



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “De Titta – Fermi”

CHIS019001 – Viale Marconi n. 14, 66034 LANCIANO, CH - Tel. +39 0872716381 +39 0872713473
Sito Web: www.iisdettittafermi.gov.it e-mail min.chis019001@istruzione.it cert. chis019001@pec.istruzione.it



- **Licei:** Scienze Umane
- **Liceo Economico-Sociale**
- **Liceo Linguistico**
- **Indirizzo Tecnologico:** Costruzioni Ambiente e Territorio – Opz. Tecnologia del legno nelle costruzioni - Geotecnico.
- **Ind. Economico:** Amministrazione Finanza e Marketing – Sistemi Informativi Aziendali – Relazioni Internazionali per il Marketing – Turismo

Prot. n. 5071/A22

Lanciano 25/06/2018

Fondi Strutturali Europei PON-FESR

“DIFFUSIONE DELLA SOCIETA’ DELLA CONOSCENZA NEL MONDO DELLA SCUOLA E DELLA FORMAZIONE E ADOZIONE DI APPROCCI DIDATTICI INNOVATIVI”

Asse II — Infrastrutture per l’istruzione — Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR). Obiettivo specifico -10.8 “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; Sotto-azione 10.8.1.B1 – “Laboratori per lo sviluppo delle competenze di base” – LaboPlus 3.0”

| Sottoazione | Codice identificativo progetto | Titolo modulo |
|-----------------------------|--------------------------------|---------------|
| 10.8.1.B1 | 10.8.1.B1-FESR PON-AB-2018-9 | LaboPlus 3.0 |
| CUP: E48G17000020007 | | |

CAPITOLATO TECNICO DELLA RDO n. 1996404

Referente– Prof.ssa Miria Romero
Dirigente Scolastico – Dott.ssa Daniela Rollo
Direttore SS.GG.AA – Sig.ra Di Falco Giuseppina.

Premessa.

Questo istituto scolastico è stato autorizzato alla spesa da parte del MIUR, . prot. n. AOODGEFID/9871 del 20/04/2018, per la realizzazione “**Laboratorio per lo sviluppo delle competenze di base**” – **LaboPlus 3.0**” nella sede del Liceo "C. De Titta".

Per fare ciò è necessario che vengano forniti arredi e materiali tecnico-informatici, con la formula “chiavi in mano”, con tutti i servizi di installazione, configurazione, fruibilità dell’aula, formazione, assistenza, gestione e amministrazione necessaria 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 la fornitura del seguente materiale:

| Num. Progr. | Descrizione | Quantità |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1 | MONITOR TOUCH INTERATTIVO 65” | 1 |
| 2 | CARRELLO MOBILE PER MONITOR TOUCH 65” | 1 |
| 3 | MINI COMPUTER OPS PER MONITOR TOUCH 65” | 1 |
| 4 | RETE DIDATTICA LINGUISTICA MULTIMEDIALE - n.1 postazione docente - n.7 postazioni allievo - n.1 software linguistico per autoproduzione lezioni digitali | 1 |
| 5 | CASSE AUDIO ESTERNE | 1 |
| 6 | TABLET | 15 |
| 7 | NOTEBOOK | 7 |
| 8 | BANCHI SINGOLI TRAPEZOIDALI | 24 |
| 9 | SEDIE | 30 |
| 10 | COLONNINA DI ALIMENTAZIONE ESAGONALE PER TABLET (CON PROPRIA BATTERIA) | 2 |
| 11 | COLONNINA DI ALIMENTAZIONE ESAGONALE PER TABLET (SENZA PROPRIA BATTERIA) | 1 |
| 12 | MULTIFUNZIONE LASER A COLORI | 2 |
| 13 | VIDEOPROIETTORE | 2 |

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

3) Fornitura ed installazione di n.1 Mini Computer OPS

con processore intel e sistema operativo Windows 10 Professional, da inserire all'interno del monitor touch di cui al punto 1. (di seguito sono indicate le caratteristiche tecniche minime del prodotto richiesto)

SPECIFICHE TECNICHE

| Generale | |
|---------------|---------------------------|
| Tipologia | OPS standard Intel 300 mm |
| Alimentazione | 12 - 19V DC IN |
| O/S | Non incluso |

| Conessioni | |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wireless | 1 x Modulo Wi-Fi M.2 2230 |
| Network | Realtek Gigabit Ethernet |
| Conessioni | 1 x HDMI 1.4 out, 4K/24Hz |
| Interfaccia | 2 x USB 3.0 Type-A 2 x USB 2.0 Type-A 1 x RJ45 10/100/1000/M 1 x HDMI 1.4 out, Max 4K/24Hz 1 x 3.5mm Line out 1 x 3.5mm Mic in 2 x WIFI/BT ANT 1 x Ricevitore IR 1 x Power button 1 x Power LED 1 x HDD/SSD LED |

| Memoria | |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| RAM | Dual Channel SDRAM DDR4 2133MHz Max 32GB (Non incluso) |
| Memoria di archiviazione | 1x2.5" SATA HDD/SSD 1x M.2 2242 SSD (Modulo 4G Opzionale) (Non incluso) |

| CPU | |
|----------------------------------|----------------------------------------------------|
| Processore | Intel® Core™ i5-6200U Processore 6° generazione |
| Frequenza di base del processore | 2,30 GHz |
| Frequenza massima Turbo | 2,80 GHz |
| Numero di Core | 2 |
| Numero di Thread | 4 |
| Litografia | 14nm |
| Istruzioni | 64-bit |
| Intel® Smart Cache | 3MB |

| Video | |
|------------------------------------|------------------------|
| Grafica del Processore | Intel® HD graphics 520 |
| Frequenza di base Grafica | 300 MHz |
| Frequenza Dinamica massima Grafica | 1.00 GHz |
| Memoria Massima Grafica Video | 32 GB |
| Supporto 4K | Si, a 60Hz |



4) Fornitura ed installazione di software per la gestione di una rete didattica linguistica multimediale composta da n.1 Docente e n.7 Studenti, comprensiva di n.1 software linguistico per l'autoproduzione di lezioni digitali.

(di seguito sono indicate le caratteristiche tecniche minime del prodotto richiesto)

Teach Control Class AAC è la nuova rete didattica linguistica multimediale utile a supportare l'insegnamento delle lingue garantendo le massime prestazioni audio/video. Grazie all'utilizzo del Registratore Digitale Virtuale (Audio Attivo Comparativo).

Teach Control Class AAC integra le funzioni di rete didattica software con la gestione di registratori digitali, con la possibilità di interazione tramite esercitazioni audio-video.

La TCC può essere installata anche sui tablet Android in rete wireless (il Teacher deve essere gestito tramite notebook o pc). Compatibile con tutte le piattaforme Windows, è installabile in qualsiasi tipo di aula ed è utilizzabile su reti wireless e LAN, senza influire sulle prestazioni.

Mirando alla soddisfazione di qualsiasi necessità per l'insegnamento, questo software è stato progettato in risposta alle richieste dei docenti offrendo la possibilità di controllare simultaneamente tutti gli studenti, bloccare la navigazione su alcuni siti web, creare quiz semplici ed interattivi, etc...

L'insegnante può visualizzare le funzioni del software e i comandi a sua disposizione in una semplice barra posta in alto, senza dover ricorrere a menu di difficile comprensione.

Il software dispone di molte funzioni di supporto all'insegnamento, come:

- ✓ La possibilità di condividere il desktop dell'insegnante con gli studenti ricevendo anche presentazioni audio o video; La possibilità per gli insegnanti di controllare i desktop di tutti o di un singolo studente;
- ✓ La possibilità per gli insegnanti di registrare le operazioni effettuate sul proprio desktop ed inviarle a un singolo studente o a un gruppo di studenti
- ✓ La possibilità per gli studenti di conversare tramite chat con altri studenti o con l'insegnante; L'istruttore può ascoltare le conversazioni, registrarle ed abilitare la chat testuale con gli allievi; La possibilità per gli insegnanti di creare quiz interattivi;
- ✓ La possibilità per gli insegnanti di controllare i desktop di tutti o di un singolo studente;
- ✓ La possibilità per gli insegnanti di attivare la funzione parental control, limitando l'accesso a determinati siti internet;
- ✓ La possibilità di attivare la funzione parent control e limitare così l'accesso a determinati siti internet
- ✓ La possibilità per gli studenti di esercitarsi con la pronuncia grazie al registratore audio attivo comparativo.

Si richiede la fornitura di software necessario all'autoproduzione di lezioni digitali.

5) **Fornitura ed installazione di n.1 coppia casse audio esterne.**
 (di seguito sono indicate le caratteristiche tecniche minime del prodotto richiesto)

DESCRIZIONE

Speakers per Lavagne Interattive Multimediali 80W

Speaker 80 Watt (2x 40 Watt) stereo con Sound Pressure Level di 104 dBA ad 1m e 90 dBA a 6 metri (in fondo alla classe).

Quattro volte più potenti di modelli simili in commercio.

Griglia metallica in acciaio contro atti vandalici.

Ingresso Audio USB per u-disk, iPod o media player.

SD Drive per esecuzione tracce audio da pannello di controllo su frontalino.

Controllo Remoto tramite telecomando.

2x Ingressi Audio RCA audio (per PC e DVD o VCR)

Uscita progettata per le esigenze audio della classe.

Qualità dell'audio potenziata da speaker box in legno e tubi bass reflex.

Montaggio a muro tramite un semplice sistema di fissaggio con viti con piastra di sicurezza contro abusi accidentali.

Staffe per montaggio al frame della LIM TeachBoard a formare una struttura integrata.

6) **Fornitura ed installazione di n.15 TABLET.**

(di seguito sono indicate le caratteristiche tecniche minime del prodotto richiesto)

| | | | |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Dimensione tablet | | Larghezza: 261,80 mm Altezza: 167,30 mm | Profondità: 8,75 mm |
| Processore |  | INTEL Cherry Trail Z8350 Quad Core 14 nm operante fino a 1.92 GHz | |
| Grafica |  | Intel HD Graphics 200/500 MHz 12 Unità di esecuzione | |
| Display |  | Display 10.1" LCD IPS Risoluzione 1.920x1.200 FHD Angolo di visualizzazione di 178° Luminosità 300 Lumens Strato protettivo e oleofobico 10-20 nm anti-ditate ed anti-graffio | |
| Memoria |  | RAM 4GB DDR3L - RS 1.600 MHz Capacità di archiviazione di 64 GB Espansione tramite MicroSD Card fino ad ulteriori 128 GB | |
| Sistema Operativo |  | Microsoft Windows® 10 Home Android X86 6.0 Marshmallow® Microsoft Windows® / Android® | |
| Ingressi / Uscite |  | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Porta MicroUSB 2.0 ◆ USB 3.0 Type-C ◆ Slot per MicroSD Card fino a 128 GB ◆ Porta MicroHDMI ◆ Ingresso audio | |
| Batteria |  | Batteria ai Polimeri di Litio: 8.000 mAh Durata massima della batteria in utilizzo: 7 ore | |
| Caratteristiche |  | <ul style="list-style-type: none"> ◆ Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac Dual Band 2.4 / 5 GHz ◆ Bluetooth 4.0 ◆ Audio: HD Audio, altoparlanti integrati audio AAC ◆ Camera: 2 MP Frontale, 5 MP Posteriore ◆ Sensori: G-Sensor | |

7) Fornitura ed installazione di n.7 NOTEBOOK.

(di seguito sono indicate le caratteristiche tecniche minime del prodotto richiesto)

PROCESSORE

| | | | | | | | |
|------------|--------------|------------|----------------|-------------------|----------------|-----------------------|-----------------|
| Produttore | Intel | Tecnologia | Core i5 | Velocità di clock | 2,5 GHz | Numero del processore | i5-7200U |
|------------|--------------|------------|----------------|-------------------|----------------|-----------------------|-----------------|

MOTHERBOARD

| | | | | | | | |
|-------------------------------|-----------|--|--|--|--|--|--|
| Trusted Platform Module (TPM) | No | | | | | | |
|-------------------------------|-----------|--|--|--|--|--|--|

RAM

| | | | | | | | |
|-----------|--------------|-------------|--------------|-------------------|----------|-------------------|----------|
| RAM | 4 GB | RAM Massima | 8 GB | Banchi RAM Totali | 2 | Banchi RAM Liberi | 1 |
| Frequenza | 0 MHz | Tecnologia | DDR 3 | | | | |

MONITOR

| | | | | | | | |
|------------|----------------|------------|---------------------------------|----------------|--------------|---------------------|----------------------|
| Display | 15,6 " | Tecnologia | LCD Matrice Attiva (TFT) | Tipologia | Opaco | Risoluzione (Sigla) | HD (1366x768) |
| Luminosità | 200 nit | Contrasto | 500 :1 | Compatibile 3D | No | Touch screen | No |

MEMORIA DI MASSA

| | | | | | | | |
|------------------------|------------------------------------------|-------------------|------------------------------|----------------------|------------------------------------------|-----------------------|---------------|
| Numero Dischi | 1 | Dimensione Dischi | 500 GB | Tipologia Controller | SATA revision 3.0 (SATA 6 Gbit/s) | Dimensione Supporto 1 | 500 gb |
| Interfaccia Supporto 1 | SATA revision 3.0 (SATA 6 Gbit/s) | Tipo Supporto 1 | HDD (Hard Disk Drive) | Velocità Supporto 1 | 5.400 rpm | | |

AUDIO

| | | | | | | | |
|---------------------|-----------|---------------------------|-------------------------------------|--|--|--|--|
| Microfono Integrato | Si | Altoparlanti (Produttore) | Two built-in stereo speakers | | | | |
|---------------------|-----------|---------------------------|-------------------------------------|--|--|--|--|

GRAFICA

| | | | | | | | |
|----------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------|------------------------|-------------------|-----------|------------------|-------------|
| Produttore | Intel | Modello | HD Graphics 620 | Grafica Integrata | Si | Memoria Dedicata | 0 mb |
| Risoluzione Massima su Monitor Esterno (Larghezza) | 2.048 Px | Risoluzione Massima su Monitor Esterno (Altezza) | 1.536 Px | | | | |

WEBCAM

| | | | | | | | |
|------------------|-----------|--|--|--|--|--|--|
| Webcam integrata | Si | | | | | | |
|------------------|-----------|--|--|--|--|--|--|

BATTERIA

| | | | | | | | |
|-----------------|---------------|--------------|----------|--|--|--|--|
| Durata Batteria | 6,5 hr | Numero celle | 4 | | | | |
|-----------------|---------------|--------------|----------|--|--|--|--|

SISTEMA OPERATIVO & SOFTWARE

| | | | | | | | |
|------|-------------------|---------------|-------------|--|--|--|--|
| S.O. | Windows 10 | Versione S.O. | Home | | | | |
|------|-------------------|---------------|-------------|--|--|--|--|

DIMENSIONI & PESO

| | | | | | | | |
|---------|----------------|-----------|-----------------|------------|----------------|------------------------|---------------|
| Altezza | 2,46 cm | Larghezza | 38,18 cm | Profondità | 25,8 cm | Peso senza imballaggio | 2,4 kg |
|---------|----------------|-----------|-----------------|------------|----------------|------------------------|---------------|

LETTORI MEMORY/SMART CARD

| | | | | | | | |
|---------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|---------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|
| Numero Formati | 1 | Compact Flash (CF) | No | Memory Stick (MS) | No | Memory Stick Duo (MSD) | No |
| Memory Stick Pro (MS Pro) | No | Memory Stick PRO Duo (MSPD) | No | Memory Stick PRO-HG Duo (MSPDX) | No | Memory stick micro (mms) | No |
| Transflash / micro sd | No | Multimedia Card (MMC) | No | MMCplus | No | Multimedia card-reduced size rs-mmc | No |
| Secure Digital card (SD) | Si | Secure Digital Mini (MSD) | No | Solid State Disk (SSD) | No | Lettore di schede intelligenti | No |

UNITÀ OTTICHE

| | | | | | | | |
|----------------------------|------------------|--|--|--|--|--|--|
| Tipologia unità installata | DVD±RW DL | | | | | | |
|----------------------------|------------------|--|--|--|--|--|--|

CONNESSIONI

| | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|-----------|--------------------|---------------------|-------------------|-----------|
| Lan (rj45) | Ethernet 10/100/1000 | Bluetooth | Si | Bluetooth Versione | 4 | Porte USB 2.0 | 2 |
| Porte USB 3.0 | 1 | Porte USB 3.1 - Type C | 0 | Porte HDMI | Si | Porte VGA | No |
| Slot PC Card (PCMCIA) | No | Porta Thunderbolt | No | Modulo SIM | Non Presente | Mini Display Port | No |
| Seriale (RS-232) | No | Dockability con connettore proprietario | No | | | | |

8) **Fornitura ed installazione di n.24 BANCHI SINGOLI TRAPEZOIDALI PER FORMARE ISOLE E GRUPPI MULTIPLI.**

(di seguito sono indicate le caratteristiche tecniche minime del prodotto richiesto)

Banco singolo trapezoidale con stabile struttura in acciaio tubolare diametro 30 mm, con puntali sferici per un agevole trascinarsi in tutte le direzioni, ingombro del piano da 86x49, altezza 72 cm, il piano deve inoltre avere tutti gli angoli arrotondati raggio minimo di 50 mm. Finitura con venatura legno chiaro, bordo in ABS stondato color faggio e struttura metallica color antracite. Tasca per alimentatori dispositivi portatili sotto al piano e gancio per zainetto sui lati.

9) **Fornitura ed installazione di n.30 SEDIE.**

(di seguito sono indicate le caratteristiche tecniche minime del prodotto richiesto)

Impilabili Con telaio in acciaio tubolare diametro 25 mm esteso anche allo schienale. Seduta e schienale in polipropilene ignifugo. Uso in ambiente scolastico.

10) **Fornitura ed installazione di n.2 COLONNINA DI ALIMENTAZIONE E STIVAGGIO PER 12 TABLET di forma esagonale DOTATO DI PROPRIA BATTERIA.**

(di seguito sono indicate le caratteristiche tecniche minime del prodotto richiesto)

Colonna verticale da pavimento metallica a sezione esagonale e su sei ruote girevoli, con vano superiore dotato di sportello assistito da pistone a gas e serratura con doppia chiave pieghevole. Alloggiamenti per 12 Tablet fino a 12 pollici anche completi di fodero e tastiera.

Dotata di Batteria unica fissata saldamente e protetta all'interno della base, assoluta assenza di esalazione gas o riversamento liquidi anche in caso di capovolgimento. Protetta da corto circuito e capacità minima per ottenere la completa efficienza almeno nella seguente situazione: Uso continuativo di 12 ore con 12 Tablet 10" con le batterie completamente scariche a inizio lezione. (non si prenderanno in considerazione soluzioni che prevedono una batteria per ogni Tablet, questo per motivi di affidabilità, semplicità d'uso e flessibilità del sistema. Per esempio, in caso di uso con soli 6 Tablet l'autonomia dovrà essere almeno doppia, senza necessità di cambiare la presa a cui è collegato ciascun Tablet.)

Alimentazione intelligente USB per mantenimento e/o carica con corrente da zero fino ad almeno 2,5 amp su ogni presa, con regolazione automatica indipendente per ogni Tablet collegato. Tutto l'apparato deve garantire il completo scollegamento con interruttore generale luminoso e protezione da sovraccarico e corto circuito. Cavo di collegamento flessibile lungo almeno 10 metri stivabile sulla base

11) **Fornitura ed installazione di n.1 COLONNINE DI ALIMENTAZIONE E STIVAGGIO PER 12 TABLET AUTONOMA di forma esagonale SENZA PROPRIA BATTERIA**

(di seguito sono indicate le caratteristiche tecniche minime del prodotto richiesto)

Colonna verticale da pavimento metallica a sezione esagonale e su sei ruote girevoli, con vano superiore dotato di sportello assistito da pistone a gas e serratura con doppia chiave pieghevole. Alloggiamenti per 12 Tablet fino a 12 pollici anche completi di fodero e tastiera.

Senza in dotazione di Batteria unica

Alimentazione intelligente USB per mantenimento e/o carica con corrente da zero fino ad almeno 2,5 amp su ogni presa, con regolazione automatica indipendente per ogni Tablet collegato. Tutto l'apparato deve garantire il completo scollegamento con interruttore generale luminoso e protezione da sovraccarico e corto circuito. Cavo di collegamento flessibile lungo almeno 10 metri stivabile sulla base

12) **Fornitura ed installazione di n.2 MULTIFUNZIONE LASER A COLORI.**
(di seguito sono indicate le caratteristiche tecniche minime del prodotto richiesto)

| TIPOLOGIA | | | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|-------------------|
| Stampa | Si | Copia | Si | FAX | no | | |
| SISTEMA DI STAMPA | | | | | | | |
| Tipologia di stampa | Laser standard generica | Formato | A4 | | | | |
| QUALITA DI STAMPA | | | | | | | |
| Duty cycle mensile | 4.000 nr pagine | Velocità Stampa Colore MAX | 31 ppm | Tempo stampa prima pagina | 15 sec | | |
| RISOLUZIONE DI STAMPA | | | | | | | |
| Risoluzione stampa max Orizzontale | 2.400 dpi | | | | | | |
| GESTIONE MEDIA | | | | | | | |
| Alimentatore automatico fogli - ADF | Si | Fronte/retro automatico | si | Numero vassoi carta di serie | 2 nr | Capacità carta uscita standard | 150 sheets |
| COPIA | | | | | | | |
| Formato massimo copia | A4 | Massima velocità di copia B/N | 31 cpm | Massima velocità di copia Colore | 31 cpm | Numero massimo copie | 99 |
| Copia uscita Fronte/retro automatica | Si | Tempo uscita prima copia b/n | 1 sec. | | | | |
| SCANSIONE | | | | | | | |
| Tecnologia di Scansione | Contact Image Sensor | Modalità di scansione | Piano fisso | Formato massimo scansione | A4 | A colori | Si |
| Risoluzione ottica orizzontale | 1.200 dpi | Risoluzione ottica verticale | 600 dpi | Risoluzione interpolata orizzontale | 19.200 dpi | Risoluzione interpolata verticale | 19.200 dpi |
| Velocità scansione colori | 19 ppm | Scansione a email | si | Scansione a PC | si | Scansione di rete | si |
| CONNETTIVITÀ | | | | | | | |
| Wireless lan | si | Scheda di rete | si | Porta usb 4 pin in entrata | 1 | Porta usb 4 pin in uscita | 1 |
| MEMORIA | | | | | | | |
| Memoria installata | 512 Mb | | | | | | |

13) **Fornitura ed installazione di n.2 VIDEOPROIETTORE.**
(di seguito sono indicate le caratteristiche tecniche minime del prodotto richiesto)

Caratteristiche tecniche

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tecnologia di visualizzazione | Single 0.65" WXGA DC3 DMD chip DLP® Technology by Texas Instruments |
| Risoluzione | Nativa WXGA 1280 x 800 |
| Luminosità ¹ (Modalità luminosa) | 4000 ANSI Lumen |
| Contrasto | 22.000:1 |
| Durata tipica della lampada ² Eco+/Dynamic/Eco/Bright/Education cycle | 7000/6500/6000/5000/10000 (hrs) |
| Throw Ratio | 1.54 – 1.7:1 |
| Tipo Di Zoom | 1.1x Manuale |
| Connettori I/O | 2x HDMI (1.4a 3D support) + MHL, VGA (YPbPr/RGB), Composite, Audio In 3.5mm, VGA out, Audio Out 3.5mm, RS232, USB-A Power (5V-1A) |
| Speaker (Watts) | 2 |
| Correzione keystone | ± 40° Verticale |
| Peso (Kg) | 2.41 |
| Dimensioni (L x P x A) (mm) | 298 x 230 x 96.5 |
| Rapporto di aspetto | 16:10 Nativo, 16:9/4:3 Compatibile |
| Offset | 112.4% |
| Dimensione schermo di proiezione | 0.68 – 8.04m (26.87" to 316.5") Diagonal 16:10 |
| Distanza di proiezione | 1.2 - 12m |
| Lente di proiezione | F/2.5-2.6; f=21.86-24mm |
| Uniformità | 75% |
| Compatibilità computer | FHD, HD, WXGA, UXGA, SXGA, XGA, SVGA, VGA, Mac |
| Compatibilità video | PAL (B, D, G, H, I, M, N, 4.43MHz), NTSC (M, J, 3.58MHz, 4.43MHz), SECAM (B, D, G, K, K1, L, 4.25MHz, 4.4MHz, 480i/p, 576i/p, 720p(50/60Hz), 1080i(50/60Hz) 1080p(24/50/60Hz) |
| Supporto 3D | Full 3D - Le caratteristiche 3D dei proiettori Optoma possono essere utilizzate solo con contenuti 3D compatibili. Le applicazioni tipiche includono l'utilizzo con sistemi di progettazione e modellazione 3D. Sistemi broadcast 3D TV, (Sky nel Regno Unito), Blu-ray 3D™ e giochi 3D dalla Sony® PS3 o Microsoft® Xbox 360 sono ora supportati come parte delle specifiche HDMI v1.4a. |
| Compatibilità 3D | Side-by-Side: 1080i50 / 60, 720p50 / 60 Frame-pack: 1080p24, 720p50 / 60 Over-Under: 1080p24, 720p50 / 60 |
| Velocità di scansione orizzontale | 15.3 - 91.1kHz |
| Velocità di scansione verticale | 24 - 85Hz (120Hz for 3D) |
| Colori visualizzabili | 1073.4 Million |
| Livello Rumore Audio (Modalità ECO) | 29dB |
| Alimentazione | 100-240V, 50-60Hz |
| Consumo energetico | 266W Bright mode / 204W Eco mode (< 0.5W Standby) |
| Lamp Type | 220W |
| Condizioni di funzionamento | 5°C - 40°C, Max. Humidity 85%, Max. Altitude 3000m |
| Sicurezza | Security bar, Kensington lock, password protection |
| On Screen Display | 26 Lingue: inglese, tedesco, francese, italiano, spagnolo, portoghese, svedese, olandese, norvegese / danese, polacco, russo, finlandese, greco, ungherese, ceco, arabo, cinese tradizionale, cinese semplificato, giapponese, coreano, thailandese, turco, farsi, vietnamita, rumeno, Indonesiano |
| Accessori standard | AC power cord, VGA cable, remote control, battery, quick start card, |
| Accessori opzionali | DLP® Link™ 3D glasses, wireless, ceiling mount |
| Wireless Opzionale | Si |
| RoHS | Compliant |

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 sede oggetto di intervento è prevista una targa pubblicitaria con le specifiche del progetto in essere.

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.Leggs. del 12 aprile 2006 n° 163, nonché a tutte le norme a essi collegati.

Il Dirigente Scolastico
Dott.ssa Daniela ROLLO