



Ministero dell'Istruzione



UNIONE EUROPEA
Fondo europeo di sviluppo regionale



Ministero dell'Istruzione



REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA



ISTITUTO COMPRENSIVO n. 2 - ALBINO BERNARDINI

SCUOLA DELL' INFANZIA – SCUOLA PRIMARIA – SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

Via Sarcidano- Loc. Sa Sedda, TEL. 0784-1954131

PEC: nuic87900t@pec.istruzione.it E-mail: nuic87900t@istruzione.it SITO WEB: <https://www.icsiniscola2.edu.it>

Codice Fiscale: 93043420913 – codice ufficio UF5MEB- 08029 SINISCOLA (NU)

Codice identificativo progetto	Titolo progetto	Importo autorizzato forniture	CUP	CIG
13.1.2A-FESR PON-SA-2021-13	"Dotazione di attrezzature per la trasformazione digitale della didattica e dell'organizzazione scolastica"	€ € 25.462,59	G49J21014940006	ZF035E41CF

CAPITOLATO TECNICO FORNITURA E MESSA IN OPERA

Oggetto: Il presente capitolato tecnico è finalizzato a definire i criteri per la dotazione di attrezzature basilari 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 nelle classi del primo ciclo e di adeguare le attrezzature e gli strumenti in dotazione alla segreteria scolastica per accelerare il processo di dematerializzazione e digitalizzazione amministrativa della scuola.

Forniture:

- Per quanto concerne il primo modulo "Monitor digitali interattivi per la didattica" si prevede l'acquisizione di 11 monitor touch screen della dimensione di 75", caratteristiche tecniche indicate nella tabella relativa sottostante per cui il costo proposto deve prevedere ogni onere per la formula "chiavi in mano" e cioè:
 - Trasporto dei beni nelle ns. sedi tutte localizzate nel comune di Siniscola – Plessi Sa Sedda e La Caletta;
 - Facchinaggio al piano;
 - Installazione su pareti in muratura di laterizio / cartongesso con staffa proprietaria (standard VESA) non orientabile;
 - Collegamento alla presa elettrica a cui è collegato l'attuale dispositivo di riproduzione video presente, o se non presente, a cui è collegato il pc d'aula;
 - Collegamento al computer d'aula tramite cavo HDMI e cavo USB di idonea lunghezza, comunque non superiore a 5 metri.

Nota bene: Tutte le attività sopra indicate devono essere eseguite in maniera tali da non essere di disturbo all'attività didattica ed è quindi necessario concordare accuratamente giorni e orari di lavoro con l'ufficio competente.



Ministero dell'Istruzione



UNIONE EUROPEA
Fondo europeo di sviluppo regionale



Ministero dell'Istruzione



REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA



ISTITUTO COMPRENSIVO n. 2 - ALBINO BERNARDINI

SCUOLA DELL' INFANZIA – SCUOLA PRIMARIA – SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

Via Sarcidano- Loc. Sa Sedda, TEL. 0784-1954131

PEC: nuic87900t@pec.istruzione.it E-mail: nuic87900t@istruzione.it SITO WEB: <https://www.icsiniscola2.edu.it>

Codice Fiscale: 93043420913 – codice ufficio UF5MEB- 08029 SINISCOLA (NU)

MODULO DIGITALIZZAZIONE

- Monitor interattivo da 75" completo di staffa per montaggio a muro

Alimentazione	100-240V ~50/60Hz
Dimensione dello schermo	Diagonale di 75", formato widescreen
Tecnologia	LCD o IPS con trattamento antiriflesso e retroilluminazione LED. IPSTFT LCD con retroilluminazione Led
Modalità di interazione	Tramite penne/puntatori e direttamente con le mani. A garanzia di facilità d'utilizzo anche da parte di utenti non esperti si richiedono le seguenti funzionalità: <ul style="list-style-type: none">• Riconoscimento automatico della gestualità• scrittura con penna• funzione mouse/ resize con dita• cancellazione con il palmo, senza necessità di selezione preventiva del tool Riconoscimento automatico del palmo per funzione cancellino Touch differenziato: penna (scrittura), dito (mouse) e palmo (cancellino)
Supporto multitouch	40 tocchi
Superficie	Cristallo temperato con trattamento antiriflesso, a basso attrito
Risoluzione nativa	4k UHD 3840 x 2160 pixels
Contrasto	4000:1
Tempo di risposta	3ms
Luminosità	450 cd/m2
Precisione	minore di 1 mm
Angolo di visione	178°orizzontale / 178°verticale
Sensore di luminosità	Integrato Sensore ambientale per la regolazione automatica della luminosità
Telecomando	incluso
Audio integrato	Stereo, almeno 2 x 20 W



Ministero dell'Istruzione



UNIONE EUROPEA
Fondo europeo di sviluppo regionale



Ministero dell'Istruzione



REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA



ISTITUTO COMPRENSIVO n. 2 - ALBINO BERNARDINI

SCUOLA DELL' INFANZIA – SCUOLA PRIMARIA – SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

Via Sarcidano- Loc. Sa Sedda, TEL. 0784-1954131

PEC: nuic87900t@pec.istruzione.it E-mail: nuic87900t@istruzione.it SITO WEB: <https://www.icsiniscola2.edu.it>

Codice Fiscale: 93043420913 – codice ufficio UF5MEB- 08029 SINISCOLA (NU)

Connessioni	1 x USB Type-C 15 W power delivery 3 x HDMI 2.0 con supporto HDCP 4 x USB 3.0 ,2 x RJ45 Ethernet (1 ingresso e 1 uscita) 1x OPS slot 1x AV (3.5mm jack) 1x audio (3.5mm jack) 1 x DP 1 x VGA 5 x USB Touch 1 x Slot espandibile Micro SD
Durata del pannello	Almeno 75.000 ore
Dispositivi di interazione	2 penne in dotazione, senza necessità di ricarica o sostituzione batterie per il funzionamento, prive di parti meccaniche.
Sezione Android integrata	Versione OS: Android 8.0 Multilingua con Doppio Processore A73+A53 Memoria RAM: almeno 4Gb DDR Memoria ROM: 32Gb internal storage con espansione tramite Micro SD Funzionalità minime: Lavagna digitale, Browser web, Libreria per file e app, screen sharing per dispositivi portatili compatibile con i diversi OS (WIN10, MAC/iOS, android), aggiornamento software automatico, supporto per webcam UVC - FUNZIONALITA' MIRECAST <ul style="list-style-type: none"> • Lavagna con foglio infinito, due utenti contemporanei, salvataggio ed esportazione in PDF e formato .dzd • 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, utilizzando il Sistema EShare Pro L'applicazione supporta Air Play per dispositivi iOS. L'applicazione fornisce la possibilità di visualizzare e attivare una lista di oltre 35



Ministero dell'Istruzione



UNIONE EUROPEA
Fondo europeo di sviluppo regionale



Ministero dell'Istruzione



REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA



ISTITUTO COMPRENSIVO n. 2 - ALBINO BERNARDINI

SCUOLA DELL' INFANZIA – SCUOLA PRIMARIA – SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

Via Sarcidano- Loc. Sa Sedda, TEL. 0784-1954131

PEC: nuic87900t@pec.istruzione.it E-mail: nuic87900t@istruzione.it SITO WEB: <https://www.icsiniscola2.edu.it>

Codice Fiscale: 93043420913 – codice ufficio UF5MEB- 08029 SINISCOLA (NU)

	<p>dispositivi collegati, con la possibilità di visualizzarne i rispettivi schermi fino a 9 in contemporanea.</p> <ul style="list-style-type: none">• Sistema di Management 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. <ul style="list-style-type: none">- 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
Rete lan	<ul style="list-style-type: none">- Almeno una porta lan DUE porte Lan
Wi-Fi integrato	IEEE 802.11a/b/g/n/ac con 2 x 2 MIMO (bande 2.4 e 5 GHz) HOT POST WIFI
Bluetooth	Almeno 4.2 dual mode (retrocompatibile con Bluetooth 2.1 + EDR) Bluetooth 5.0
Efficienza energetica	A garanzia del minimo impatto ambientale e' richiesto che il prodotto sia certificato EnergyStar, pertanto presente nel database disponibile sul sito EPA https://www.energystar.gov/
Certificazioni	CE, RoHS, WEEE, ISO 14001 (del costruttore) Si allega dichiarazione del Produttore con le Certificazioni
GARANZIA	36 mesi "on swap"



Ministero dell'Istruzione



UNIONE EUROPEA
Fondo europeo di sviluppo regionale



ISTITUTO COMPRENSIVO n. 2 - ALBINO BERNARDINI

SCUOLA DELL' INFANZIA – SCUOLA PRIMARIA – SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

Via Sarcidano- Loc. Sa Sedda, TEL. 0784-1954131

PEC: nuic87900t@pec.istruzione.it E-mail: nuic87900t@istruzione.it SITO WEB: <https://www.icsiniscola2.edu.it>

Codice Fiscale: 93043420913 – codice ufficio UF5MEB- 08029 SINISCOLA (NU)

MODULO DIGITALIZZAZIONE AMMINISTRATIVA

N° 5 Monitor 24" con webcam e microfono per PC con le seguenti caratteristiche tecniche:

SCHERMO

Lunghezza diagonale (pollici)	24"	Rapporto d'aspetto	16:9	Touch Screen	No	Tecnologia pannello	IPS
Risoluzione massima orizzontale	1.920 px	Luminosità	250 cd/m ²	Risoluzione massima verticale	1.080 px	Frequenza ottimale	75 HZ
Tempo di risposta	5 ms	Dot pitch	0 mm	Frequenza massima	75 HZ	HDR	No
Monitor Curvo	No	Angolo di visione orizzontale	178 °	Angolo di visione verticale	178 °	Contrasto standard	1.000 :1

GENERALE

Regolazione Altezza	Sì	Funzione Pivot	Sì	Colore principale	Nero	Alimentatore	INTERNO
Piano girevole	Sì	Inclinazione range (da)	0 °	Inclinazione range (a)	0 °	Webcam Integrata	Sì
Wi-Fi	No						

CONNESSIONI

Nr. porte HDMI	1	Nr. porte DisplayPort	1	Nr. porte DVI	0	Nr. porte VGA	1
Porta USB 3.1 - Type C	No	Nr. porte USB	3	Nr. porte Ethernet	0	Nr. porte Thunderbolt	0

AUDIO

Multimediale	Sì	Nr. altoparlanti	2	Potenza	20 W		
--------------	----	------------------	---	---------	------	--	--

DIMENSIONI

Larghezza	54,2 Cm	Altezza	47,4 Cm	Profondità	19,5 Cm	Peso	5,8 Kg
-----------	---------	---------	---------	------------	---------	------	--------

CONSUMI

Durata esercizio media	0 hr	Potenza assorbita	40 W	Potenza assorbita in esercizio	18 W		
------------------------	------	-------------------	------	--------------------------------	------	--	--

VESA FLAT DISPLAY MOUNTING INTERFACE (FDMI)

Formato VESA FDMI (Flat Display Mounting Interface)	MIS-D 100 (100x100mm)	Supporto montaggio vesa	No	Staffa nella confezione	No		
---	-----------------------	-------------------------	----	-------------------------	----	--	--

SOLUZIONI

Gaming	No	Mondo Educational	Sì				
--------	----	-------------------	----	--	--	--	--

La fornitura deve essere comprensiva di eventuali accessori utili alla messa in funzione degli apparati e/o dei dispositivi (cavi, canalette, staffe etc).

Tutti prodotti oggetto della presente fornitura dovranno appartenere alla più recente generazione rilasciata dal produttore e saranno costituiti esclusivamente da elementi nuovi di fabbrica conformi alle norme vigenti.

3. Requisiti generali della fornitura

Clausola per tutela dell'amministrazione su originalità della fornitura.

L'Aggiudicatario si impegna a fornire prodotti originali e licenze software rilasciate appositamente dal Costruttore. Gli apparati forniti dovranno essere idonei allo scopo, autentici, nuovi di fabbrica, quindi inclusi nel loro packaging originale e provenienti da fonti autorizzate.

Il Costruttore licenzierà i prodotti specificatamente per "Istituto Comprensivo Statale 2 - Siniscola", che dovrà



Ministero dell'Istruzione



UNIONE EUROPEA
Fondo europeo di sviluppo regionale



Ministero dell'Istruzione



REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA



ISTITUTO COMPRESIVO n. 2 - ALBINO BERNARDINI

SCUOLA DELL' INFANZIA – SCUOLA PRIMARIA – SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

Via Sarcidano- Loc. Sa Sedda, TEL. 0784-1954131

PEC: nuic87900t@pec.istruzione.it E-mail: nuic87900t@istruzione.it SITO WEB: <https://www.icsiniscola2.edu.it>

Codice Fiscale: 93043420913 – codice ufficio UF5MEB- 08029 SINISCOLA (NU)

risultare il primo acquirente di tali prodotti e primo licenziatario di qualsiasi copia del software, compreso quello incluso nei prodotti.

La mancata conformità della fornitura, a quanto richiesto determinerà l'annullamento dell'aggiudicazione del procedimento, senza nessun onere per l'Amministrazione richiedente.

Il fornitore dovrà predisporre entro 10 (dieci) giorni lavorativi decorrenti dal primo giorno lavorativo successivo alla data di stipulazione del contratto, il Piano delle consegne, delle installazioni e dei collaudi nel quale dovrà indicare per il termine di consegna della relativa fornitura. Le attività di installazione e collaudo devono essere svolte contestualmente alla consegna. Le attività di consegna e installazione includono: imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano presso la sede interessata, posa in opera, configurazione, preparazione delle apparecchiature (set-up).

Il fornitore deve al termine dei lavori di installazione obbligatoriamente ripristinare le condizioni di pulizia nonché il ritiro dei materiali di imballaggio. Tutte le installazioni degli apparati e dei dispositivi devono essere a norma di legge e l'intero processo di lavorazione dentro le scuole deve avvenire nel pieno rispetto delle regole di sicurezza del lavoro. Poiché al termine delle installazioni si procederà con la verifica delle forniture e dei lavori svolti, che si concluderà con l'attività di collaudo, è necessario consegnare tutti i manuali e tutte le certificazioni degli apparati in lingua ITALIANA (sarà possibile avere anche più lingue ma è obbligatoria la traduzione italiana), seguire le norme per il rispetto ambientale, la tutela e la sicurezza degli utilizzatori finali. Tali attività dovranno essere effettuate da personale addestrato e qualificato dal produttore.

4. Collaudo

Il collaudo ha ad oggetto la verifica dell'idoneità dei Prodotti alle funzioni di cui alla documentazione tecnica ed al manuale d'uso, nonché la corrispondenza dei prodotti alle caratteristiche e alle specifiche tecniche e di funzionalità indicate nell'offerta e, dal Capitolato Tecnico. Oltre alla verifica di cui sopra, nella fase di collaudo, sarà effettuata l'attività di avvio all'uso della soluzione.

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.

Il dirigente Scolastico
Dott. Walter Landi