



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, UNIVERSITÀ E RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE DEL LAZIO
ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "ALESSANDRO MANZONI"

Via Lusitania, 16 – 00183 ROMA - Tel. 06.70491776 - Fax: 06.77079105
C.M. RMIC8GD00D - C.F. 97712550587 - Cod. Un. Uff.: UF0D1N

PEO: rmic8gd00d@istruzione.it - PEC: rmic8gd00d@pec.istruzione.it Sito web: www.ic-manzoni.edu.it

CAPITOLATO TECNICO PROPOSTA PROGETTUALE

CIP: 13.1.5A-FESRPN-LA-2022-174

CUP: **I84D22000670006**

Titolo Progetto: **Ambienti didattici innovativi per le scuole dell'infanzia**
Istituto: IC ALESSANDRO MANZONI

CIG: 96612560AB

Arredi, attrezzature digitali innovative e attrezzature didattiche

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/>

In assenza di tale requisito l'offerta sarà esclusa.

Gli arredi offerti dovranno possedere le seguenti certificazioni pena l'esclusione

REQUISITI DI SICUREZZA PER LA SALUTE UMANA

I singoli prodotti realizzati con pannelli a base di legno contenenti aldeide formica, al fine di garantire la protezione della salute umana nel loro impiego negli ambienti di vita (Indoor), dovranno essere certificati secondo i limiti stabiliti dal Decreto 10 Ottobre 2008 per l'emissione ed il contenuto di Formaldeide. Visto anche il Regolamento (UE) n. 605/2014 della Commissione del 05 Giugno 2014 e Regolamento (UE) n. 491/2015 della Commissione del 23 Marzo 2015 che modifica il regolamento (UE) n. 605/2014 che hanno classificato la formaldeide da "sospettata di essere cancerogena" a "cancerogena" la ditta partecipante dovrà presentare oltre alle certificazioni secondo la norma UNI EN 12460-3 anche le certificazioni secondo la norma UNI EN 717-1 sull'intero manufatto.

CRITERI AMBIENTALI PER LA FORNITURA DI ARREDI PER INTERNI (D.M GENNAIO 2017)

Gli arredi ed i materiali dovranno essere conformi al D.M 11 Gennaio 2017 "Criteri ambientali minimi per la fornitura e il servizio di noleggio di arredi per interno". La conformità, pena l'esclusione, dovrà essere dimostrata mediante la presentazione dei documenti e certificati di prova, previsti dal D.M stesso, rilasciati da organismi di valutazione della conformità.

MOBILI CONTENITORI

Pena esclusione, la ditta produttrice degli arredi deve avere le seguenti certificazioni rilasciate da un laboratorio riconosciuto dallo Stato ed accreditato ACCREDIA, circa le seguenti prove:

UNI EN 16121:2017 Mobili contenitori non domestici - Requisiti per la sicurezza, la resistenza, la durabilità e la stabilità

UNI EN 16122:2012 Mobili contenitori domestici e non domestici - Metodi di prova per la determinazione di resistenza, durabilità e stabilità

CERTIFICAZIONI DI REAZIONE AL FUOCO CLASSE 1 Omologazione intero manufatto (D.M. 26/08/1992)

Sistema di gestione della qualità ISO9001 - Sistema di gestione ambientale ISO 14001- Sistema di gestione della salute e della sicurezza dei lavoratori ISO 45001 - Sistema di gestione della responsabilità sociale SA8000 - Sistema di gestione e programma di analisi ambientale preventiva EMAS – conforme al CAM - Programma per il riconoscimento

schemi nazionali di Certificazione Forestale PEFC – Prodotti certificati FSC – COSMOB – Legno riciclato al 100%.

ARREDI		
Q.tà	Prodotto	Descrizione
4	ARMADIO 2 ANTE 3 RIPIANI	ARMADIO 2 ANTE 3 RIPIANI PIEDI PLASTICA REGOLABILI FRONTALE COLORE BLU BALTICO, STRUTTURA COLORE BIANCO, FONDO STANDARD COL.STRUTTURA, RIPIANI COLORE BIANCO, PIEDINO REGOLABILE 104x46x150 - include trasporto installazione e messa in opera
4	ARMADIO 2 ANTE 2 RIPIANI	ARMADIO 2 ANTE 2 RIPIANI PIEDI LEGNO REGOLABILI FRONTALE COLORE BLU BALTICO, STRUTTURA COLORE BIANCO, FONDO STANDARD COL.STRUTTURA, RIPIANI COLORE BIANCO, PIEDI LEGNO REGOLABILI 104x46x108- include trasporto installazione e messa in opera
2	ARMADIO 2 ANTE E 4 CASSETTI	ARMADIO 2 ANTE E 4 CASSETTI GRANDI PIEDI LEGNO REGOLABILI FRONTALE COLORE BLU BALTICO, STRUTTURA COLORE BIANCO, FONDO STANDARD COL.STRUTTURA, RIPIANI COLORE BIANCO, VASCHE COLORE GIALLO, PIEDI LEGNO REGOLABILI 104x44x108- include trasporto installazione e messa in opera
2	ARMADIO 4 CASS. GRANDI 8 CASS. PICCOLI	ARMADIO 4 CASSETTI GRANDI, 8 CASSETTI PICCOLI (I CASSETTI DI COLORE GIALLO) E 2 RIPIANI PIEDI LEGNO REGOLABILI STRUTTURA COLORE BIANCO, FONDO STANDARD COL.STRUTTURA, RIPIANI COLORE BIANCO, PIEDI LEGNO REGOLABILI 104x44x108- include trasporto installazione e messa in opera

3	CARRELLO	CARRELLO PORTACOLORI CON DUE CASSETTI ESTRAIBILI DI COLORE GIALLO STRUTTURA COLORE BIANCO 85x50x63- include trasporto installazione e messa in opera
8	APPENDIABITI	APPENDIABITI CONCAVO A 5 GRUCCE IN PLASTICA PANNELLO COLORE FAGGIO, GANCI COLORE ALLUMINIO 104x25x2- include trasporto installazione e messa in opera
8	APPENDIABITI	APPENDIABITI CONVESSO A 5 GRUCCE IN PLASTICA PANNELLO COLORE FAGGIO, GANCI COLORE ALLUMINIO 104x25x2- include trasporto installazione e messa in opera
16	TAVOLO QUADRATO	TAVOLO QUADRATO CON GAMBE IN LEGNO TAVOLO C/PIEDI DIA.60 LEGNO PIANO NOBILITATO SP.25 PIANO COLORE BIANCO, RAGGIO PIANO 44MM, GRADAZIONE 0 H.53CM, CON GOMMINI REGOLABILI SPIGOLI ARROTONDATI. 65x65x53 - include trasporto installazione e messa in opera
6	TAVOLO RETTANGOLARE	TAVOLO RETTANGOLARE CON GAMBE IN LEGNO TAVOLO C/PIEDI DIA.60 LEGNO PIANO NOBILITATO SP.25 PIANO COLORE BLU BALTICO, RAGGIO PIANO 44MM, GRADAZIONE 0 H.53CM, CON GOMMINI REGOLABILI 160x80x53 SPIGOLI ARROTONDATI - include trasporto installazione e messa in opera
60	SEDIA IN LEGNO	SEGGIOLINA IMPILABILE IN NOBILITATO GRADAZIONE 2^ - H.31 CM SEDUTA NOBILITATO BLU BALTICO 42x38x31- include trasporto installazione e messa in opera
24	SEDIA	SEDUTA ERGONOMICA PER INFANZIA DA ESTERNO - include trasporto installazione e messa in opera
6	POLTRONCINA MORBIDA	POLTRONCINA MORBIDA COLORE BLU SEDUTA CM 32 Poltroncina morbida ideale per creare un angolo in cui giocare, leggere e rilassarsi. Rivestimento in ecopelle facilmente lavabile con un panno umido 60x50x60- include trasporto installazione e messa in opera
4	DIVANETTO MORBIDO	DIVANETTO MORBIDO COLORE BLU SEDUTA CM 32 Poltroncina morbida ideale per creare un angolo in cui giocare, leggere e rilassarsi. Rivestimento in ecopelle facilmente lavabile con un panno umido 60x100x60- include trasporto installazione e messa in opera

RMIC8GD00D - ADB777B - REGISTRO PROTOCOLLO - 0001498 - 20/02/2023 - VI.10 - U

3	POUF MORBIDO QUADRATO	POUF MORBIDO BLU E GIALLO Pouf morbido ideale per creare un angolo in cui giocare, leggere e rilassarsi. Rivestimento in ecopelle facilmente lavabile con un panno umido. Quadrato 50x50x25- include trasporto installazione e messa in opera
2	POUF MORBIDO ROTONDO	POUF MORBIDO COLORE BLU E GIALLO Pouf morbido ideale per creare un angolo in cui giocare, leggere e rilassarsi. Rivestimento in ecopelle facilmente lavabile con un panno umido. Rotondo 48x25- include trasporto installazione e messa in opera
1	PERCORSO EOLO (3 PEZZI)	PERCORSO EOLO (3 PEZZI) Gli elementi morbidi sono adatti sia per arricchire dal punto di vista estetico e professionale i vari ambienti educativi ma anche per creare percorsi di psicomotricità. I bambini potranno esplorare lo spazio, sviluppare nuove abilità e muoversi in tutta sicurezza. - include trasporto installazione e messa in opera
2	TAVOLO TONDO 8 POSTI	PER ESTERNI: TAVOLO TONDO 8 POSTI (SEDUTE ESCLUSE) DIMENSIONI 116X48- include trasporto installazione e messa in opera
2	TAVOLO QUADRATO 4 POSTI	PER ESTERNI: TAVOLO QUADRATO 4 POSTI (SEDUTE ESCLUSE) DIMENSIONI 62X62X53- include trasporto installazione e messa in opera
2	CUSCINI (SET DA 4)	4 cuscini tondi e quadrati 50x50- include trasporto installazione e messa in opera

ATTREZZATURE DIGITALI INNOVATIVE		
Q.tà	Prodotto	Descrizione
13	BEEBOT	ROBOT EDUCATIVO BEE-BOT- include trasporto installazione e messa in opera
2	ARMADIO CON MONITOR	ARMADIO INFANZIA DIGITAL BOARD 65 TIPO STRUTTURA IN MELAMINICO COLORE BIANCO, ANTINE COLORATE Struttura di tipo componibile in conglomerato fibrolegnoso nobilitato spessore 18 mm. con bordi perimetrali a vista in ABS da 2 mm., complete di due fianchi, base e cappello; fondo retrofinito realizzato in nobilitato da 18 mm. di spessore; meccanismi di giunzione a vite con interposizione di spine in faggio. Il dispositivo di sostegno dei ripiani è di tipo regolabile in altezza ad intervalli di 32 mm. con perni di bloccaggio contro la fuoriuscita accidentale dei ripiani stessi. L'armadio è dotato di due colonne ai lati, ciascuno formato da due vani a giorno e un'anta bassa. La parte centrale dell'armadio è libera per contenere il monitor touch. Appoggio a pavimento tramite quattro piedi in plastica da mm.48x27h con regolabile. Dimensioni: cm. 242x32x124h Il mobile è certificato da un laboratorio accreditato Accredia circa le seguenti prove, CON ESCLUSIONE DEL MONITOR E CAVI ELETTRICI. UNI EN 16121:2017 Mobili contenitori non domestici - Requisiti per la sicurezza, la resistenza, la durabilità e la stabilità. UNI EN 16122:2013 Mobili contenitori domestici e non domestici - Metodi di prova per la determinazione di resistenza, durabilità e stabilità. OMOLOGAZIONE IN CLASSE 1 DI REAZIONE AL FUOCO RILASCIATA DAL MINISTERO DELL'INTERNO SULL'INTERO MANUFATTO PRODOTTO FINITO ESCLUSO IL MONITOR E CAVI ELETTRICI. Certificazione secondo il DM 23-06-2022 Adozione dei Criteri Ambientali Minimi per gli arredi di interni CAM ESCLUSO IL MONITOR E CAVI ELETTRICI. Completo di Display interattivo SMART GX165 65" completo di software SMART Notebook e piattaforma Cloud LUMIO. Dovrà

essere disponibile una piattaforma gratuita per lo svolgimento di corsi per l'utilizzo del display, del software proprietario e della sua estensione cloud. A fine corso ad ogni docente dovrà essere rilasciato attestato SMART.

CARATTERISTICHE MINIME RICHIESTE PER I MONITOR DIGITALI INTERATTIVI

1. Monitor Interattivo Touchscreen

Specifica richiesta	Requisito minimo
1. Dimensione dello schermo	Diagonale di 65", formato widescreen
2. Tecnologia	LCD con retroilluminazione a LED, touchscreen integrato. Non sono ammessi i sistemi aftermarket che rendono interattiva qualsiasi superficie (overlay)
3. 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: Riconoscimento automatico della gestualità – scrittura con penna, funzione mouse/resize con dita, cancellazione con il palmo, senza necessità di selezione preventiva del tool Differenziazione simultanea degli strumenti – un utente può scrivere sulla whiteboard, in contemporanea un secondo utente può cancellare / spostare / ridimensionare altri contenuti sulla medesima whiteboard, senza necessità di suddividere lo spazio di lavoro
4. Supporto multitouch	20 tocchi in WIN10 e MAC OS, 10 tocchi in Chrome OS
5. Superficie	Cristallo temperato con trattamento antiriflesso, a basso attrito
6. Risoluzione nativa	4k UHD 3840 x 2160 pixels
7. Luminosità	400 cd/m2
8. Sensore di luminosità	integrato
9. Telecomando	incluso
10. Audio integrato	Stereo, 2 x 15W
11. Connessioni	1 x USB Type-C 4K @ 60Hz Display Port alternate mode, touch, and digital audio; 15 W power delivery 3 x HDMI 2.0 con supporto HDCP

RMIC8GD00D - ADB777B - REGISTRO PROTOCOLLO - 0001498 - 20/02/2023 - VI.10 - U

	1x Display Port 1.2, 1 x VGA type connector 2 x USB 2.0, 1x USB 3.0, 2 x RJ45 Ethernet, 1 x RS232, 1x OPS slot 1x AV (3.5mm jack), 1x audio (3.5mm jack)
12. Montaggio	Standard VESA.
13. Durata del pannello	50.000 ore
14. Dispositivi di interazione	2 penne in dotazione, senza necessita' di ricarica o sostituzione batterie per il funzionamento, prive di parti meccaniche, di tipo magnetico sono alloggiare nella parte frontale dello schermo
15. Sezione Android integrata	Versione OS: Android 8.0 (Oreo) o superiore Memoria RAM: 3Gb DDR Memoria ROM: 32 Gb (internal storage, no espansioni esterne) Funzionalita' minime: Lavagna digitale, Browser web, Libreria per file e app, screen sharing per dispositivi portatilicompatibile con i
	diversi OS (WIN10, MAC/iOS, android), aggiornamento software automatico, supporto per webcam UVC

RMIC8GD00D - ADB777B - REGISTRO PROTOCOLLO - 0001498 - 20/02/2023 - VI.10 - U

16. Connettività LAN	100baseT
17. Wi-Fi integrato	IEEE 802.11a/b/g/n/ac con 2 x 2 MIMO (bande 2.4 e 5 GHz)
18. Wi-Fi hotspot	Il display deve avere la possibilità di essere configurato come hotspot wireless senza aggiunta di accessori esterni
19. Bluetooth	4.2 dual mode (retrocompatibile con Bluetooth 2.1 + EDR)
20. Efficienza energetica	<u>A garanzia del minimo impatto ambientale e' richiesto che il prodotto sia certificato EnergyStar, pertanto presente nel database disponibile sul sito EPA</u> https://www.energystar.gov/
21. Certificazioni	CE, RoHS, WEEE, ISO 14001 (del costruttore)
22. Garanzia	5 anni, resa direttamente dal costruttore con advance replacement
23. Staffa e cavo HDMI	Staffa a parete e cavo HDMI inclusi
24. Installazione	Inclusa
2. Software per la didattica collaborativa - DESKTOP	
Specifica richiesta	Requisito minimo
25. Descrizione	L'applicazione software desktop consente la preparazione in modo intuitivo ed efficace di attività e presentazioni multimediali, a supporto dello svolgimento delle lezioni in classe secondo dinamiche collaborative, permettendo di sfruttare appieno il potenziale del monitor interattivo oggetto della fornitura. L'applicazione deve essere sviluppata espressamente per la didattica, e deve includere funzionalità base come strumenti di disegno a mano libera e geometrico, strumenti di scrittura a mano libera, evidenziazione testi, strumenti di manipolazione di contenuti multimediali (immagini, audio, video), strumenti di misurazione (righello, squadra, goniometro), possibilità di registrazione video delle attività

	sullo schermo, galleria con risorse multimediali funzionali alla creazione delle lezioni. A garanzia della corretta integrazione si richiede che il software desktop sia realizzato dallo stesso produttore (marchio commerciale) del monitor interattivo multimediale.
26. Compatibilità	Il software deve essere compatibile con i più diffusi sistemi operativi, quali: Microsoft: Windows10, Windows 81, Windows 7SP1. macOS: High Sierra, Mojave, Catalina
27. Interoperabilità	Il software deve garantire l'interoperabilità con i più diffusi formati informatici, per favorire l'interscambio dei contenuti. A tal proposito è requisito necessario la possibilità di: a) importare/ esportare lezioni nel formato Interactive Whiteboard Common File Format – CFF (*.iwb), b) importare/ esportare lezioni nel formato Microsoft Power Point (*.ppt, *.pptx)
	c) importare / esportare documenti in formato PDF (*.pdf)
28. Aggiornamenti	Il software deve includere la funzione di verifica della disponibilità di nuovi aggiornamenti e l'installazione degli stessi, senza necessità da parte dell'utente di rimuovere manualmente la versione precedente.
29. Admin install	Deve essere disponibile un tool software riservato agli amministratori di rete che consenta l'installazione e la manutenzione del software direttamente nell'ambito della rete LAN, senza necessità di intervenire sui singoli computer sui quali il

	software deve essere utilizzato (Windows OS).
30. Interfaccia utente	La lingua in cui viene visualizzata l'interfaccia utente del software deve essere selezionabile dall'utente. Come minimo le seguenti lingue devono essere disponibili: Italiano, Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo, Portoghese, Russo, Cinese (simplified)
31. Riconoscimento scrittura	Il software deve prevedere la funzionalità di riconoscimento forme e scrittura a mano libera (handwriting recognition), per ciascuna delle lingue selezionabili come interfaccia utente.
32. Login utente	Il software deve prevedere la funzionalità di login dell'utente in modalità single sign on, tramite account Google e Microsoft.
33. Funzionalità avanzate: Web browser	Il software deve consentire l'apertura di finestre di navigazione web direttamente nella pagina corrente, senza necessità di passare ad una differente applicazione (browser).
34. Funzionalità avanzate: Strumenti per la matematica	Il software deve contenere al suo interno un editor per equazioni matematiche ed una connessione diretta con il software GeoGebra, accessibile direttamente senza necessità di cambiare applicazione.
8. Software per la didattica collaborativa - CLOUD	
Specifica richiesta	Requisito minimo
35. Descrizione	Il software per la didattica collaborativa desktop deve disporre di una estensione software cloud atta a facilitare l'apprendimento a distanza degli studenti (DAD), sia in modalità asincrona (apprendimento autonomo), sia in modalità sincrona (apprendimento guidato dall'insegnante). Il software cloud deve inoltre facilitare la didattica collaborativa in-classroom tramite i dispositivi individuali eventualmente in dotazione agli studenti

	A garanzia della corretta integrazione si richiede che l'app cloud sia realizzata dallo stesso produttore (marchio commerciale) dell'app desktop.
36. Integrazione Microsoft	Per un integrazione ottimale con l'ambiente Microsoft Office 365 Education il software cloud deve: - essere disponibile come app per Microsoft Teams - consentire l'installazione direttamente dall'app store di Teams - consentire l'accesso all'applicazione mediante le credenziali dell'account Microsoft utilizzato (single sign on)
37. Integrazione Google	Per un integrazione ottimale con l'ambiente G Suite per Education il software cloud deve: - consentire il salvataggio e la condivisione delle lezioni direttamente su Google Drive - consentire la condivisione delle attività prodotte direttamente tramite Google Classroom - essere disponibile per gli amministratori direttamente come app nel G Suite marketplace - consentire il domain install - consentire l'accesso all'applicazione mediante le credenziali dell'account Google utilizzato (single sign on)
38. Privacy utenti	La privacy policy del vendor software deve assicurare la EU GDPR compliance, in modo documentato e con evidenza del Responsabile del trattamento dei dati.
39. Corso utilizzo display	Presenza di un portale del produttore dove i docenti possano iscriversi gratuitamente per effettuare gratuitamente corsi per il corretto utilizzo del display touch. Corso diviso in almeno 3 sessioni, hardware, software e

RMIC8GD00D - ADB777B - REGISTRO PROTOCOLLO - 0001498 - 20/02/2023 - VI.10 - U

		cloud. A fine corso dovrà essere rilasciato attestato di partecipazione direttamente dalla casa madre del display touch. Indicare il link per iscrizione corso.
1	PAVIMENTO INTERATTIVO	Pavimento interattivo FUNTRONIC Dispositivo proiettore interattivo con incluso pacchetto software n. 100 Giochi Interattivi- include trasporto installazione e messa in opera "FunEVO"
1	SOFTWARE	PACCHETTO SOFTWARE "FunCoding I" – n.4 Giochi Interattivi che sostengono e migliorano l'apprendimento nella programmazione (3/6 anni) - include trasporto installazione e messa in opera
2	Stampante 3D	Kit Stampante 3D XYZ Printing Da Vinci 1.0 Pro + 10 bobine vari colori

ATTREZZATURE DIDATTICHE		
Q.tà	Prodotto	Descrizione
20	MATTONELLA (4 PZ)	MATTONELLA EVA CM 50X50X1 VARI COLORI (4PZ) - include trasporto installazione e messa in opera
4	MAXI COSTRUZIONI MORBIDE	MAXI COSTRUZIONI MORBIDE IN EVO (30PZ) 16X8
3	GIOCO LAVANDINO	GIOCO LAVANDINO STRUTTURA COLORE BIANCO, FONDO STANDARD COL.STRUTTURA, H.60 CM C/PIEDE LEGNO 80x40- include trasporto installazione e messa in opera
3	GIOCO FUOCHI	GIOCO FUOCHI STRUTTURA COLORE BIANCO, FONDO STANDARD COL.STRUTTURA, H.60 CM C/PIEDE LEGNO 80x40- include trasporto installazione e messa in opera

RMIC8GD00D - ADB777B - REGISTRO PROTOCOLLO - 0001498 - 20/02/2023 - VI.10 - U