



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO COMPRENSIVO DI TIRANO
Via Pedrotti 17 - 23037 TIRANO (SO)
Tel.: 0342/701138 - Fax: 0342/711007 - C.F. 92024630144
email ufficio: soic81800g@istruzione.it – soic81800g@pec.istruzione.it

ALLEGATO A

CAPITOLATO TECNICO

PROCEDURA DI AFFIDAMENTO - Progetto ‘ATELIER CREATIVI’ – Piano Nazionale Scuola Digitale

Avviso pubblico prot.n. AOODGEFID/5403 del 16/03/2016 del MIUR – Dipartimento per la Programmazione – Direzione Generale per interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e l'innovazione digitale

CUP: **J36J17000590001**

CIG: Z5E1FE1793

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:Luisa Elena Porta

Importo massimo fornitura € 12295,09 (euro dodicimiladuecentonovantacinque/09), al netto dell'IVA (€ 15000,00 IVA compresa).

Il progetto nasce dall'idea di coniugare la tradizione artigianale del territorio alle nuove tecnologie di progettazione e di stampa 3D attraverso la creazione di un ampio spazio dinamico. Sono previste due zone separate che si integrano permettendo la progettazione e la realizzazione di manufatti, in particolare: una arredata con tavoli ergonomici e flessibili per creare gruppi formati da un numero adeguato di studenti, computers, proiettore interattivo, stampante 3D e software didattici (modellazione tridimensionale, gestione dei diversi devices, compensativi per gli alunni BES); la seconda con un kit di attrezzi per lo sviluppo di differenti competenze manuali (strumenti e materiali diversi).

I progetti previsti sono caratterizzati da un forte valenza pratica accompagnata da una didattica rivolta al reale (compiti di realtà), in continuità con le attività scolastiche ma rivolta anche ad un pubblico più esteso grazie alla collaborazione della Biblioteca Civica di Tirano.

Lo spazio, che sarà dedicato alla realizzazione dell'Atelier, si trova nella sede principale dell'istituto (scuola sec. I gr. "L. Trombini") al piano seminterrato. E' idoneo ad essere organizzato in due zone diverse: una munita di una workstation per la fruizione, l'elaborazione e la modellazione di modelli tridimensionali, un proiettore multimediale che consentirà a tutti di partecipare attivamente e la stampante 3D. L'altra, munita di kit per l'officina, per attività manuali, dove i ragazzi potranno completare, sistemare tutti i modelli. I modelli digitalizzati potranno essere successivamente caricati su una piattaforma cloud che li renderà quindi fruibili da tutta la comunità scolastica da qualsiasi punto di accesso internet, in modo da poter collaborare in simultanea alla realizzazione di ebook tridimensionali arricchiti da contenuti di ogni genere (video, immagini, testi). L'aula è accessibile sia dall'ingresso principale tramite scala o ascensore sia direttamente tramite un entrata secondaria a livello del seminterrato

Obiettivi e finalità

Una sempre più diffusa curiosità verso le nuove tecnologie e l'uso consapevole delle stesse partendo dal coinvolgimento degli alunni ed estendendolo a differenti livelli della popolazione. Attraverso la metodologia del Learning by doing e del cooperative learning si vogliono sviluppare quelle capacità e competenze che permettono allo studente di affrontare le avversità e i cambiamenti dell'ambiente e del contesto in cui lo studente affronta sfide complesse: la capacità di iniziativa, la determinazione, l'adattabilità e il pensiero critico insieme alla creatività, la capacità di comunicazione e di collaborazione. Promozione di una didattica attiva per lo sviluppo delle competenze

previste nel Profilo dello studente al termine del primo ciclo di istruzione (laboratori a classi parallele ed in verticale anche tra ordini di scuola diversi)..

L'utilizzo delle TIC riprogetta l'organizzazione della scuola modificando il suo modo di concepire le attività formative tradizionali, abbracciando nuovi modelli, metodi e tecniche d'insegnamento che utilizzano tecnologie a supporto della didattica in classe e condividendo le risorse e i saperi in ambienti di apprendimento in rete (Virtual Learning Environment-VLE) affiancati da aspetti manuali che inglobano le differenti intelligenze di ogni singolo alunno. A tale scopo, si possono utilizzare ambienti di apprendimento virtuali di tipo "learner-centered" che migliorano, in termini d'inclusione e integrazione, l'utilizzo delle piattaforme eLearning (VLE). Il docente tramite l'utilizzo della workstation, della piattaforma e-learning in cloud, del proiettore interattivo, del comparto software in dotazione e della zona di lavoro artigianale potrà svolgere una lezione multimediale, cioè caratterizzata da più codici comunicativi per raggiungere le esigenze di ogni singolo studente

Contenuti

Fornitura di attrezzature hardware e software, nuove di fabbrica, e di arredi dettagliatamente descritte nel capitolato tecnico allegato. Sarà onere dell'azienda lo smaltimento degli imballaggi.

Di seguito è riportata la descrizione degli elementi funzionali necessari per la realizzazione del progetto:

- **KIT videoproiettore interattivo finger touch**

Videoproiettore interattivo con possibilità di essere utilizzato direttamente sulla parete di proiezione senza dover prevedere apposite lavagne o pannelli di proiezione. L'interattività può essere attivata sia con le mani (modalità finger touch) che con le penne attive in dotazione

Grazie alla funzione Finger Touch, deve essere possibile scrivere note direttamente sullo schermo con il semplice tocco delle dita. In alternativa si deve poter utilizzare le penne interattive, che devono essere facili da usare e con tempi di risposta rapidissimi. Possibilità di multi touch in modo che un insegnante e uno studente oppure due studenti possono lavorare contemporaneamente sull'immagine inserendo contenuti diversi.

Software collaborativo per la gestione di tutte le funzionalità del proiettore interattivo.

Software collaborativo per la condivisione dei contenuti realizzati in classe. Il software deve permettere l'apprendimento collaborativo, dinamico e vivace. Deve consentire agli insegnanti di creare lezioni di forte impatto, accedere a contenuti didattici di elevata qualità e coinvolgere gli studenti con funzionalità uniche di apprendimento interattivo.

Lavagna in acciaio smaltato bianco

Lavagna magnetica con superficie in acciaio smaltato bianco opaco 89" in 16:10 misura 201x128 cm - Garanzia 25 anni sulla superficie. Specifica per proiettori interattivi touch. La lavagna deve rispettare le linee guida dei vari produttori atte ad evitare malfunzionamenti, e deve essere fornita con serigrafia che permette il perfetto posizionamento del sensore per il rilevamento del tocco.

Coppia di casse acustiche dalle seguenti caratteristiche minime:

Sistema audio composto da 2 satelliti per una potenza massima complessiva di 160 Watt RMS (THD=10% -1KHz). Le casse devono essere ideali per l'utilizzo con il proiettore interattivo, devono essere dotate di controlli per bassi, alti, livelli ed effetto 3D per una resa sonora coinvolgente Woofer da 4" – Tweeter da 2/1" – risp. In frequenza 80-180 KHz

- **STAMPANTE 3D + MODULO INCISIONE LASER** seguenti caratteristiche minime:

Stampante che integra le funzionalità di stampa 3D, scanner 3D, incisore laser e connettività Wi-fi
Stampa 3D. Piano di stampa in alluminio riscaldato per permettere una distribuzione uniforme del calore in grado di ridurre al minimo la possibilità di deformazione della stampa legata al repentino raffreddamento del filamento. Dimensioni dell'area di stampa 20x20x19h cm.

Scanner 3D. La tecnologia di scansione su piattaforma rotatoria a 360° passa da uno a due laser, posizionali su livelli differenti, per acquisizione di ogni dettaglio senza distorsioni in meno di 5 minuti.

Software integrato per permette di regolare valori di temperatura e velocità di stampa.

Modulo incisore compatibile con la stampante 3D utilizzabile per incidere su materiali diversi come carta, cartoncino, cuoio, legno e superfici di plastica con un'area di incisione di 20 x 20 cm. Gestibile in tutte le impostazioni e i progetti in modo pratico.

- **BOBINA FILAMENTO PLA PER STAMPANTE 3D COLORE BIANCO**

Cartuccia filamento pla 600gr (200m)

- **NOTEBOOK** dalle seguenti caratteristiche minime:

Processore: Intel i5

Sistema operativo: Windows 10 Pro

Audio: Scheda Audio Integrata e microfono Integrato

Memoria: 8 GB

Batteria: 5 hr 3270 mAh

Dimensioni (L X P X A): 327 mm x 228 mm x 19.65 mm con peso 1,6 kg

Schermo: 15,60"

Touch: TouchPad Multi-touch Gesture

Webcam: Webcam integrata 0,3 Megapixel con 30 fps

LAN / WLAN: 802.11a/b/g/n/ac wireless LAN Gigabit

Garanzia: 1 anno Carry-In

Storage: 500 HDD

Scheda grafica: Intel® HD Graphics 520 DDR3L Shared graphics memory

- **STAMPANTE LASER MULTIFUNZIONE** seguenti caratteristiche minime:

Stampante con funzioni di stampa, copia, e-mail, fax e acquisizione stampa fino a 38 ppm. Il prodotto comprende la stampa fronte/retro, l'alimentazione da 300 fogli con stampa a colori.

- **MONITOR 23,8"** seguenti caratteristiche minime:

Un monitor display LCD sottile che permetta una visualizzazione nitida e brillante da tutte le angolazioni.

60,45 cm (23,8"). Antiriflesso; In plane switching; Selezione della lingua; Retroilluminazione LED;

Controlli sullo schermo; Plug and play; Programmabile dall'utente

1920 x 1080 a 60 Hz.

- **Mini PC** seguenti caratteristiche minime: con sistema operativo Windows 10 Pro, connettività completa tra cui sei porte USB, un 4-in-1 card reader, un jack di uscita audio, porte HDMI, DisplayPort, VGA e DVI-D. Integra modulo Wi-Fi e Kensington lock per una maggiore sicurezza.

- **SMARTPAD** composto da una tavoletta porta-blocco, una penna e un block notes: l'innovazione si trova nella possibilità di trasformare in vari formati digitali tutto ciò che noi disegniamo o appuntiamo sul block notes posto sulla tavoletta. Dopo aver acceso il supposto per blocco e aver inserito dei fogli o un blocco, è possibile scrivere o disegnare. La tavoletta memorizzerà tutto ciò che viene appuntato e lo archiverà ogni qualvolta venga premuto il pulsante di accensione, dando inizio ad una nuova pagina o livello. All'avvio dell'applicazione gratuita inclusa tutte le tavole memorizzate verranno sincronizzate con il dispositivo desiderato: smartphone, tablet e computer Mac o Windows. Sarà dunque possibile modificare, trasformare o eliminare quanto prodotto, archivarlo sul cloud oppure condividerlo su piattaforme esterne come Dropbox, Google Drive, Evernote etc. Non è obbligatorio inviare subito ogni annotazione all'applicazione, perché la tavoletta ha una memoria interna (fino a 100 pagine). I punti di forza di questo smartpads sono l'elevato grado di portabilità, la possibilità di utilizzare qualsiasi tipo di carta (anche riciclata), la condivisione tramite bluetooth con l'applicazione inclusa senza la necessità di rete Internet, la possibilità di modificare i materiali ed esportarli in molti formati (testo, immagini e vettoriale).

- **Sedie impilabili in polipropilene MISURA M6.**

Sedie in polipropilene caricato in fibra di vetro. Struttura leggera, con gambe sottili e rastremate. Schienale avvolgente per entrambi i modelli. Stampate con tecnologia air-moduling, vernici atossiche, resistenti ai raggi UV. Misure: alt. sedile 460 mm – alt. totale 805 mm - larg. massima 440mm - Testate secondo normative CATAS - EN 1728:2000 - ANSI BIFMA x5.1-2002

- **Tavolo modulare rettangolare ribaltabile 160x80.** Utilizzabile come banco o come cattedra, può essere affiancato e configurato in base alle necessità didattiche. Predisposta per l'applicazione di un piano ribaltabile, la struttura in metallo è dotata di comode ruote che ne consentono un rapido e facile spostamento all'interno di qualsiasi stanza. Il piano ribaltabile può essere bloccato e sbloccato facilmente da una singola persona grazie a due maniglie. I tavoli, quando non utilizzati, possono essere riposti comodamente lungo la parete affiancati dopo aver ripiegato il piano di lavoro per ridurne l'ingombro. Questi tavoli sono una soluzione altamente flessibile nell'allestimento di aule didattiche. Il piano di lavoro è realizzato in conglomerato fibro-legnoso ad alta densità rivestito da laminato plastico da mm. 9/10, per uno spessore complessivo minimo di mm. 20. Superficie e bordatura disponibile nei colori bianco o giallo. Retro colore bianco. Bordatura in ABS dello stesso colore del piano superiore con 4 curve raggio mm. 30. Misure: 160x80 cm
- **Cattedra** con vano portaborsa posto sul lato insegnante e piano rialzato ruotabile per utilizzo al tavolo come piano di appoggio, oppure come leggione se posizionati in piedi di fronte alla scrivania. Piano di lavoro da 25mm rivestito in materiale melaminico. Quattro gambe munite di rotelle permettono facili spostamenti all'interno della classe.
Misure tavolo 1400x700mm con paratia frontale di copertura.
Disponibile con vano portaborsa e leggione posizionati sulla destra o sinistra del piano di lavoro. Porta penne/bicchieri opzionale. Tavolo e accessori garantiti a vita, realizzati da unico produttore.
- **SEDUTA MORBIDA PARALLELEPIPEDO L 100X50X50/100H** nei colori rosso, blu, wasabi. Imbottitura in poliuretano espanso densità 30 Il rivestimento esterno è in Tessuto OM 20, ignifugo di classe 1IM, atossico, privo di PVC, antimacchia, idrorepellente, sfoderabile. Cerniera protetta. Fondo antiscivolo colore blu. Caratteristiche rivestimento: rivestimento esterno in materiale resinato molto resistente all'usura ed all'abrasione, impermeabile ai liquidi, antimacchia, atossico (privo di ftalati), morbido al tatto e molto confortevole; ignifugo di classe 1 IM. Pulizia/manutenzione: lavabile con un panno umido; acqua e sapone neutro. Lavabile anche in lavatrice industriale a 40° C. Composizione: 60% PU + 25% PES + 15% Cotone. Peso supporto: 160g/mq. Spessore: 1mm. Peso totale: 450gr/ml

CAPITOLATO	
DESCRIZIONE	QUANTITA'
<p>KIT videoproiettore multimediale multi e finger touch + lavagna + casse acustiche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Videoproiettore interattivo ad ottica ultra corta completo di staffa di montaggio a parete con funzione finger touch, sistema di proiezione a tecnologia 3LCD con 3 pannelli da 0,55", capace di sviluppare un'area di proiezione fino a 100", risoluzione nativa 1280x800, luminosità 3300 ANSI lumen, contrasto 10000:1, formati supportati 16:10, dotato di almeno due penne, durata lampada 4000 ore in modalità standard. Garanzia ufficiale sia sulla lampada che sul proiettore di 4 anni del costruttore <ul style="list-style-type: none"> ○ Possibilità di attivare web browser e integrare codici HTML direttamente dall'interno della applicazione ○ Portale in lingua italiana dedicato all'assistenza con faq e possibilità di contatto diretto tramite mail con apertura di ticket. ○ Compatibilità S.O. Windows; MAC OS 10.10., Linux Ubuntu 12.04 - Windows fino a 10 - Mac OSX 10.11. (El Capitan) - Linux Ubuntu:12.04, Debian, ALT Linux, LinKAT, Guadalinux Lic. Software di collaborazione ed interazione Si richiede inoltre integrazione con software di collaborazione ed interazione della stessa marca con le seguenti caratteristiche minime: <ul style="list-style-type: none"> - Connessione di tablet e dispositivi al proiettore - un'area community scuola per la condivisione di lezioni e materiali con gli insegnanti della stessa scuola - una home page di classe dove l'insegnante può postare messaggi visibili solo agli studenti di una determinata classe - Permettere di connettersi e creare/svolgere una lezione da qualsiasi pc. - Permettere di inviare contenuti multimediali ai tablet 	1

<ul style="list-style-type: none"> - Permette di utilizzare tablet e pc di qualsiasi marca e sistema operativo (IOS, Android, Windows, Linux, Chromebook) - Permettere la connessione alla lezione anche a distanza (es. da casa) - Permettere di inviare domande ai tablet (tutti i tipi di domande, anche aperte) - Permettere invio di test strutturati come le prove di verifica - Permettere l'invio dei compiti a casa - Permettere di mantenere un record di lezioni, compiti, verifiche e attività didattiche svolte con classi e studenti. - Permettere una didattica personalizzata e l'invio di contenuti specifici a singoli studenti o gruppi - Permettere all'insegnante di monitorare lo sviluppo dei test di verifica in classe. - Archivio di lezioni e file nel cloud illimitato e suddiviso in cartelle create dall'insegnante - Possibilità di importare lezioni create - Possibilità per l'alunno di prendere appunti e salvarli all'interno del cloud senza uscire dal programma durante le lezioni. - Possibilità di annotare sul desktop e inviare ai tablet degli alunni schermate del desktop e di programmi terzi. <p>○ Manualistica d'uso : Per tutte le componenti del Kit fornire manuali in lingua italiana in modalità download da web e help in linea in lingua italiana all'interno dell'applicazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavagna in acciaio smaltato bianco opaco 89" in 16:10 misura 201x158 cm, specifica per l'utilizzo con videoproiettori con funzione finger touch completa di vaschetta porta penne • Coppia casse acustiche seguenti caratteristiche minime: Potenza totale 160Watt RMS (THD=10% -1KHz) Risposta frequenza 55Hz-20Khz Rapporto segnale/rumore ≤85dB Woofer/mid5" con bobina rinforzata e Bass reflex Tweeter 1" Ingressi 2 ingressi audio RCA stereo, 1 ingresso MIC mono Dimensioni 170x300x200 mm Accessori inclusi: cavo alimentazione 5 mt, cavo connessione audio 5 mt, cavo collegamento casse 5 mt, telecomando, microfono da scrivania con cavo da 5 mt. <ul style="list-style-type: none"> - Scatola elettrica esterna con 2 prese 16/20 watt e interruttore generale, collegamento alla rete elettrica con spina, distanza media 1,5 mt. L'alimentazione del videoproiettore è collegata direttamente all'interno della scatola elettrica, certificazione dell'impianto in base alle vigenti normative elettriche D.M. 37/08 ex legge 46/90 rilasciata direttamente dal fornitore/aggiudicatario (no subappalto) - Fornitura di tasselli, di canaline, cavi elettrici, cavo video VGA, cavo audio con minijack, cavo USB - Montaggio a parete ad opera d'arte, raccolta dei cavi in adeguate canaline, i cavi di collegamento ai portatili (USB, VGA, audio con minijack) devono essere adeguatamente lunghi e, quando non collegati, non devono toccare il pavimento 	
<p>STAMPANTE 3D Integrata con MODULO INCISIONE LASER</p> <p>Dalle seguenti caratteristiche minime: Dimensioni (L X P X A) 468x510x558 mm Peso 27,5 kg (al lordo della confezione) Schermo 2.6'' FSTN LCM integrato Scocca interamente chiusa con sportello frontale in plexiglass Materiale Filamento ABS / PLA Dimensione ugello singolo da 0,4 mm; 0,3 mm (modulo opzionale) Scansione 3D SI Area di stampa (LxPxA) 200x200x190 mm Incisore Laser Opzionale Stampa da USB SI Stampa da SD SI Stampa da WiFi SI</p>	1

<p>Manuali e software multilingua (incluso italiano). Supporto tecnico italiano Risoluzione da 0,1 mm (fine) a 0,4 mm (stampa ultra-veloce) Calibrazione del piatto livellamento assistito Tipi di file JPG/PNG/GIF/BMP per incisione laser Piano di stampa riscaldato SI File supportati .stl Dimensione scansione 330x30 - 150x150 mm (diametro x H) Accuratezza scansione 0,25 mm Area di incisione laser 200x200 mm (LxP) Lunghezza d'onda laser 350mW ± 10%; 450nm +5nm/-10 nm InGaN Inclusi 1 ugello da 0,4mm, 1 bobina da 600 gr di PLA, kit pulizia, spatola, SD card, fogli di stampa Software software di stampa con calcolo slicing automatico con gestione acquisizione laser e incisione</p> <p>MODULO INCISIONE LASER integrato alla stampante 3D Lunghezza d'onda laser 350mW ± 10%; 450nm +5nm/-10 nm InGaN</p>	
<p>CARTUCCIA FILAMENTO PLA 600GR (200M) Tecno Colori Bianco Compatibilità Stampanti 3D XYZ, Peso 600 gr, Metri di filamento 200 mt Tipologia filamento PLA-S da 1,75 mmlogia FFF - Fused Filament Fabrication</p>	4
<p>NOTEBOOK dalle seguenti caratteristiche minime: Processore: Intel i5 Sistema operativo: Windows 10 Pro Audio: Scheda Audio Integrata e microfono Integrato Memoria: 8 GB Batteria: 5 hr 3270 mAh Dimensioni (L X P X A): 327 mm x 228 mm x 19.65 mm con peso 1,6 kg Schermo: 15,60" Touch: TouchPad Multi-touch Gesture Webcam: Webcam integrata 0,3 Megapixel con 30 fps LAN / WLAN: 802.11a/b/g/n/ac wireless LAN Gigabit Garanzia: 1 anno Carry-In Storage: 500 HDD Scheda grafica: Intel® HD Graphics 520 DDR3L Shared graphics memory</p>	6
<p>STAMPANTE LASER MULTIFUNZIONE dalle seguenti caratteristiche minime: Specifiche tecniche minime: - Tecnologia di stampa: Color Laser - Funzione: Copia a colori, Fax a colori, Color Printing, Color Scanning - Touch Screen: Si - Display: Lexmark e-Task 4.3-inch (10.9 cm) colour touch screen - Velocità di stampa (A4, nero): Fino a 30 ppm - Velocità di stampa (A4, colore): Fino a 30 ppm</p>	1
<p>MONITOR 23,8" dalle seguenti caratteristiche minime: Caratteristiche tecniche Angolo di visione orizzontale: 178 gradi Certificazioni: CE, TÜV GS, TÜV Angolo di visione verticale: 178 gradi Ergonomics,ISO 9241-307 Klasse 1, Contrasto dinamico: 1.000 :1 TCO 6,Energy Star Contrasto standard: 1.000 :1 Multimediale Dot pitch: 0,27 mm Nr altoparlanti2 nr. Formato: 16:9 Potenza12 W Luminosità: 250 cd/m² Nr. porte vga: 0 Lunghezza diagonale: 23,8 " Nr porte usb: 1 Numero di colori: 16.700.000 HDMI: 1 Tecnologia retroilluminazione: IPS Nr porte dvi: 1 Tempo di risposta: 5 ms Porte dvi-d: 1 Risoluzione ottimale orizzontale: 1.920 Nr. porte DisplayPort: 1 Risoluzione ottimale verticale: 1.080 Nr. porte Thunderbolt: 0</p>	1

<p>Risoluzione massima orizzontale: 1.920 Risoluzione massima verticale: 1.080 Risoluzione minima orizzontale: 1.920 Risoluzione minima verticale: 1.080 Frequenza ottimale: 60 HZ Frequenza massima: 76 HZ Frequenza minima: 31 HZ Segnale video: Analogico/digitale</p>	<p>Nr. porte Ethernet: 0 Durata esercizio media: 43.800 hr Potenza assorbita in esercizio: 12 W VESA FLAT DISPLAY MOUNTING INTERFACE (FDMI) Supporto montaggio vesa Formato VESA FDMI VESA DPMS/DVI-DMPM Altezza: 40 Cm Larghezza: 54 Cm Peso: 6,2 Kg Profondità: 23 Cm</p>	
<p>Mini PC dalle seguenti caratteristiche minime: Processore Intel i3 Frequenza 7100 Processor Memoria 4 GB Dimensioni (L X P X A) 177.4 x 153 x 74.1 mm LAN / WLAN 802.11 a/b/g/n, Bluetooth V4.0 Garanzia 36 mesi Carry-in Storage 128 SSD Scheda grafica Intel® HD Integrated Graphics Lettori multimediali Supermulti DVD RW 8X - Lettore SD card 4 -in-1: SD/ SDHC/ SDXC/ MMC</p>		1
<p>Smartpad composto da una tavoletta porta-blocco, una penna e un block notes. Caratteristiche tecniche minime: Ergonomia: Uso per destrorsi o mancini Dimensioni e peso: 249 x 186 x 7 mm circa x 264 gr Area attiva: A5 Livelli di pressione: 1024 Penna: Penna a sfera inclusa, non necessita di batteria o cavo Tecnologia: Metodo di risonanza elettromagnetica brevettato Connettività: Bluetooth Compatibilità: Windows, Android, Apple Requisiti: Bluetooth, app scaricabile gratuitamente, connessione a internet, blocco note di spessore <8 mm (1 pz. da 40 pagine incluso nella confezione) Contenuto confezione : 1 smartpads, 1 penna ,1 cavo USB-microUSB, 1 blocco da 40 pagine, 1 cartuccia di ricambio per penna, istruzioni</p>		1
<p>Sedie impilabili in polipropilene MISURA M6. Sedie in polipropilene caricato in fibra di vetro. Struttura leggera, con gambe sottili e rastremate. Schienale avvolgente per entrambi i modelli. Stampate con tecnologia air-moduling, vernici atossiche, resistenti ai raggi UV. Misure: alt. sedile 460 mm – alt. totale 805 mm - larg. massima 440mm - Testate secondo normative CATAS - EN 1728:2000 - ANSI BIFMA x5.1- 2002</p>		22
<p>Tavolo modulare rettangolare ribaltabile 160x80. Utilizzabile come banco o come cattedra, può essere affiancato e configurato in base alle necessità didattiche. Predisposta per l'applicazione di un piano ribaltabile, la struttura in metallo è dotata di comode ruote che ne consentono un rapido e facile spostamento all'interno di qualsiasi stanza. Il piano ribaltabile può essere bloccato e sbloccato facilmente da una singola persona grazie a due maniglie. I tavoli, quando non utilizzati, possono essere riposti comodamente lungo la parete affiancati dopo aver ripiegato il piano di lavoro per ridurne l'ingombro. Questi tavoli sono una soluzione altamente flessibile nell'allestimento di aule didattiche. Il piano di lavoro è realizzato in conglomerato fibro-legnoso ad alta densità rivestito da laminato plastico da mm. 9/10, per uno spessore complessivo minimo di mm. 20. Superficie e bordatura di colore bianco. Retro colore bianco. Bordatura in ABS dello stesso colore del piano superiore con 4 curve raggio mm. 30. Misure: 160x80 cm</p>		8
<p>Tavolo Cattedra con vano portaborsa posto sul lato insegnante e piano rialzato ruotabile per utilizzo al tavolo come piano di appoggio, oppure come leggìo se posizionati in piedi di fronte alla scrivania. Piano di lavoro da 25mm rivestito in materiale melaminico. Quattro gambe munite di rotelle permettono facili spostamenti all'interno della classe. Misure tavolo 1400x700mm con paratia frontale di copertura. Disponibile con vano portaborsa e leggìo posizionati sulla destra o sinistra del piano di lavoro. Tavolo e accessori garantiti a vita, realizzati da unico produttore.</p>		1

<p>SEDUTA MORBIDA PARALLELEPIPEDO L 100X50X50/100H nei colori rosso, blu, wasabi. Imbottitura in poliuretano espanso densità 30 Il rivestimento esterno è in Tessuto OM 20, ignifugo di classe 1IM, atossico, privo di PVC, antimacchia, idrorepellente, sfoderabile. Cerniera protetta. Fondo antiscivolo colore blu. Caratteristiche rivestimento: rivestimento esterno in materiale resinato molto resistente all'usura ed all'abrasione, impermeabile ai liquidi, antimacchia, atossico (privo di ftalati), morbido al tatto e molto confortevole; ignifugo di classe 1 IM. Pulizia/manutenzione: lavabile con un panno umido; acqua e sapone neutro. Lavabile anche in lavatrice industriale a 40° C. Composizione: 60% PU + 25% PES + 15% Cotone. Peso supporto: 160g/mq. Spessore: 1mm. Peso totale: 450gr/ml.</p>	4
<p>Installazione Le sopra elencate apparecchiature dovranno essere fornite in opera a perfetta regola d'arte e l'installazione dovrà comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutto il materiale necessario per l'installazione dei proiettori (scatola elettrica esterna con 2 prese 16/20 watt e interruttore generale, collegamento alla rete elettrica con spina, distanza media 1,5 mt. L'alimentazione del videoproiettore è collegata direttamente all'interno della scatola elettrica, certificazione dell'impianto in base alle vigenti normative elettriche D.M. 37/08 ex legge 46/90 rilasciata direttamente dal fornitore/aggiudicatario (no subappalto) -Fornitura di tasselli, di canaline, cavi elettrici, cavo video VGA, cavo audio con minijack, cavo USB - Montaggio a parete ad opera d'arte, raccolta dei cavi in adeguate canaline, i cavi di collegamento ai portatili (USB, VGA, audio con minijack) devono essere adeguatamente lunghi e, quando non collegati, non devono toccare il pavimento.) - Configurazione di tutti gli apparati e installazione del software o hardware di gestione; - Formazione in presenza per l'utilizzo e personalizzazione dei proiettori multimediali - Smaltimento imballaggi presso discarica - Manuali di uso e manutenzione delle apparecchiature fornite; - Collaudo e dichiarazioni di conformità finali; - Garanzia dell'impianto e delle apparecchiature fornite e assistenza tecnica per almeno 36 mesi dalla data del collaudo - Garanzia di intervento in caso di guasto entro le 24 ore dalla chiamata 	A CORPO
<p>MONTAGGIO A PERFETTA REGOLA D'ARTE E CONFIGURAZIONE DI TUTTE LE APPARECCHIATURE FORNITE</p>	A CORPO
<p>CONSEGNA DEI MATERIALI FRANCO PLESSO SCOLASTICO IC TIRANO</p>	A CORPO
<p>ASSISTENZA TELEFONICA PER UN PERIODO DI 24 MESI DALLA FATTURA DI ACQUISTO</p>	A CORPO
<p>MANUALI DI TUTTE LE APPARECCHIATURE FORNITE IN LINGUA ITALIANA</p>	A CORPO
<p>DICHIARAZIONI DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ELETTRICO ESEGUITO ai sensi del DLGS 37/2008</p>	A CORPO
<p>SMALTIMENTO DEGLI IMBALLI PRESSO DISCARICA</p>	A CORPO
<p>PULIZIA FINALE</p>	A CORPO

Il Dirigente Scolastico
Luisa Elena Porta

Il presente documento informatico è firmato digitalmente ai sensi del testo unico D.P.R. 28 dicembre 2000, n.445 e del D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e norme collegate e sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa