare ciascuna apparecchiatura pronta all'uso, assicurando il corretto funzionamento dell'intera configurazione.

Le attività di consegna ed installazione delle apparecchiature si intendono comprensive di ogni onere relativo ad imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna "al piano" e consegna nelle aule e nei locali che saranno indicati. L'installazione della fornitura nelle aule e nei locali indicati dovrà essere "chiavi in mano" e prevedere tutto quanto previsto per la connessione alla rete elettrica e alla rete wireless o fissa e tutto ciò necessario al pronto utilizzo dei macchinari. Dovrà essere previsto e incluso nella fornitura ● sbalaggio delle attrezzature – si intende apertura delle scatole, asporto dell'imballaggio e predisposizione fisica nell'aula ● verifica funzionalità – si intende messa in funzione - verifica funzionalità di accensione - collegamento alla presa elettrica ● attivazione a titolo gratuito dei programmi preinstallati nei monitor ● Smontaggio degli schermi e proiettori presenti ed eventuale smaltimento di quelli non più funzionanti ● Servizio di montaggio: montaggio inerente a tutte le azioni di messa in opera da parte dei tecnici individuati dall'operatore economico degli oggetti forniti ● Collaudo: le azioni di messa in opera da parte dei tecnici interni all'azienda fornitrice degli schermi e del collaudatore nominato dalla Stazione Appaltante

Le apparecchiature, con i relativi software già installati, dovranno essere consegnate a cura e spese del fornitore.

Le apparecchiature devono essere consegnate unitamente alla manualistica tecnica d'uso (hardware e software), nonché all'attestazione di conformità di cui al paragrafo precedente.

All'atto dell'installazione le apparecchiature devono essere sottoposte a verifica di funzionalità da intendersi quale attestazione:

- dell'avvenuta accensione e del funzionamento
- verifica generale delle comunicazioni in rete di tutte le apparecchiature.

### **Servizio di assistenza e manutenzione in garanzia**

Il Fornitore deve garantire un servizio di assistenza e manutenzione in garanzia di almeno 5 anni on center, di cui almeno **3 anni on site**, ponendo in essere ogni attività necessaria alla risoluzione dei malfunzionamenti dell'apparecchiatura ed al ripristino dell'operatività.

Per malfunzionamento dell'apparecchiatura si intende ogni difformità del prodotto hardware in esecuzione dalle specifiche indicate nella relativa documentazione tecnica e manualistica d'uso.

Il ripristino delle funzionalità dell'apparecchiatura guasta potrà avvenire anche mediante la sostituzione della stessa con altra equivalente; resta inteso che il Fornitore dovrà provvedere affinché l'apparecchiatura riparata torni a far parte della dotazione dell'Amministrazione interessata entro 30 giorni dalla data di ritiro, a meno di differenti accordi con l'Amministrazione.

**Il Fornitore è obbligato ad eliminare il malfunzionamento ed a ripristinare l'operatività dell'apparecchiatura entro il termine perentorio di 48 ore, esclusi il sabato, domenica e festivi, dalla ricezione della richiesta di intervento.**

### **3. PENALI**

1. Fatta salva la responsabilità dell'Affidatario da inadempimento e il risarcimento del maggior danno ai sensi dell'art. 1382 c.c., l'Affidatario sarà tenuto a corrispondere all'Istituto le seguenti penali:
  - *0,5 (0/cinque) per mille dell'importo netto del Contratto* per ogni giorno di ritardo nella consegna dei prodotti richiesti;
  - *0,3 (0/tre) per mille dell'importo netto del Contratto* per ogni giorno di ritardo nella trasmissione di report periodici ai fini del pagamento delle fatture;
  - in caso di mancato invio della documentazione a comprova indicata all'art. 4, commi 5, 6 e 7 del presente Contratto, verrà applicata una penale pari a *0,5 (0/cinque) per mille*

*dell'importo netto del Contratto* per ogni giorno di ritardo nella trasmissione della documentazione richiesta. Anche in caso di applicazione della penale, resta fermo l'obbligo di adempiere all'invio della documentazione richiesta;

- in caso di mancato adempimento all'obbligazione di cui all'art. 47, comma 4, del D.L. n. 77/2021, di assicurare una quota pari al 30% delle assunzioni necessarie per l'esecuzione del Contratto o per la realizzazione di attività ad esso connesse o strumentali, all'occupazione giovanile e femminile, verrà applicata una penale pari a *0,3 (0/tre) per mille dell'importo netto del Contratto*;
  - in caso di mancato adempimento all'obbligazione di cui all'art. 47, comma 3-bis, del D.L. n. 77/2021, di consegnare all'Istituto, entro il termine di sei mesi dalla stipula, la certificazione e la relazione di cui al precedente art. 4, comma 7, verrà applicata una penale pari a *0,3 (0/tre) per mille dell'importo netto del Contratto*;
  - *0,5 (0/cinque) per mille dell'importo netto del Contratto* per ogni giorno di ritardo, fino ad un massimo di 30 giorni, nella trasmissione della certificazione eventualmente richiesta dalla Stazione Appaltante in fase di verifica circa il rispetto dei requisiti dei DNSH;
  - *1,0 (1/zero) per mille dell'importo netto del Contratto* per ogni giorno di ritardo, nel caso in cui, per fatto imputabile all'Affidatario, non vengano rispettate le scadenze previste nel presente Contratto, oppure vengano disattese ulteriori condizionalità relative alle *milestones* e ai *targets* della 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 del PNRR;
  - *1,0 (1/zero) per mille dell'importo netto del Contratto* ritardo nella sostituzione di prodotti non conformi qualitativamente rispetto al termine previsto dal Contratto; ritardo nell'integrazione di prodotti non consegnati e/o nel ritiro dei prodotti non conformi quantitativamente rispetto al termine previsto dal Contratto;
2. Secondo i principi generali, le penali saranno applicate solo nel caso in cui il ritardo o l'inadempimento siano imputabili all'Affidatario.
  3. L'Affidatario prende atto e accetta che l'applicazione delle penali previste dal presente articolo non preclude il diritto dell'Istituto di richiedere il risarcimento degli eventuali maggiori danni.
  4. L'Istituto avrà diritto di procedere, ai sensi del successivo art. 14, alla risoluzione del Contratto nel caso di applicazione, nel corso della durata del presente Contratto, di penali per un importo superiore al 10% dell'importo contrattuale.
  5. L'applicazione della penale sarà preceduta da una rituale contestazione scritta dell'Istituto verso l'Affidatario, alla quale l'Affidatario medesimo potrà replicare nei successivi 5 (cinque) giorni dalla ricezione.
  6. L'Istituto, per i crediti derivanti dall'applicazione delle penali di cui al presente articolo, potrà, a sua insindacabile scelta, avvalersi della cauzione definitiva prestata ai sensi dell'art. 117 del d.lgs. n. 36/2023, senza bisogno di diffida o procedimento giudiziario ovvero compensare il credito con quanto dovuto all'Affidatario a qualsiasi titolo, quindi anche per i corrispettivi maturati.
  7. A tal fine, l'Affidatario autorizza sin d'ora l'Istituto, ex art. 1252 c.c., a compensare le somme ad esso dovute a qualunque titolo con gli importi spettanti alla Stazione Appaltante a titolo di penale.
  8. L'applicazione delle penali da ritardo non esonera in alcun caso l'Affidatario dall'adempimento dell'obbligazione che ha fatto sorgere l'obbligo di pagamento della penale stessa.

#### **4. COLLAUDO**

**Contestualmente all'installazione** tutte le apparecchiature fornite verranno sottoposte a Collaudo (verifica di conformità eseguita direttamente da esperto nominato dall'Istituto, per le apparecchiature consegnate, componenti hardware e programmi software forniti, delle caratteristiche tecniche e di funzionalità richieste nel presente atto e che siano in grado di



eseguire le funzioni di cui alla documentazione tecnica e manualistica d'uso) da parte dell'Istituto, in contraddittorio con il fornitore.

Il collaudo riguarderà la totalità delle apparecchiature oggetto della fornitura.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Paola GUASCHI\*

\*Firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 e normativa connessa

