

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
PROGRAMMA NAZIONALE DI INNESCA E RESILIENZA

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO

I.C. VIA LUIGI RIZZO 1

I Municipio di Roma – XXV Distretto

SEDE CENTRALE: Via Luigi Rizzo , 1 - 0639720006 fax 0639720007

SCUOLA PRIMARIA G.B.VICO: Piazzale degli Eroi, 14 - 0639720006 fax 0639720007

SCUOLA PRIMARIA A.B.CAIROLI: Via G. Bruno, 2 - 0639742309 fax 0639886021

SEDE SC. SECONDARIA I° GRADO L.ARIOSTO: Via Luigi Rizzo, 1 - 0639720006 fax 0639720007

web: www.icvialuigirizzo.edu.it

rmic848001@istruzione.it – PEC: rmic848001@pec.istruzione.it

Codice Meccanografico: RMIC848001 – C.F. 97199530581

Roma, 26 giugno 2023

CAPITOLATO TECNICO FORNITURA E POSA IN OPERA PROGETTO “FUTURINMENTE”

Piano nazionale di ripresa e resilienza, Missione 4 - Istruzione e ricerca - Componenti 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università - Investimento 3.2 “*Scuola 4.0 Scuole Innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori*”, finanziato dall'Unione Europea - Next Generation EU - “*Azione 1: Next generation classrooms - Ambienti di apprendimento innovativi*”.

Con la presente si richiede la proposta di una fornitura di apparati finalizzati alla realizzazione di ambienti di apprendimento innovativi - *Next Generation EU - “Azione 1: Next Generation Classroom”*.

La fornitura ha lo scopo di garantire l'accesso da parte degli utenti ai servizi messi a loro disposizione dall'istituzione scolastica e ad ampliare gli strumenti tecnologici a disposizione della didattica.

Di seguito elenco del materiale necessario e disciplinari tecnici dei dispositivi digitali e degli arredi.

Il progettista
Roberta Girau

Il Dirigente Scolastico
prof.ssa Lia Gentile

**ELENCO MATERIALE PER LA REALIZZAZIONE DI AMBIENTI DI APPRENDIMENTO
INNOVATIVI - NEXT GENERATION CLASSROOMS - AZIONE 1
ISTITUTO COMPRENSIVO VIA LUIGI RIZZO 1**

	Dotazioni digitali	Arredi
AULE 4.0 VICO/ARIOSTO CAIROLI	<ul style="list-style-type: none"> - n. 15 Digital board (vedi scheda tecnica) - n. 3 carrelli per la conservazione e la ricarica intelligente di 30 device (leggeri e muniti di ruote per essere facilmente spostati nelle aule) - n. 60 chromebook (vedi scheda tecnica) - n. 20 tablet (vedi scheda tecnica) 	
AULE IMMERSIVE VICO/ARIOSTO CAIROLI	<ul style="list-style-type: none"> - 2 aule immersive ad angolo con proiezione su pareti 2x5 metri con 3 proiettori - n. 2 Personal computer adeguati alla proiezione multipla e interattiva completi di software - n. 2 licenze Verse 	<p>Vico</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 sedute morbide ad arco colorate - 2 isole di banchi collaborativi colorati ad arco (6 banchi) x 12 sedute - 12 sedie colorate - 1 scrivimpiedi (con supporto per pc) <p>Cairolì</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 sedute morbide ad arco colorate - 2 isole di banchi collaborativi a trapezio x 12 sedute - 12 sedie colorate - 1 scrivimpiedi (con supporto per pc)
AULA MAKING VICO-ARIOSTO	<ul style="list-style-type: none"> - 2 notebook (vedi scheda tecnica) - 1 plotter da taglio e incisione (cricut laser) - n. 2 licenze Verse 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 armadio con 18 cassetti
AULA CODING VICO-ARIOSTO	<ul style="list-style-type: none"> - 6 tablet completi di custodia in silicone adatta ai bambini (vedi scheda tecnica) - carrello di ricarica per 16 tablet 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 tavolo da competizione - 2 tavoli quadrati 130x130 colorati - 18 sedie colorate - 2 contenitori mobili per proiezione a terra
AULA INFORMATICA CAIROLI	<ul style="list-style-type: none"> - tavolo docente sagomato orientabile - 1 notebook - 1 licenza verse - 3 isole tecnologiche ad arco complete di modulo centrale per la ricarica dei dispositivi e sedie 	<ul style="list-style-type: none"> - sedia con ruote docente
AULA STORYTELLING VICO-ARIOSTO	<ul style="list-style-type: none"> - cattedra con postazione podcast e pc integrati completo di microfono con 3 piedi e pannelli fonoassorbenti, console audio, macchina fotografica. 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 tavoli quadrati 130x130 colorato - 12 sedie - superficie magnetica di scrittura a parete 2mtx1mt (3 pezzi) - sedia con ruote docente

DISCIPLINARE TECNICO DIGITALE

Il soggetto fornitore deve essere in possesso della Registrazione Emas / UNI EN ISO 14001 / CLC/TR 50600-99-1 oppure iscritto al Code of Conduct for energy efficiency of data centers. I materiali devono essere conformi ai requisiti di Certificazione di “do no significant harm” – DNSH (Principio di non arrecare danni significativi all’ambiente).

Digital board

Dimensioni dello schermo 65" - Formato 16:9

Risoluzione massima dello schermo 4K UHD (3840 × 2160)

Retroilluminazione LED - frequenza di aggiornamento 60 Hz

Durata di vita ≥ 50.000 ore

Luminosità (massima) ≥400 cd/m²

Tempo di risposta ≤8 ms

Angolo di visione 178°

Vetro sottile antiriflesso completamente temprato

Pulsanti interattivi Alimentazione, schermata iniziale, fermo-immagine, volume

sensori illuminazione ambiente, infrarossi

Audio Due altoparlanti integrati da 20 W

Touch technology Infrarossi avanzati

Funzioni touch Object Awareness

Differenziazione simultanea degli strumenti - Silktouch

Tempo di risposta tipico ≤8 ms

Frequenza fotogrammi ≥ 125 Hz

Precisione 1 mm

Dimensioni minime oggetto 2 mm

Funzionalità multitouch 20

Strumenti inclusi: Penne (2)

Memoria 4 GB DDR4 Stoccaggio 32 GB

Sistema operativo Android versione 11.0

Ingresso: Slot per accessori OPS PC (dispositivi da 100 W) - HDMI® 2.0 con supporto HDCP 1.4 e HDCP 2.2 - Porta display 1.2 - Video VGA - Stereo 3,5 mm - Controllo stanze RS-232 (connettore DB-9) – USB Tipo-C 4K @ 60Hz modalità alternativa per la porta del display, touch e audio digitale, USB 3.2 Gen 1 (DFP) per le periferiche; alimentazione da 15 W - USB Tipo-C 4K @ 60Hz 60Hz modalità

alternativa per la porta del display, tocco, e audio digitale, USB2.0 Hi-Speed USB

– USB 3.2 Gen 1 Tipo-A - Tipo A USB 2.0 – USB 2.0 Tipo-B

Uscite: HDMI 2.0 con supporto HDCP 1.4 e 2.2 – Stereo 3,5 mm – Audio S/PDIF – RJ45 (LAN OUT)

Chromebook

Fattore di forma: Convertibile (a cartella).

Famiglia processore: Intel® Celeron® N, Modello del processore: N4500,

Frequenza del processore: 1,1 GHz.

Dimensioni schermo: 30,5 cm (12"), Tipologia HD: HD+, Risoluzione del display: 1366 x 912 Pixel, Touch screen.

RAM installata: 8 GB, Tipo di RAM: LPDDR4x-SDRAM.

Capacità totale di archiviazione: 64 GB, Supporto di memoria: eMMC.

Sistema operativo incluso: ChromeOS.

Numero di altoparlanti incorporati 2

Microfono incorporato
Fotocamera frontale 1280 x 720 Pixel
Wi-Fi standard * Wi-Fi 6 (802.11ax)

Notebook

Notebook processore Intel Core i7 64-bit - velocità processore 2,80 GHz -Core del processore Quad core (4 Core™) 11a generazione.
Dimensione dello schermo 39,6 cm (15,6"0) Risoluzione dello schermo 1920 x 1080 -
Memoria di sistema totale installata 8 GB - Memoria di sistema SDRAM DDR4 - Capacità Archiviazione 512 GB
Bluetooth 5.0
Touchpad - tastiera retroilluminata
Uscita HDMI - 3 porte USB 3.2 Gen 1 di tipo A - 1 porta USB 3.2 Gen 2 di tipo C
Batteria ioni di litio 48 Wh, durata 12h
Sistema operativo: Windows 11 Pro 64-bit
Licenza Software Verse

Tablet

Processore: 1.6 GHz - N. core: 8 processori
Memoria: 32 GB - RAM: 2 GB
Schede Flash Memory supportate: microSD
Schermo 10.1" IPS - Risoluzione: 1280 x 800
Touchscreen: Multi touch
Caratteristiche: Multi-touch a 5 punti, touch screen capacitivo
Tecnologia cellulare: 4G
Protocolli cellulare: GSM, WCDMA, FDD LTE
Banda: GSM B2/B3/B5/B8 / WCDMA B1/B8 / LTE FDD B1/B3/B7/B20
Connettività wireless: Wi-Fi, Bluetooth 4.2 LE
Audio: Microfono, altoparlante
Fotocamera anteriore. Risoluzione sensore: 2 Megapixel
Fotocamera posteriore. Risoluzione Sensori: 5 Megapixel
USIM card slot 2 nano SIM o 1 nano SIM and 1 micro SD
1 USB Type-C - 1 micro SD card
Batteria: Polimero di litio - Capacità: 6000 mAh
Sistema operativo: Android 11 Go Edition

Plotter

plotter da taglio per tessuti, pelle sottile, fogli di vinile e fogli magnetici.
scanner integrato con 300 dpi
cinque font preinstallati e 600 disegni preinstallati
possibilità di salvare il disegno come file di taglio o di disegno (SVG)
2 porte USB per supporti di memorizzazione e PC
Schermo tattile LCD a colori da 3,7 pollici, luminoso, a colori
Superficie di taglio larga 297 mm
accessori inclusi

Aule immersive

Proiettori

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Tecnologia Laser
Risoluzione 1920 x 1080 pixel

Formato(i) di visualizzazione 4:3 16:9 16:10

Luminosità 3600 ANSI lumens

Contrasto 2500000 /1

Tipo di focale: Focale ultra-corta

Lunghezza focale massima 3.7 mm

Rapporto di proiezione minimo 0.26

Rapporto di proiezione massimo 0.36

LAMPADA

Durata di vita della lampada 20000 Ora(e)

Durata di vita della lampada in modalità Eco 30000 Ora(e)

LIVELLO SONORO

Livello sonoro minimo 26 dB

Livello sonoro massimo 36 dB

ATTREZZATURE

Telecomando

Potenza sonora 1 X 16 W

Rete

Standard di rete 10/100 Mbps

Modello interattivo

CONNETTIVITÀ

Ingressi video

Video componente 2 X VGA (D-sub 15 Femmina) - 3 X HDMI Femmina

Uscite video

1 X VGA (D-sub 15 Femmina)

Ingresso audio

1 X Microfono (Jack 3.5mm Femmina)

3 X Line IN (Jack 3.5 mm Femmina)

Uscite audio

Line OUT (Jack 3.5mm Femmina)

Connettore(i) aggiuntivi

2 X USB 2.0 Tipo B Femmina

2 X USB 2.0 Tipo A Femmina

Fast Ethernet - RJ45 Femmina

1 X Seriale (RS-232)

ALIMENTAZIONE

Consumo 255 W

Consumo in standby 0.5 W

GARANZIE

Garanzia commerciale

PC All-in-one

Schermo 23.8i FHD 1920 x 1080 IPS -

Processore i5-12400 -

Memoria di sistema 8GB DDR4 - 512GB PCIe NVMe SSD -

Scheda grafica UHD Graphics 730 - B660 -

Wi-Fi&BI - K&M

USB

Sistema operativo: Windows 11 EDU

Licenza Software Verse

DISCIPLINARE TECNICO ARREDI

CARATTERISTICHE GENERALI DEGLI ARREDI

QUALITA' ARREDI

Gli arredi scolastici dovranno essere realizzati in materiali di prima qualità e a perfetta regola d'arte.

La regola dell'arte si intende rispettata se in relazione alle norme UNI, EN e ISO le prove abbiano raggiunto almeno il livello minimo previsto e/o risultino di esito positivo.

CERTIFICAZIONI

Le certificazioni di prove di laboratorio così come tutte le altre certificazioni relative ai prodotti ed ai materiali, dovranno essere prodotte, alla presentazione dell'offerta, in copia conforme ai sensi del D.P.R. 445/2000. I laboratori dovranno essere riconosciuti dallo Stato ed accreditati secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17021.

REAZIONE AL FUOCO

In relazione alle "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica" di cui al D.M. 26 agosto 1992, gli arredi suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (banchi, sedie, cattedre etc..) dovranno essere in classe di reazione al fuoco non superiore a 1 ed essere omologati ai sensi del D.M. 26.06.84 e s.m.i.

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.

FISSAGGI

I mobili contenitori con altezza superiore a 120 cm dovranno essere fissati con ancoraggio a muro idoneo per la specifica parete, in conformità alle "Linee Guida per la riduzione della vulnerabilità sismica di elementi non strutturali" emanate a giugno 2009 dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, dipartimento della Protezione Civile.

FORNITURA IN OPERA

L'appaltatore deve garantire al proprio personale, addetto allo svolgimento delle attività oggetto dell'appalto, le tutele previste dalla normativa in materia di salute e sicurezza durante il lavoro.

TOLLERANZE

Ove non espressamente indicato dalle norme, per le misure è ammessa una tolleranza del 5% in aumento o in diminuzione.

CRITERI AMBIENTALI PER LA FORNITURA DI ARREDI PER INTERNI

Gli arredi ed i materiali dovranno essere conformi al D.M del 23 Giugno 2022 del MITE "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.

I prodotti finiti dovranno essere certificati secondo quanto previsto dal paragrafo 4.1.9 Requisiti del prodotto finale del suddetto D.M. alla voce della tabella "Arredi scolastici"

ARREDI

TAVOLO TRAPEZIOIDALE

Il piano, di colore blu baltico, dovrà essere realizzato in conglomerato melaminico per uno spessore totale di circa 25 mm. I bordi sono ABS dello stesso colore del piano. Tutti gli angoli del piano sono raggiati 44 gradi a norma antinfortunistica.

Le gambe sono realizzate in tubolare di acciaio diametro mm 40x1,5, il tavolo è dotato di un telaio sottopiano che segue fedelmente la sagoma del piano ed è realizzato in profilo di acciaio da mm 20x40 di sezione, tutte le parti metalliche sono verniciate a polveri epossidiche nella finitura RAL 9006 colore alluminio, il telaio collega le gambe fra di loro e a sua volta è collegato al sottopiano del tavolo; alla base delle gambe sono posizionati 4 piedini regolabili realizzati in plastica antisdrucchiolo.

Dimensione cm. 85x52x64/71/76h

MODULO CENTRALE ESAGONALE PER ISOLA TECNOLOGICA

Il mobile dovrà essere realizzato interamente in truciolare nobilitato spess mm 18 e dovrà essere dotato di un modulo prese con 2 schucko e 6 usb applicato sul piano superiore struttura. Struttura colore bianco, ripiano centrale colore bianco, piano colore blu baltico con raggio piano 44mm, bordature realizzate in ABS con raggiatura antinfortunistica. Alla base ruote piroettanti dotate di freno.

Dimensione cm. 52x59x64/71/76h

TAVOLO BIPOSTO AD ARCO

Il piano, di colore blu baltico, dovrà essere realizzato in conglomerato melaminico per uno spessore totale di circa 25 mm. I bordi sono ABS dello stesso colore del piano. Tutti gli angoli del piano sono raggiati 44 gradi a norma antinfortunistica.

Le gambe sono realizzate in tubolare di acciaio diametro mm 40x1,5, il tavolo è dotato di un telaio sottopiano che segue fedelmente la sagoma del piano ed è realizzato in profilo di acciaio da mm 20x40 di sezione, tutte le parti metalliche sono verniciate a polveri epossidiche nella finitura RAL 9006 colore alluminio, il telaio collega le gambe fra di loro e a sua volta è collegato al sottopiano del tavolo; alla base delle gambe sono posizionati 4 piedini regolabili realizzati in plastica antisdrucchiolo.

DIM. CM. 126X61X64/71/76H

MODULO CENTRALE CIRCOLARE PER ISOLA TECNOLOGICA

Il mobile dovrà essere realizzato interamente in truciolare nobilitato spess mm 18 e dovrà essere dotato di un modulo prese con 2 schucko e 6 usb applicato sul piano superiore struttura. Struttura colore bianco, ripiano centrale colore bianco, piano colore blu baltico con raggio piano 44mm, bordature realizzate in ABS con raggiatura antinfortunistica. Alla base ruote piroettanti dotate di freno.

Dimensione cm. DIAM. 50 X H 64/71/76

TAVOLO MONOPOSTO AD ARCO

Il piano, di colore blu baltico, dovrà essere realizzato in conglomerato melaminico per uno spessore totale di circa 25 mm. I bordi sono ABS dello stesso colore del piano. Tutti gli angoli del piano sono raggiati 44 gradi a norma antinfortunistica.

Le gambe sono realizzate in tubolare di acciaio diametro mm 40x1,5, il tavolo è dotato di un telaio sottopiano che segue fedelmente la sagoma del piano ed è realizzato in profilo di acciaio da mm 20x40 di sezione, tutte le parti metalliche sono verniciate a polveri epossidiche nella finitura RAL 9006 colore alluminio, il telaio collega le gambe fra di loro e a sua volta è collegato al sottopiano del tavolo; alla base delle gambe sono posizionati 4 piedini regolabili realizzati in plastica antisdrucchiolo.

DIM. CM. 72X52X64/71/76H

SEDIA IN POLIPROPILENE MONOSCOCCA

Del tipo sovrapponibile, dovrà essere realizzata con telaio in tubolare metallico \varnothing 28 x 1,8 mm. curvato a freddo e saldato a filo continuo. Due traverse di irrigidimento sono poste al di sotto del sedile ed una alla base. La geometria del telaio metallico è tale che a lezioni terminate, la sedia può essere facilmente posizionata sul piano del banco studio senza capovolgerla, al fine di sgomberare gli spazi ed effettuare le pulizie. A tal proposito, idonei paracolpi sono posizionati nei punti di appoggio tra sedia e banco, onde evitare danneggiamenti alle parti in contatto.

Alla base puntali inestraibili in materiale plastico antisdrucchiolo del tipo a cuffia appositamente studiati per aumentare l'aderenza della sedia al suolo ed attenuarne la rumorosità nel caso di spostamenti.

Curvature a freddo, saldature a filo continuo, verniciatura in forno con polveri epossidiche, previo trattamento di sgrassaggio e fosfatazione, in tunnel termico.

Scocca in polipropilene a forma anatomica, flessibile dotato di curvatura lombare e doppio foro nella parte superiore per facilitare la presa negli spostamenti.

Dimensione cm. h 38/43/46h

SEDUTA MORBIDA A FORMA DI ARCO

La struttura portante interna dovrà essere realizzata in poliuretano espanso a cellula aperta avente densità di 25 kg/mc; il rivestimento esterno dovrà essere realizzato in tessuto stampato nei colori disponibili di serie, ignifugo classe 1, atossico esente PVC, dotato di massima morbidezza ed elasticità, sfoderabile tramite cerniera con cursore protetto da una tasca a scomparsa. La base è realizzata in nobilitato spessore mm 18 di colore bianco con piede in legno verniciato al naturale.

Dimensione cm. 122x53x40h

TAVOLO COMPETIZIONE ROBOTICA

Il piano dovrà essere realizzato in conglomerato melaminico per uno spessore totale di circa 25 mm. I bordi sono ABS dello stesso colore del piano. Tutti gli angoli del piano sono raggiati 44 gradi a norma antinfortunistica.

Le gambe sono realizzate in tubolare di acciaio diametro mm 60x1,5 e sono fissate al piano mediante piastra in acciaio. Tutte le parti metalliche sono verniciate a polveri epossidiche nella finitura RAL 9006 colore alluminio, il telaio collega le gambe fra di loro e a sua volta è collegato al sottopiano del tavolo; alla base delle gambe sono posizionati 4 piedini realizzati in plastica antisdrucchiolo. Il tavolo è dotato di spondine di contenimento dei robot realizzate in nobilitato spessore mm 18 ancorate al piano mediante supporti in legno.

Dimensione cm. 150x150x82

TAVOLO QUADRATO

Il piano dovrà essere realizzato in conglomerato melaminico per uno spessore totale di circa 25 mm. I bordi sono ABS dello stesso colore del piano. Tutti gli angoli del piano sono raggiati a norma antinfortunistica.

Le gambe sono realizzate in tubolare di acciaio diametro mm 60x1,5 e sono fissate al piano mediante piastra in acciaio. Tutte le parti metalliche sono verniciate a polveri epossidiche nella finitura RAL 9006 colore alluminio, il telaio collega le gambe fra di loro e a sua volta è collegato al sottopiano del tavolo; alla base delle gambe sono posizionati 4 piedini realizzati in plastica antisdrucchiolo.

Dimensione cm 130x130x64/71/76h

SEDIA CON SPALLIERA PORTAZAINO

La struttura del tipo sovrapponibile, dovrà essere realizzata con telaio in tubolare metallico di dimensioni minime di mm. 22 x 1,5 di spessore, con due traverse di irrigidimento saldati sotto la seduta; curvature a freddo, saldature a filo continuo, verniciatura in forno a 180° con polveri epossidiche, previo trattamento di sgrassaggio e fosfatazione, in tunnel termico.

Alla base dovranno essere inseriti puntali inestraibili in materiale plastico antisdrucchiolo appositamente studiati per aumentare l'aderenza della sedia al suolo ed attenuarne la rumorosità nel caso di spostamenti.

Il sedile e lo schienale fissati alla struttura con rivetti in acciaio, dovranno essere realizzati in compensato di faggio da mm. 7 di spessore, rivestiti con laminato plastico 9/10.

La sagomatura dello schienale dovrà essere realizzata in modo tale da consentire l'alloggiamento stabile delle "bretelle" dello zaino al fine di appenderlo nella parte posteriore senza interferire con lo spazio di appoggio della parte lombare dell'alunno .

Dimensioni a norma UNI EN 1729-1

MOBILE CONTENITORE PER PROIETTORE

La struttura portante dovrà essere realizzata in conglomerato ligneo nobilitato da 18 mm. di spessore con bordi perimetrali a vista in ABS da 3 mm. con spigoli ed angoli arrotondati secondo i criteri dell'antinfortunistica.

La carcassa dovrà essere completa di fianchi, base, cappello e divisori orizzontali e verticali fissi per la composizione delle caselle stesse, con bordi in ABS da mm. 3 raggiato.

La parte frontale dovrà essere aperta con opportune sagomature e forature a misura che consentono l'alloggio del video proiettore Epson. I fianchi dovranno essere sagomati per consentire l'adeguata ventilazione del proiettore stesso.

La base e cappello dovranno avere foro per il passaggio dei cavi ed il collegamento all'utenza elettrica.

Il mobile dovrà essere dotato nella parte opposta alla proiezione di anta sempre realizzata in conglomerato ligneo nobilitato, montata su due robuste cerniere con apertura a 110°. L'anta dovrà dotata di serratura di tipo yale.

L'appoggio a terra dovrà essere realizzato tramite n. 4 piedini in plastica

SEDUTA SU RUOTE MODELLO ARIES

Scocca in polipropilene a forma anatomica, flessibile dotato di curvatura lombare e foro nella parte superiore per facilitare la presa negli spostamenti.

La base dovrà essere costituita da un elemento a 5 razze realizzato in nylon stampato con un cono metallico protetto da copritubo in plastica che dovrà reggere la piastra in acciaio alla quale dovrà essere ancorato la seduta.

SUPERFICIE DI SCRITTURA BIANCA MAGNETICA

Il pannello di scrittura dello spessore totale di cm. 1 di scrittura dovrà essere realizzato in truciolare rivestito da ambo le parti in laminato plastico magnetico dello spessore di mm. 1 di colore bianco, con caratteristiche tecniche idonee per consentire la scrittura con adeguati pennarelli e la perfetta pulizia senza macchie o aloni.

Dimensione cm 200x100

ARMADIO A 18 CASSETTI GRANDI

Struttura di tipo componibile in conglomerato fibrolegnoso nobilitato spessore 18 mm. con bordi perimetrali a vista in ABS da 3 mm., complete di due fianchi, tramezza, base, zoccolo e cappello; lo schienale dovrà essere realizzato in nobilitato da 6 mm. di spessore applicato ad incastro nelle sedi ricavate sui fianchi base e cappello; meccanismi di giunzione a vite con interposizione di spine in faggio. Il dispositivo di sostegno dei ripiani dovrà essere di tipo regolabile in altezza ad intervalli di 32 mm. con perni di bloccaggio contro la fuoriuscita accidentale dei ripiani stessi.

L'armadio dovrà essere provvisto di due divisori verticali e di 3 ripiani regolabili, con bordi perimetrali a vista in ABS da 3 mm., che lo dividono in 18 vani che dovranno essere dotati di nr 18 cassette grandi in plastica colorata da cm. 15h, estraibili e montati su guide.

Dimensione cm. 100x44x150h

TAVOLO DOCENTE SAGOMATO ORIENTABILE

Piano in conglomerato ligneo bordo abs spessore mm. 25. Gli angoli del piano devono essere da mm.40 minimo.

Il tavolo è dotato di un telaio sottopiano che collega le 4 gambe ed è realizzato in profilo di acciaio da mm 20x40 di sezione verniciato a polveri epossidiche nella finitura RAL 9006; La struttura prevede 2 gambe indipendenti che sono realizzate in legno massello di faggio a profilo semiovoidale e lucidate al naturale con vernici trasparenti atossiche.

alla base delle gambe sono posizionate 2 ruote piroettanti a 360° dotate di battistrada in teflon, freno di sicurezza e di ghiera centrale colorata, che consentono uno spostamento del tavolo agevolato.

Il sistema di rotazione è costituito da un perno meccanico a sistema idraulico che collega il tavolo al cubetto modulo su ruote.

Struttura realizzata in pannelli di conglomerato ligneo a bassissima emissione di formaldeide spessore mm 18 color glicine nella parte esterna e colore bianco in quella interna, oppure possibilità di invertire le finiture colore; i bordi sono realizzati in abs da 3 mm di spessore nella stessa finitura colore della relativa componente costruttiva; gli angoli e gli spigoli sono arrotondati secondo le normative europee anti infortunio.

L'assemblaggio è ottenuto mediante sistema meccanico di bussole e tiranti che garantiscono la massima tenuta strutturale e grande facilità di smontaggio in caso di manutenzione e/o sostituzione.

Appoggio a terra tramite 4 ruote piroettanti delle quali 2 dotate di freno di sicurezza.

Dimensione cm 140x71x76

SCRIVINPIEDI PER POSTAZIONE DOCENTE.

Struttura portante realizzata in conglomerato ligneo nobilitato da 18 mm. di spessore con bordi perimetrali a vista in ABS da 3 mm. con spigoli ed angoli arrotondati secondo i criteri dell'antinfortunistica.

La carcassa dovrà essere composta da fianchi, nr un ripiano di appoggio e due ripiani regolabili con bordi in ABS da mm. 3 raggati; schienale in nobilitato da 6 mm. di spessore applicato ad incastro nelle sedi ricavate sui fianchi.

Meccanismi di giunzione a vite con interposizione di spine in faggio. Dispositivo di sostegno ripiani, regolabili in altezza ad intervalli di 32 mm. con perni di bloccaggio contro la fuoriuscita accidentale dei ripiani stessi.

L'appoggio a terra dovrà essere realizzato tramite n. 4 ruote di cui due dotate di ruote fermati alla struttura tramite viti.

Dimensione cm. 50x60x120h

CUSCINO MORBIDO

La struttura portante interna dovrà essere realizzata in poliuretano espanso a cellula aperta avente densità di 25 kg/mc; il rivestimento esterno dovrà essere realizzato in tessuto stampato nei colori disponibili di serie, ignifugo classe 1, atossico esente PVC, dotato di massima morbidezza ed elasticità, sfoderabile tramite cerniera con cursore protetto da una tasca a scomparsa.

Dimensione cm. 60x60x15h

TAPPETO MORBIDO

La struttura portante interna dovrà essere realizzata in poliuretano espanso a cellula aperta avente densità di 25 kg/mc; il rivestimento esterno dovrà essere realizzato in tessuto stampato nei colori disponibili di serie, ignifugo classe 1, atossico esente PVC, dotato di massima morbidezza ed elasticità, sfoderabile tramite cerniera con cursore protetto da una tasca a scomparsa.

Dimensione cm. 60x60x15