



UNIONE EUROPEA

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV



**DIREZIONE DIDATTICA STATALE**  
**Modesto Della Porta - Via Cavalieri, 71**  
**GUARDIAGRELE**

c.a.p. 66016 - Cod. Fisc. 80002240697 ☎ 0871/800607 📠 0871/82222  
e mail [chee03600l@istruzione.it](mailto:chee03600l@istruzione.it) - posta certificata [chee03600l@pec.istruzione.it](mailto:chee03600l@pec.istruzione.it)

Alle Ditte interessate

**PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE**

“Per la Scuola - Competenze e Ambienti per l'apprendimento” 2014-2020.  
Asse II infrastrutture per l'istruzione - Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR).

**Obiettivo specifico - 10.8.1.A3-FESRPON-AB-2015-113**

“Diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici innovativi” -  
Azione 10.8.1 interventi infrastrutturali per l'innovazione tecnologica, laboratori di settore e per l'apprendimento  
delle competenze chiave.

**CIG:Z7B1AEAF7D CUP: G16J15001360007**

**CHEE03600L**

**CAPITOLATO TECNICO DELLA RDO n. 1296662**

**Codice identificativo del progetto 10.8.1.A3-FESRPON-AB-2015-113**  
**“Connessi al futuro”**

*Dirigente Scolastica – PROF.SSA MARSIBILIO DANIELA*  
*Direttore SS.GG.AA – DOTT.SSA PORRECA LUCIA,*

GUARDIAGRELE, 11/08/2016

Fornitura e servizi per la realizzazione di ambienti digitali nel plesso di scuola primaria Via Cavalieri, 71 e Rione Cappuccini.

**CIG: Z7B1AEAF7D - CUP:G16J15001360007**

**Codice progetto: 10.8.1.A3-FESRPN-AB-2015-113**

-

**CAPITOLATO TECNICO**  
**“Ambienti Digitali”**

**Premessa.**

Questo istituto scolastico è stato autorizzato alla spesa da parte del MIUR, prot. n. AOODGEFID/5884 del 30/03/2016, per la realizzazione di Ambienti Digitali nel plesso di scuola primaria Via Cavalieri e Rione Cappuccini - Per fare ciò è necessario che vengano forniti impianti e i sistemi con la formula “chiavi in mano”, con tutti i servizi di installazione, configurazione, fruibilità dell’aula, formazione, assistenza, gestione e amministrazione necessari a garantire l’efficienza di quanto fornito.

A tal fine è stato predisposto il presente documento riportante le richieste tecnico funzionali per la realizzazione di quanto suindicato.

Oggetto della presente fornitura è pertanto l’hardware, il software, il mobilio e quant’altro sotto riportato..

<b><i>Fornitura</i></b>	<b><i>Descrizione</i></b>	<b><i>Quantità</i></b>
KIT LIM completi di:	Lavagna Interattiva Multimediale con software 80” Videoproiettore ottica Ultra corta Kit cavi Coppia di Casse acustiche a parete Box a parete per notebook Formazione personale Docente	2
Notebook	CPU Core i3 - RAM 4GB - 15,6" - HDD 500GB - Windows 10 Home	15
Tablet	Tablet 10,1" CPU Atom Z3735F - RAM 2GB - 10,1" - 32Gb - con s.o. windows 10 e completo di tastiera	15
Arredi Banco	Formato 95x90 trapezoidale 60° con ruote frontali	24
Arredi Banco	Modulo centrale esagonale	4
Arredi Sedia	Sedia classe 3.0	24
Personal Computer	Core i5 3,200 GHz RAM Installata: 8 GB Storage: 1.000 GB S.o.: Windows 7 / 10 Versione S.O.: Professional Modello: HD Graphics	3
Monitor	Monitor 23,6 " Formato: 16:9 Tecnologia retroilluminazione: W-LED Luminosità: 250 cd/m <sup>2</sup> Dot pitch: 0,270 mm Multimediale: Si	4
Server	Xeon Quad-Core, 3,30 GHz, RAM Installata: 8 GB, STORAGE: Numero Dischi Max 2 SATA, 1000 GB, MICROSOFT WINDOWS SERVER 2012 R2 FOUNDATION Professional Modello: HD Graphics	1
Arredi carrello	Carrello-stazione di ricarica su ruote in acciaio da 24 Tablet/Notebook	2
Servizi inclusi	trasporto, montaggio, installazione, formazione, assistenza postvendita in presenza e in remoto.	1
Pubblicità	Fornitura targhe plessi (oltre a etichette su ogni bene)	2

Di seguito sono indicate le CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME dei materiali oggetto della fornitura:

- 1) **Fornitura ed installazione di n.1 KIT LIM tecnologia Infrared 6 Touch con Videoproiettore ad ottica Ultra Corta e completa di Coppia casse audio a parete, Box di sicurezza a parete per notebook, il tutto comprensivo di trasporto, installazione, configurazione e corso di formazione per i docenti.** Di seguito sono indicate le caratteristiche tecniche minime dei materiali componenti il KIT LIM

SPECIFICHE TECNICHE LIM	
Tecnologia	Tracciamento ottico ad infrarossi
Diagonale area attiva	80"
Dimensioni area attiva	170,6x116,5 cm
Dimensioni area di proiezione	155,3x116,5 cm
Formato	4:3
Cornice	Alluminio
Superficie	Acciaio preverniciato scrivibile / lavabile
Tocchi simultanei	6
Strumenti di puntamento	Dita o di altro strumento di puntamento passivo, 2 penne incluse
Vassoio portapenne	Sì, frontale
Risoluzione area attiva	72.000x72.000 punti univoci
Velocità di trasmissione / Tempi di acquisizione	305 pt/s
Velocità di scansione	125 pt/s
Velocità tratto	16 m/s
Precisione	± 0,5 mm
Velocità di trascinarsi	16 m/s (629 inches/s)
Interfaccia	USB A-B
Lunghezza cavo USB in dotazione	7.5 m
Lunghezza max cavo USB	10 m
Consumo	< 0.5W
Sistemi Operativi Supportati	WinXP / Vista / 7 / 8 32/64bit / MacOS X / Linux
Temperatura operativa	-15-50 C°
Umidità operativa	20~90%
Temperatura di stoccaggio	-40-50 C°
Umidità di stoccaggio	10~95%
Ingombro	181,6x127,5x5,78 cm
Imballaggio	207x138x9 cm
Peso netto	20 Kg
Peso lordo	34 Kg
Casse audio integrate alla LIM	No esterne alla lim
Potenza casse audio	20W+20W RMS 40W RMS complessivi
Certificazioni	CE - FCC - ROHS
Garanzia	5 Anni
ACCESSORI IN DOTAZIONE	Cavi VGA/HDMI M/M lunghezza 5MT E CAVO DI ALIMENTAZIONE C15/IT10A LUNGHEZZA 5MT
SOFTWARE IN DOTAZIONE ALLA LIM	
Compatibilità e distribuzione	Windows / Macintosh / Linux Liberamente installabile su qualsiasi computer Apertura / salvataggio delle lezioni in formato proprietario *.hht Esportazione della lezione in formato PowerPoint (.ppt), Acrobat PDF (.pdf), HTML (.html), Word (.doc), Excel (.xls), Immagine (.jpg), BECTA CFF (.iwb) Importazione lezioni in formato Microsoft PowerPoint (*.ppt, *pptx) e BECTA CFF (.iwb),
Creazione lezioni	Barra degli strumenti chiara e di facile comprensione Modalità di lavoro "Progettazione" e "Presentazione" Barra degli strumenti configurabile Accesso multiutente con salvataggio delle impostazioni
Contenuti e risorse	Configurazione personalizzata degli strumenti, sia in modalità di progettazione che di presentazione Editing avanzato degli oggetti: trasparenza, dimensioni, proporzioni, rotazione, posizione, riflessione etc. Creazione di template e sfondi personalizzati Galleria di contenuti e strumenti interattivi per l'insegnamento di: Matematica (editor funzioni matematiche), Geometria (forme 2D e 3D vettoriali, strumenti di disegno come compasso, goniometro, squadre, righello etc.), Chimica (riconoscimento formule, libreria strumenti interattivi etc.), Fisica (libreria strumenti interattivi), Inglese (trascrizione fonetica di parole e frasi)
Strumenti di disegno	Classe online per la FAD con possibilità di lavoro collaborativo e comunicazione Configurazione avanzata degli strumenti interattivi Strumento di sintesi vocale per la lettura ad alta voce dei test Penna, Pennello, Evidenziatore etc. Forme geometriche 2D e 3D vettoriali Template e sfondi personalizzabili

	Strumenti di disegno geometrico
Strumenti di presentazione	Azioni oggetto Animazioni pagina Riflettore, Tendina Annotazione schermata
Riconoscimento automatico	Interfaccia dedicata alla presentazione con menu flottante per massimizzare l'area di lavoro Riconoscimento multilingue scrittura, forme geometriche, formule matematiche, formule chimiche
Multimedia	Importazione di documenti (.iwb, .ppt, .pptx), lezioni e file immagine (.bmp, .emf, .gif, .jpg, .png, .tif, .wmf, .iwb), file video (.asf, .avi, .divx, .flv, .m1v, .m2v, .m4u, .mov), file audio (.aif, .aiff, .au, .m4a, .mid, .midi, .mp2, .mp3), file flash (.swf)
altro	Funzione di drag&drop per l'importazione di file esterni Registratore multimediale per salvare la lezione (audio e video) come file multimediale Integrazione con periferiche di acquisizione immagine di terze parti (visualizzatore / document camera, scanner, webcam etc.) Player multimediale integrato Funzione di playback di tutte le azioni eseguite su una pagina

## SPECIFICHE TECNICHE VIDEOPROIETTORE CON OTTICA ULTRA CORTA

	<b>IMMAGINE</b>
Sistema di Proiezione	DLP
Risoluzione Nativa	XGA (1024x768)
Luminosità:	3.000 ANSI Lumens
Rapporto di contrasto	13.000:1
Colore Display	1.07 Miliardi di colori
Ottica	F=2.53,f=5.38
Formato nativo	4:3 (5 formati selezionabili)
Rapporto di Proiezione	0.47
Dimensione Immagine (Diagonale)	60"~300"
Zoom	Fisso
Lampada	240W
Durata Lampada (Normale / Modalità SmartEco)	3.500 / 7.000 ore
Regolazione Keystone	1D, Verticale $\pm 15^\circ$
Offset proiezione	153% $\pm 5\%$
Risoluzioni supportate	da VGA (640 x 480) a UXGA (1600 x 1200)
Frequenza di scansione orizzontale	15~102KHz
Frequenza di scansione verticale	23~120Hz
Compatibilità HDTV	480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p
Compatibilità Video	NTSC, PAL, SECAM
<b>Interfaccia</b>	Computer in (D-sub 15pin) x 2 Monitor out (D-sub 15pin) x1 Composite Video in (RCA) x1 S-Video in (Mini DIN 4pin) x1 HDMI x 1 Audio in (Mini Jack) x2 Audio out (Mini Jack) x1 Audio L/R in (RCA) x1 Speaker 10W x 2 USB (Type Mini B) x1 RS232 (DB-9pin) x1 LAN (RJ45) x1 Dimensioni (L x A x P): 339 x 236,9 x 322,8 mm Peso: 5,4 Kg Rumorosità: 36/30 dBA (Normal / Eco mode) Alimentazione: da AC100 a 240 V, da 50 a 60 Hz Consumo di Energia: Tipico 330W, Standby <0,5W
<b>Include:</b>	Telecomando con batterie Cavo di alimentazione Guida utente su CD Guida rapida Scheda garanzia Cavo VGA
<b>GARANZIA</b>	<b>STAFFA ORIGINALE DEL PRODUTTORE INCLUSA</b>
Proiettori	3 years pan-European service
Lampada	6 mesi, max. 1000 ore.

## SPECIFICHE TECNICHE BOX a parete per Notebook

	Per completare le installazioni di apparecchiature multimediali nell'ambito delle classi è utile prevedere un box di sicurezza per notebook. Il mobile ha diverse funzioni:
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serve come base di appoggio del notebook che comanda la LIM o il monitor touchscreen;</li> <li>• Assicura la protezione dei collegamenti alla presa di corrente e alla LIM o al monitor touchscreen;</li> <li>• Permette di riporre in sicurezza gli accessori della LIM (penne, telecomando ecc.);</li> <li>• Protegge dai furti, permettendo ai docenti di lasciare il notebook sempre collegato alla LIM o al monitor touchscreen, sotto chiave.</li> </ul> <p>Il porta notebook è realizzato in acciaio verniciato a smalto e viene fornito con serratura di sicurezza. Ideale per notebook con monitor fino a 19"</p>
Colore	bianco
Ripiano	con discesa frizionata servoassistita grazie all'ausilio di due pistoni a gas installati lateralmente, per l'apertura del vano superiore in totale sicurezza
Struttura	in ferro verniciata con polveri epossidiche, spessore 1,5 mm
Serrature	con 2 chiavi tubolari a cifratura variabile certificate TÜV
altro	Vano inferiore per il posizionamento dell'alimentatore ed il passaggio dei cavi di collegamento Ideale per notebook con monitor fino a 19"
Alimentazione	Presa multipla integrata con 4 punti di alimentazione interruttore di stacco delle prese di corrente e cavo unico da 1,8m in dotazione
dimensioni esterne	LxPxH 600x130x660mm
Dimensioni ripiano	LxH 540x420mm

#### SPECIFICHE TECNICHE CASSE AUDIO a parete

Descrizione	Casse acustiche amplificate 40W RMS con alimentatore integrato complete di cavi, connettori e staffe di montaggio a parete. Colore bianco. Materiale cassa: legno
caratteristiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentatore integrato</li> <li>• Unità: 4"×2+1.5"×2</li> <li>• Amplicatore integrato</li> <li>• Risposta in frequenza: 120Hz-15KHz</li> <li>• Case in legno</li> <li>• Controlli: bassi/alti/livelli/eetto 3D</li> <li>• Potenza: 20W + 20W RMS (THD=10%, 1 KHz)</li> <li>• Colore: bianco</li> <li>• Potenza complessiva: 40W RMS</li> <li>• Midrange: 4"</li> <li>• Rapporto Segnale/Rumore: 75dB</li> <li>• Tweeter: 1.5"</li> <li>• Separazione: &gt;=45dB</li> <li>• Distorsione: &lt;=0.5% (1W,1KHz)</li> <li>• Dimensioni: Altezza 25,3 cm Larghezza: 14,5 cm Profondità 18 cm</li> <li>• Peso: 5 K</li> </ul>
Incluso nella confezione	cavo RCA con jack da 3,5" (5m) - Cavo di alimentazione (5m) - Cavo audio di collegamento fra i due satelliti (3m) - Staffe di montaggio a parete

## 2) **Fornitura ed installazione di n.15 Notebook schermo 15,6"**

Con le seguenti caratteristiche tecniche:

Processore	Produttore <b>Intel</b> Tecnologia <b>Core i3</b> Velocità di clock <b>2 GHz</b> Modello del processore <b>i3-5005U</b> Bit <b>64 bit</b> Cache L2 Dimensioni Totali <b>3 MB</b>
MotherBoard	Chipset <b>SoC (System on Chip)</b> Front Side Bus <b>0 MHz</b> Trusted PlatformModule (TPM) <b>No</b>
RAM	RAM Installata <b>4 GB</b> RAM Massima <b>8 GB</b> Banchi RAM Totali <b>2</b> Banchi RAM Liberi <b>1</b> Frequenza <b>1.600 MHz</b> Tecnologia <b>DDR 3L</b> Tipologia <b>SO DIMM</b> Nome Modulo <b>PC3-10600</b> Numero pin <b>200</b>
Monitor	Dimensioni <b>15,6 "</b> Retroilluminazione <b>LED</b> Tecnologia <b>LCD Matrice Attiva (TFT)</b> Tipologia <b>Opaco</b> Proporzione <b>16:9</b> Risoluzione Massima (Larghezza) <b>1.366 Px</b> Risoluzione Massima (Altezza) <b>768 Px</b> Risoluzione (Standard) <b>HD (1366x768)</b> Luminosità <b>200 nit</b> Contrasto <b>500 :1</b> Supporto Colori <b>16,7 Milioni</b> Compatibile 3D <b>No</b> Touch screen <b>No</b>
Memoria di Massa	Numero Supporti <b>1</b> Dimensione Tot. Supporti <b>500 GB</b> Tipologia Controller <b>SATA revision 1.0 (SATA 1.5 Gbit/s)</b> Dimensione Supporto <b>1 500 gb</b> Interfaccia Supporto <b>1 SATA revision 1.0 (SATA 1.5 Gbit/s)</b> Tipo Supporto <b>1 HDD (Hard Disk Drive)</b> Velocità Supporto <b>1 5.400 rpm</b>
Audio	Scheda Audio <b>Si</b> Microfono Integrato <b>Si</b> Integrata

Grafica	Produttore <b>Intel</b> Modello <b>HD Graphics 5500</b> Integrata <b>Si</b> Memoria Dedicata <b>0 mb</b> Memoria Massima <b>0 mb</b> Risoluzione Massima su Monitor Esterno (Larghezza) <b>1.366 Px</b> Risoluzione Massima su Monitor Esterno (Altezza) <b>768 Px</b> TV Tuner <b>Si</b>
WebCam	Webcam integrata <b>Si</b> WebCam Risoluzione (Larghezza) <b>1.280 Px</b> WebCam Risoluzione (Altezza) <b>720 Px</b> Megapixel <b>0,3</b> Frame per secondo <b>30</b>
Batteria	Durata Batteria <b>6 hr</b> Numero celle <b>4</b>
Sistema Operativo & Software	S.o. <b>Windows 10</b> Versione S.O. <b>Home</b> Bit S.O. <b>64</b> Immagine Precaricata di Office (attivabile con PKC) <b>Nessuna</b> Versione Office <b>Trial</b> Durata antivirus incluso <b>1 months</b>
Dimensioni & Peso	Altezza <b>25,6 cm</b> Larghezza <b>38,14 cm</b> Profondità <b>26,76 cm</b> Peso senza imballo <b>2,38 kg</b>
Lettori Memory/Smart Card	Numero Formati <b>1</b> Compact Flash (CF) <b>No</b> Memory Stick (MS) <b>No</b> Memory Stick Duo (MSD) <b>No</b> Memory Stick PRO Duo (MSPD) <b>No</b> Memory Stick PRO- HG Duo (MSPDX) <b>No</b> Memory Stick Micro (M2) <b>No</b> Micro SD <b>No</b> Multimedia Card (MMC) <b>No</b> Reduced Size Multimedia Card (RS-MMC) <b>No</b> Secure Digital card (SD) <b>Si</b> Secure Digital Mini (MSD) <b>No</b> xD-Picture Card (XD) <b>No</b> Solid State Disk (SSD) <b>No</b>
Unità Ottiche	Numero unità installate <b>1</b> Tipologia unità installata <b>DVD±RW DL</b> Velocità Lettura <b>8 x</b> Velocità Scrittura <b>8 x</b> Tipologie supporti leggibili <b>CD-R, CD-RW, DVD±R, DVD±RW, DVD±R DL</b> Tipologie supporti masterizzabili <b>CD-R, CD-RW, DVD±R, DVD±RW, DVD±R DL</b>
Connessioni	Lan (rj45) <b>Ethernet 10/100/1000</b> Wireless (standard) <b>802.11 ac</b> Bluetooth <b>Si</b> Bluetooth Versione <b>4</b> Porte USB 2.0 <b>2</b> Porte USB 3.0 <b>1</b> Porta HDMI <b>No</b> Porta VGA <b>Si</b> Modem (Si/No) <b>No</b> Firewire 400 (IEEE1394) <b>No</b> Firewire 800 (IEEE1394b) <b>No</b> External SATA <b>No</b> Porta Thunderbolt <b>No</b> Modulo SIM <b>Non Presente</b> Seriale (RS-232) <b>No</b> Dockability con connettore proprietario <b>No</b>
Tastiera e sistema di puntamento	Tasti speciali <b>0</b> Sistema di puntamento <b>TouchPad</b>
Generale	Colore Primario <b>Nero</b> Materiale Chassis <b>Metallo + Plastica + Policarbonato</b>
Certificazioni	Energy star <b>Si</b>

3) **Fornitura ed installazione di n.15 Tablet da 10", con Sistema Operativo Windows 10 e con tastiera inclusa**

Con le seguenti caratteristiche tecniche:

Schermo	Dimensione <b>10,1 Inches</b> Risoluzione Schermo orizzontale <b>1.280 Pixels</b> Risoluzione Schermo verticale <b>800 Pixels</b>
Funzionalità GPS	No
Ergonomia	Colore primario <b>Nero</b>
<b>Memoria</b>	Dimensione Supporto <b>32 GB</b> RAM <b>2048Mb</b> ROM <b>0Mb</b>
Audio	Altoparlanti <b>si</b>
Alimentazione	Durata Batteria in standby <b>24,48 min</b>
Processore	Tipologia Processore <b>Intel Atom Z3735F</b> Frequenza Clock <b>13.000 MHz</b>
Sistema Operativo	<b>Windows 10 versione Home</b>

<b>Connettività</b>	Comparto Scheda SIM <b>Nessuno</b> 3G: <b>No</b> 4G: <b>No</b> Supporto traffico dati: <b>No</b> Supporto traffico voce: <b>No</b> Bluetooth: <b>Sì</b> Wi-Fi: <b>Sì</b> Mini HDMI: <b>0</b> Micro HDMI: <b>Si</b> Micro USB 2.0: <b>1</b> Jack audio combinato: <b>Si</b> Lettore Micro SD: <b>Si</b> Connettore Lightning: <b>No</b> Infrarossi: <b>No</b>
Dimensione e peso	Altezza <b>9,6 mm</b> Larghezza <b>246,5 mm</b> Profondità <b>173,1 mm</b>
Contenuto confezione	Pennino <b>si</b> Tastiera <b>si</b>

4) **Fornitura ed installazione di n.24 Banchi Formato 95x90 Trapezoidale 60° grigio verde con ruote frontali classe 3.0**

Con le seguenti caratteristiche tecniche:

Descrizione	banco modulare capace di trasformarsi da postazione singola per la classica lezione frontale a parte integrante di un insieme più grande, sia esso a isola, a ferro di cavallo o lineare, capace di ospitare gruppi di 2, 4, 6 o più studenti e perfetto per attività collaborative. I Banchi CLASSE 3.0 devono essere corredati da un modulo centrale esagonale (vedi prossima scheda tecnica) per completare la configurazione a isola e da sedie ergonomiche  Struttura Metallo verniciato a polveri epossidiche colore grigio chiaro con finiture verde acqua Piano di lavoro Melaminico antigraffio sagomato arrotondato risbordato in ABS Dimensioni piano di lavoro 95 x 50 x 50 x 4 cm con angoli di 60° Altezza del piano da terra 76cm
-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5) **Fornitura ed installazione di n.4 Modulo centrale esagonale classe 3.0**

Con le seguenti caratteristiche tecniche:

Descrizione	Il piano di appoggio dei Moduli Centrali deve essere di forma esagonale per completare la disposizione ad isola dei Banchi trapezoidali. Andando ad occupare lo spazio centrale che, altrimenti, rimarrebbe inutilizzato. Struttura Metallo verniciato a polveri epossidiche colore grigio chiaro con finiture verde acqua Piano di lavoro Melaminico antigraffio sagomato arrotondato risbordato in ABS Dimensioni piano di lavoro 50 x 50 x 50 x 50 x 50 x 4 cm Altezza del piano da terra 76cm
-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6) **Fornitura ed installazione di n.24 Sedie classe 3.0**

Con le seguenti caratteristiche tecniche:

Descrizione	Sedie CLASSE 3.0 Sedute realizzate con struttura in robusto tubolare spessore 1.5mm verniciato a polveri epossidiche in colore grigio chiaro e seduta in materiale plastico antiurto. Struttura Tubolare da 1,5 cm verniciato a polveri epossidiche colore grigio chiaro Seduta Materiale plastico antiurto Dimensioni seduta 43,5 x 43,5 cm Altezza seduta da terra 44cm
-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7) **Fornitura ed installazione di n.3 Personal Computer attualmente in uso presso gli uffici di Segreteria**

Con le seguenti caratteristiche tecniche:

Processore	Produttore <b>Intel</b> Tecnologia <b>Core i5</b> Velocità di clock <b>3,3 GHz</b> Modello del processore <b>i5-6400</b> Bit <b>64 bit</b> Cache L2 Dimensioni Totali <b>6 mb</b>
MotherBoard	Chipset <b>Intel H110</b> Socket <b>Socket H3 (LGA 1151)</b>
RAM	RAM Installata <b>8 GB</b> RAM Massima <b>16 GB</b> Banchi RAM Totali <b>2</b> Banchi RAM Liberi <b>1</b> Frequenza <b>1.600 MHz</b> Tecnologia <b>DDR 3L</b> Tipologia <b>DIMM</b> Nome Modulo <b>PC3-12800</b> Dual Channel <b>Sì</b>
Memoria di Massa	Numero Supporti <b>1</b> Storage <b>1.000 GB</b> Tipologia Controller <b>SATA revision 3.0</b> Storage 1 da <b>500 GB</b> Interfaccia Supporto <b>1 SATA revision 3.0 (SATA 6 Gbit/s)</b> Tipo Supporto <b>1 HDD (Hard Disk Drive)</b> Velocità Supporto <b>1 7.200 rpm</b>
Audio	Canali <b>5,1</b>

Grafica	Integrata <b>Si</b> Produttore <b>Intel Modello HD Graphics</b> Memoria Dedicata <b>128 MB</b> Memoria Massima <b>0 MB</b> Risoluzione Massima (Larghezza) <b>1920 Px</b> Risoluzione Massima (Altezza) <b>1200 Px</b>
Video	Connettori <b>1 DVI-D, 1 VGA</b> Scheda TV <b>No</b> Scheda Acquisizione video <b>No</b>
Sistema Operativo & Software	S.o. <b>Windows 10</b> Versione S.O. <b>Professional</b> Bit S.O. <b>64</b>
Unità Ottiche	Numero unità installate <b>1</b> Tipologia unità installata <b>DVD±R DL</b> Velocità Lettura <b>16 x read</b> Velocità Scrittura <b>8 x write</b> Tipologie supporti leggibili <b>CD-R, CD-RW, DVD-RAM, DVD±R, DVD±RW, DVD±R DL</b> Tipologie supporti masterizzabili <b>CD-R, CD-RW, DVD-RAM, DVD±R, DVD±RW, DVD±R DL</b>
Connettori/Porte	Lan (rj45) <b>Ethernet 10/100/1000</b> Ps/2 <b>0</b> USB frontali <b>2</b> USB posteriori <b>4</b> Porte USB 3.0 <b>2</b> Audio – frontali <b>1</b> Audio – posteriori <b>1</b> Firewire 400 (IEEE1394) – frontali <b>0</b> Firewire 400 (IEEE1394) – posteriori <b>0</b> Firewire 800 (IEEE1394b) – frontali <b>No</b> Firewire 800 (IEEE1394b) – posteriori <b>No</b> PCI <b>0</b> PCI-Express 1x <b>1</b> PCI-Express 16x <b>1</b> Porte Parallele <b>0</b> Porte SATA <b>0</b> Porte Seriali <b>0</b> Altri Connettori / Porte -
Generale	Colore Primario <b>Nero</b> Case <b>Tower</b> Ventole Case <b>nd</b> Bluetooth <b>si</b> Wireless (standard) <b>802.11 b/g/n Presente</b> Mouse <b>Ottico USB</b> Tastiera <b>Standard Usb</b> Altoparlanti <b>No</b>
Dimensione e peso	Altezza Pc <b>350 mm</b> Larghezza Pc <b>154 mm</b> Profondità Pc <b>278,4 mm</b> Peso senza imballo <b>7,75 Kg</b>
Certificazioni	FCC <b>Si</b> CE <b>Si</b> Energy star <b>Si</b> Altre Certificazioni <b>CB; GS; RoHS</b>

I Personal Computer dovranno essere installati presso gli uffici di Segreteria e per ognuno dovrà essere effettuato il seguente lavoro:  
Configurazione ed installazione dei pc presso i ns. uffici di segreteria - recupero dati dai vecchi pc e ripristino sui nuovi pc - configurazione rete lan e collegamento ad internet - configurazione stampanti in rete –ripristino cartelle condivise - reinstallazione software di base (office, acrobat, winzip, antivirus, ecc...) - reinstallazione software gestionale Sissi in rete, Argo Software, ambiente di sicurezza entratel, ecc... - ripristino posta elettronica con recupero e-mail e rubrica - predisposizione Backup dei dati sul Server - pulizia vecchio pc - qualunque altra operazione necessaria al ripristino di tutte le funzionalità presenti su vecchio pc- collaudo corretto funzionamento postazione di lavoro.

#### 8) **Fornitura ed installazione di n.4 Monitor LED**

Con le seguenti caratteristiche tecniche:

Schermo	Lunghezza diagonale (pollici) <b>23,6 "</b> , Tecnologia retroilluminazione <b>W-LED</b> , Numero di colori <b>16.700.000</b> Formato <b>16:9</b> , Tempo di risposta <b>5 ms</b> , Luminosità <b>250 cd/m<sup>2</sup></b> Dot pitch <b>0,27 mm</b> , Angolo di visione orizzontale <b>170 gradi</b> , Angolo di visione verticale <b>160 gradi</b> , Contrasto standard <b>1.000 :1</b> , Contrasto dinamico <b>20.000.000 :1</b> Risoluzione ottimale Orizzontale <b>1.920</b> , Risoluzione ottimale verticale <b>1.080</b> , Risoluzione massima orizzontale <b>1.920</b> Risoluzione massima verticale <b>1.080</b> , Risoluzione minima orizzontale <b>640</b> , Risoluzione minima verticale <b>480</b> Frequenza ottimale <b>60 HZ</b> , Frequenza massima <b>75 HZ</b> , Frequenza minima <b>56 HZ</b> , Segnale video <b>Analogico/digitale</b>
Generale	Alimentatore <b>INTERNO</b> Colore principale <b>Nero</b> Webcam Integrata <b>No</b> Contenuto della confezione <b>Cavo di alimentazione, Cavo D-sub, Warranty card</b>
Features	Plug and play <b>Si</b> Inclinazione range (da) <b>-5 °</b> Inclinazione range (a) <b>15 °</b> Compatibile kensington lock <b>Si</b> Energy star, <b>Si</b> Funzione Pivot <b>No</b> Regolazione <b>No</b> Piano girevole <b>No</b>

## 9) **Fornitura ed installazione di n.1 Server**

Con le seguenti caratteristiche tecniche:

Processore	N° Processori Inclusi <b>1</b> N° Processori Max <b>1</b> Tecnologia <b>Xeon Quad- Core</b> Velocità di clock <b>3,3 GHz</b> Modello del processore <b>E3-1226v3 Bit 64</b> Cache L1 Dimensioni Totali <b>0 MB</b> Cache L2 Dimensioni Totali <b>0 MB</b>
Memoria	Banchi RAM Totali <b>4</b> RAM Installata <b>8 GB</b> RAM Massima <b>32 GB</b> Tecnologia <b>DDR3</b>
Storage controller	Tipologia controller <b>SATA</b> Livelli RAID <b>0/1</b> Cache <b>0 MB</b>
Storage	Numero Dischi Max <b>4</b> Tipologia Dischi <b>SATA</b> Dimensione n.2 dischi da <b>500Gb</b> Supportati Tot. Supporti
Connettività	N° schede di rete <b>2</b> Tipologia scheda di <b>Gigabit Ethernet</b>
Tipologia Case	Dimensione (Form Factor) <b>Tower</b> Colore <b>Grigio</b>
Requisiti consume energetico	Consumo max <b>171 W</b> Consumo min <b>26 W</b>
Grafica	Integrata <b>SI</b> Produttore <b>ATI</b> Modello <b>ES1000</b> Memoria Dedicata <b>64 MB</b> Memoria Massima <b>64 MB</b>
Software	S.O. <b>Microsoft® Windows Server® ultima versione</b>

Il Server dovrà essere installato negli uffici di Segreteria, e bisognerà prevedere i seguenti lavori:

Lavoro di configurazione ed installazione del Server presso i Ns. uffici di segreteria completo di:

- Ripristino dati da vecchio Server; - Configurazione rete Lan ed internet, stampanti; - Reinstallazione sul Server dei software Gestionali (Axios, Registro elettronico, Sissi in rete. Open Sissi, ecc...); - Predisposizione Backup degli archivi. Predisposizione cartella condivisa. Predisposizione di Backup dei dati dei pc client. Collaudo di funzionamento dei client con i software gestionali.  
- Collaudo di corretto funzionamento.

## 10) **Fornitura ed installazione di n.2 Carrello Porta Tablet alloggiamento verticale, ricarica tablet/Notebook**

Con le seguenti caratteristiche tecniche:

Descrizione	Carrello, unità di ricarica e stoccaggio per iPad, Tablet, Netbook e Notebook di qualsiasi marca, con alloggiamenti estraibili. Sistema di alimentazione con prese elettriche, con sistema di Power Manager che consente di gestire tempi e modalità di ricarica per gruppi di device per multiprese. Dovrà avere in dotazione un pratico cassetto con chiave per riporre anche gli accessori, ganci laterali per appendere oggetti e spazio avvolgicavo. 24 alloggiamenti - colore bianco/nero
Alloggiamento	iPad, Tablet, Netbook, Notebook
N. di alloggiamenti	24
Alloggiamenti estraibili	SI
Dimens. Alloggiamento (L x A x P)	34 x 310 x 428 mm
Dimensioni totali (L x A x P)	700 x 670 x 945 mm
Sistema di alimentazione	Prese elettriche
N. di multiprese	2
Sincronizzazione	NO
Power Manager	SI
Timer	SI
Sistema di ventilazione	2 ventole
Ruote	SI
Peso	Circa 80 kg
Materiale	Acciaio
Accessori in dotazione	Manuale utente, carta di garanzia, chiavi di sicurezza - Cavo di alimentazione: 3 mt.

Il materiale della fornitura dovrà essere di marca e conforme alle specifiche tecniche minime descritte nel seguente capitolato. Non saranno accettati materiali, apparecchiature e accessori con caratteristiche tecniche o funzionali diverse da quelle previste. Tutte le apparecchiature dovranno essere nuove di fabbrica, presenti nei listini ufficiali delle case madri al momento dell'offerta e possedere le seguenti certificazioni:

- Certificazioni richieste dalla normativa europea per la sicurezza elettrica;
- Certificazione EN 60950 e EN 55022 con marcatura CE apposta sull'apparecchiatura o sul materiale. È ammessa l'apposizione del marchio CE sui documenti allegati al prodotto solo qualora ne sia impossibile l'apposizione diretta sul componente.

Le attività di consegna e installazione includono: imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, posa in opera, cablaggio, configurazione di tutte le tecnologie acquistate in rete ove lo prevedano, asporto degli imballaggi, formazione, assistenza post- vendita in presenza e in remoto.

Il lavoro deve essere realizzato a regola d'arte in materia di sicurezza sul posto di lavoro e in conformità alla norme C.E.I. 74-2. Le attrezzature dovranno essere rispondenti al D.L. 476 del 04.12.1992 inerente la compatibilità elettromagnetica (conformità C.E.) e costruite e distribuite da aziende certificate ISO 9001, come richiesto dal D.P.R. 573/94.

#### **Pubblicità**

Per ciascuno dei Plessi oggetto di intervento è prevista una targa pubblicitaria con le specifiche del progetto in essere. Collocazione di targhette per ogni articolo fornito.

#### **Richiami ad altre disposizioni vigenti**

Per tutto quanto non è stato espressamente specificato sopra, si farà riferimento alle disposizioni contenute nel Capitolato generale di appalto ed alle procedure dell'appalto pubblico di lavori e forniture vigenti al momento dell'appalto, ed alle norme specificate nel D.Lgs.50/2016, nonché a tutte le norme a esso collegate.

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO/PROGETTISTA**  
**Prof.ssa Daniela Marsibilio**

*(Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D. L.vo n. 39/1993)*