



# **LEGIONE ALLIEVI**

## **Ufficio Logistico**

**Progetto per la realizzazione e installazione di un nuovo sistema di videoconferenza Auditorium presso il complesso edilizio sede della Legione Allievi Guardia di Finanza Bari**



# **CAPITOLATO SPECIALE IMPIANTO DI VIDEOCONFERENZA AUDITORIUM**

## **INDICE**

### **CAPO I: OGGETTO DELL'APPALTO**

- 1. OGGETTO DELL'APPALTO**
- 2. DESCRIZIONE DELLA FORNITURA**
- 3. CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA FORNITURA, FINALITÀ E OPERATIVITÀ DEL SISTEMA**

### **CAPO II: ALLEGATO TECNICO**

- 1. PREMESSA**
- 2. DESCRIZIONE GENERALE DEL SISTEMA**

# CAPO I: OGGETTO DELL'APPALTO

## 1. OGGETTO DELL'APPALTO

L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione e nella realizzazione di un impianto di videoconferenza nell'auditorium della caserma della Guardia di Finanza di Bari, nelle modalità e con le caratteristiche tecniche di cui all'elaborato tecnico che viene allegato al presente capitolato per farne parte integrante e sostanziale.

L'intervento è così individuato:

- a)** denominazione conferita dall'appaltatore: Progetto per l'esecuzione la realizzazione di un impianto di videoconferenza nell'auditorium del complesso edilizio sede della Legione Allievi della Guardia di Finanza di Bari.
- b)** ubicazione: Viale Europa N.97 – Bari

Le indicazioni sintetiche di cui sopra, gli allegati al contratto, debbono ritenersi come atti ad individuare la consistenza qualitativa e quantitativa delle varie specie di opere comprese nell'appalto.

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere, le somministrazioni comprensive della mano d'opera, la fornitura di materiali e mezzi, l'assistenza e tutte le prestazioni complementari finalizzate alla completa esecuzione delle opere contrattualmente definite dalla documentazione allegata allo stesso.

Sono parte integrante dell'appalto tutte le attività di organizzazione e coordinamento delle varie fasi esecutive, delle modalità di fornitura e della disposizione delle attrezzature che dovranno essere eseguite nella piena conformità con tutta la normativa vigente in materia di lavori pubblici inclusa quella relativa alla prevenzione degli infortuni e di tutela della salute dei lavoratori.

Il contenuto dei documenti di progetto è ritenuto esplicativo dall'appaltatore per valutare l'oggetto dei lavori nella sua completezza.

Deve intendersi compreso nell'appalto anche quanto non espressamente indicato, ma comunque necessario per la realizzazione, il completamento e la perfetta funzionalità delle diverse opere.

Le opere saranno eseguite a perfetta regola d'arte, saranno finite in ogni parte e dovranno risultare atte allo scopo cui sono destinate, scopo del quale l'appaltatore dichiara di essere

a perfetta conoscenza.

Fanno parte dell'appalto anche eventuali varianti, modifiche e aggiunte a quanto previsto nei documenti sopra citati che potranno essere richiesti all'appaltatore in corso d'opera per mezzo di altri disegni complementari ed integrativi o per mezzo di istruzioni espresse sia dal direttore dei lavori che dal committente.

Fanno inoltre parte dell'appalto il coordinamento delle procedure esecutive e la fornitura degli apprestamenti e delle attrezzature atti a garantire, durante le fasi lavorative, la conformità a tutte le norme di prevenzione degli infortuni e di tutela della salute dei lavoratori, nel rispetto dell'art. 15 - Misure generali di tutela - del D. lgs. 81/08.

L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

## **2. DESCRIZIONE DELLA FORNITURA**

L'appalto riguarda la fornitura e posa in opera di un sistema di videoconferenza, con tutte le funzionalità previste nella relazione tecnica.

### ***a) Fornitura***

Per fornitura si intende:

- fornitura ed installazione di nr. 01 Codec di videoconferenza punto-multipunto;
- fornitura ed installazione di nr. 01 Videoproiettore Full HD laser;
- fornitura ed installazione di nr. 02 Telecamere PTZ (motorizzate) e installazione di nr. 02 Telecamere in dotazione alla caserma;
- fornitura ed installazione di nr. 02 Casse acustiche amplificate sul palco;
- fornitura di nr. 02 Capsule microfoniche;
- fornitura e posa in opera di Workstation HP completo di software, hardware, monitors;
- fornitura e posa in opera di Patch Panel, HDMI Extender, Media Converter, Bretelle, Switch, Modulo SFP, Cavi di rete, Cavi elettrici, Punti presa elettrica, Cavi Audio e Video, Connettori;
- fornitura dei materiali e delle apparecchiature;
- gli oneri accessori alla fornitura, quali trasporto, imballaggio e assicurazione;
- l'installazione, gli allacciamenti e la messa in servizio delle apparecchiature;
- l'implementazione, il collaudo e la messa in servizio delle procedure software;

- tutti gli oneri derivanti dall'applicazione delle leggi sulla sicurezza e sulla salute dei lavoratori;
- il corso di formazione per il personale adibito alla conduzione e al funzionamento del Sistema;
- la fornitura della seguente documentazione:
  - \* schemi di funzionamento e disegni costruttivi delle apparecchiature;
  - \* manuali d'uso corredati delle interfacce operatori con l'insieme della messaggistica operatore e la descrizione delle operazioni che devono essere attivate per ciascun messaggio;
  - \* manuali di manutenzione;
  - \* descrizione dei moduli software;
  - \* le certificazioni richieste dalle norme di legge.

L'impianto sarà predisposto ad un futuro ampliamento con ulteriori telecamere/microfoni, con tutte le funzionalità previste nella relazione tecnica.

#### ***b) Posa in opera***

Per posa in opera si intende:

- \* L'esecuzione di tutte quelle opere di natura impiantistica ed informatica che congiuntamente alla fornitura di materiali ed attrezzature determina una lavorazione finita.
- \* Il Codec deve garantire la compatibilità con l'impianto già presente ed installato nella sala briefing (sita al 1° piano della Palazzina Comando) e gli altri impianti presenti nelle diverse caserme d'Italia.
- \* Sarà compresa la fornitura e posa in opera delle eventuali e/o necessarie tubazioni tipo Rk rigida di diametro opportuno con le relative cassette di derivazione per la posa del nuovo cavo separando opportunamente il cavo di rete da quello di alimentazione elettrica.

### **3. CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA FORNITURA, FINALITÀ E OPERATIVITÀ DEL SISTEMA**

Il sistema di videoconferenza oggetto della presente fornitura deve rispondere alle caratteristiche tecniche minime descritte al successivo Capo II: Allegato Tecnico.

## CAPO II: ALLEGATO TECNICO

### 1. PREMESSA

Questo documento riporta la specifica tecnica relativa alla realizzazione di un impianto di videoconferenza per l'auditorium della caserma della Guardia di Finanza di Bari in Viale Europa N.97.

Il sistema da realizzare è costituito da un codec di videoconferenza collegato ad un impianto di diffusione acustica, ad un impianto di videocamere e ad un video proiettore mediante una serie di collegamenti da realizzare.

### DESCRIZIONE GENERALE DEL SISTEMA

#### *Configurazione generale*

Il sistema di videoconferenza è di tipo punto - multipunto e dovrà interfacciarsi agli altri dispositivi (Cisco/Tanderbeg, Lifesize e Huawei) della stessa caserma e/o di altre caserme.

L'auditorium è dotato di 2 armadi rack che ospitano degli apparati per la gestione audio e video: il primo è situato sul lato dx del palco, il secondo all'interno di una stanza adibita a sala regia (ex sala proiezione) ubicata alle spalle della platea; tale stanza ospiterà tutti gli apparati dell'impianto di teleconferenza.

L'impianto sarà costituito da 4 sistemi (Videoconferenza, Audio, Video, Networking) interconnessi tra di loro con gli opportuni collegamenti.

#### 1) **Codec di teleconferenza**

##### **Huawei TE 40:**

Unit delivered complete with:

HD Codec, Remote control, Cables, and power supply

Optional: HD Camera, Omni-array Microphone or wireless Microphone

Standards & Protocols

Standards and Protocols: ITU-T H.323, IETF SIP

Video Standards & Protocols: H.263, H.263+, H.264 BP, H.264 HP, H.264 SVC, RTV;

Audio Standards & Protocols: G.711, G.722, G.722.1\*, G.722.1C\*, G.728, G.719, G729, G.729A, AAC-LD, HWA-LD

Dual Stream: ITU-T H.239, BFCP

Other Standards: H.225, H.235, H.241, H.243, H.245, H.350, H.460, T.140, DTMF, H.281, H.224

Network Standards & Protocols: TCP/IP, FTP, FTPS, DHCP, SNMP, Telnet, SSH, HTTP, HTTPS with SSL/TLS, PPPoE, RTP, RTCP, SNTP, ARP, DNS, 802.1X, 802.1P, 802.1Q.

Video Specifications and Features People Video Resolution:

- 1080p @ 60 fps from 1Mbps (Optional)
- 1080p @ 30 fps from 512 Kbps (Optional)
- 1080i @ 60 fps from 512 Kbps (Optional)
- 720p @ 50/60 fps from 512 Kbps(Optional)
- 720p @ 25/30 fps from 384 Kbps
- 4SIF/4CIF from 128 Kbps
- SIF/CIF/QSIF/QCIF/SQSIF/SQCIF from 64 Kbps

Content Video Resolution:

- Input: VGA (640 x 480) @ 60/72/75/85 fps, SVGA (800 x 600) 56/60/72/75/85 @ fps, XGA (1024 x 768) @ 60/70/75/85 fps, 1152 x 864 @ 60/75/85 fps, 1280 x 600 @ 60 fps, WXGA (1280 x 768) @ 60/75/85 fps, WXGA (1280 x 800) @ 60/75/85 fps, 1280 x 960 @ 60/75/85 fps, SXGA (1280 x 1024) @ 60/75/85 fps, 1360 x 768 @ 60 fps, 1366 x 768 @ 60 fps, 1440 x 900 @ 60 fps, XGA+ (1400 x 1050) @ 60 fps, 720p @ 60/75/85 fps, 1080p @ 60 fps, 1600 x 900 @ 60 fps, 1600 x 1200 @ 60 fps, 1680 x 1050 @ 60 fps, 1920 x 1200 @ 60 fps
- Coding/Decoding resolution: 800 x 600, 1024 x 768, 1280 x 1024, 1280 x 720, 1920 x 1080, 1600 x 1200, 1920 x 1200
- Output: 800 x 600, 1024 x 768, 1280 x 1024, 1280 x 720, 1920 x 1080, 1600 x 1200, 1920 x 1200

Dual Stream: Dual 1080p @ 60 fps (Optional); Dual 1080p @ 30 fps (Optional); Dual 720p @ 30 fps

Other Video Features:

- Intelligent Face Detection
- Picture in Picture
- Picture outside Picture
- Video Motion Enhancement (VME)
- Video Intensifier
- View Processing

## Audio Specifications and Features:

### Audio Features:

- Dual-channel AAC-LD Stereo
- HWA-LD Stereo: Huawei Audio Broadband Low Delay Stereo;
- Acoustic Echo Cancellation (AEC)
- Acoustic Noise Suppression (ANS) 12 dB
- Automatic Gain Control (AGC)  $\pm 6$  dB
- Voice Clear, Audio Enhancer
- Lip synchronization

### Security and Stability

### Network:

- Dual-stack IPv6 and IPv4
- IP Precedence, Diffserv
- Uniform resource identifier (SIP and H.323 support up to 40 characters) dialing
- Super Error Concealment (SEC), Intelligent Rate Control (IRC)
- Automatic Repeat reQuest (ARQ), Forward Error Correction (FEC), PLC

### Security:

- H.235 signaling and media stream encryption
- AES media stream encryption, dual-stream encryption
- TLS and SRTP for SIP signaling and media stream encryption
- Conference access password, conference control password
- Administrator password, SSH/HTTPS

Firewall Traversal: H.460.18, H.460.19 firewall traversal, Static NAT, SNP

### Bandwidth

IP: 64 Kbps to 8 Mbps

### Interfaces

Audio Inputs: 1xXLR, 2xRCA, 1xHDMI, 1xHD-AI (Mic Array/Audio external)

Audio Outputs: 4xRCA, 2xHDMI

Video Inputs: 1xHD-VI /DVI, 1xHDMI / DVI, 1xVGA/YPbPr,

Video Outputs: 2xHDMI / DVI, 1xVGA/YPbPr

USB Interfaces: 2xUSB 2.0 Host

### Network Interfaces:

- IP: 10/100/1000 Base-T, 2xRJ45



- Wireless: Built-in Wi-Fi

COM Interfaces: 2xRS232 COM

Connected Microphones: Two VPM220 or two VPM220W

Application Features

Languages: Simplified Chinese, Traditional Chinese, English, Japanese, Russian , French, Spanish, Portuguese, German, Finnish, Polish, Hungarian, Italian, Norwegian, Arabic, Swedish, Romanian, Czech, Turkish, Greek, Thai, Dutch, Malay, Indonesian

Special Features:

- Voice Dialing in English and Chinese
- USB auto data configuration
- VGA bypass
- Wireless Wi-Fi access
- Air content sharing
- Wireless MIC VPM220W access
- Multi-view: 2-view
- Integration with Microsoft Lync2010TM / Lync2013TM and OCS2007R2
- Hybrid with IMS network
- Lock Site/Conference
- P2P to multipoint
- Favorites in address book
- SiteCall (HD dual-stream)
- Web-based conference management
- Web-based image monitoring and HD picture snapshot
- 16:9 and 4:3 mixed display
- Picture-in-picture: 1/16 picture size, optional position
- Split output: Bi-screen and tri-screen display
- LDAP/Network address book
- API for integration

Digital Caption:

- Caption banner, body text and information bar
- Rolling display mode of the speech draft
- Modifiable front background color, caption size and transparency
- 64 optional colors

- Editable caption and auto zone adjustment
- Caption rolling mode setting
- Site name display and position shift
- Text input through remote control
- External character generator
- Powerful caption SMS function

Optional

Function Models: 1080p @ 60 fps, 1080p @ 30 fps, Embedded MCU

Maintenance Management

Maintenance Methods

- Remote control: 3D Effects & GUI Animation
- Endpoints Network Management: SNMP
- Embedded Web server, GUI interface
- Command line mode: Telnet/SSH
- Wireless touch panel (Optional)

Maintenance Functions

- Endpoint IP and number are displayed on the front panel
- Auto sleep, wake-up by remote control or remote module
- Event log record, query, and display, and export query results
- IP network test, default settings restoration
- Local and remote loopback
- Test signals: Providing sound test and standard test stripes

Physical Characteristics

Dimensions:

- Codec dimensions (L x W x H): 435 mm x 265.5 mm x 72.5 mm
- Package dimensions (L x W x H): 545 mm x 355 mm x 220 mm
- Net weight: 3.9 kg
- Package Weight: 5.8 kg

Electrical:

- Working voltage: 100V to 240 V AC
- Working frequency: 50 Hz to 60 Hz
- Power consumption: 60 W
- Embedded AC/DC power module

#### Environmental Specification:

- Operating Temperature: 0°C to 40°C
- Operating Humidity: 10% to 80%
- Non-Operating Temperature: -40°C to 85°C
- Non-Operating Humidity (Non-condensing): 0% to 95%
- Peripheral noise: < 46 dBA SPL
- Lowest luminance: 7 lux
- Recommended luminance: > 300 lux

Approval and Compliance: CE, RoHS, WEEE, REACH, UL, CCC, FCC, VCCI, C-Tick.

## 2) Videoproiettore

Nella sala è già presente un apparato videoproiettore che sarà sostituito da uno nuovo con lampada di tipologia laser risoluzione full HD con almeno 2 ingressi HDMI tipo **NEC o simile con caratteristiche uguali o migliorative a:**

Tecnologia di proiezione 1-Chip - DLP™ tecnologia

Risoluzione nativa 1920 x 1200 (WUXGA) Formato schermo 16:10

Rapporto di contrasto 1 10000:1

Luminosità 1 10000 ANSI lumen, con lente std. Opzionale

Lampada Sorgente di luce laser

Durata lampade [ore] 20000

Obiettivo 8 lenti baionetta opzionali

Spostamento lente H:±0.15, V:+0.5,-0.3

Correzione trapezoidale +/- 40° manuale orizzontale / +/- 40° manuale verticale

Rapporto di proiezione in base all'ottica selezionata

Distanza di proiezione [m] 0,86 – 118

Dimensioni Schermo (diagonale) [cm] / [inch] Massimo: 1.270 / 50"; Minimo: 100 / 40"

Zoom Motorizzato

Adattamento focalizzazione Motorizzato

Risoluzioni supportate 4096 x 2160 (4k); 2560 x 1600 (WQXGA); 2048 x 1080 (2k); 1920x1200 (WUXGA) - 640x480 (VGA); 1080i/50/60; 1080p/24/25/30/50/60; 720p/60; 720p/50; 576i/50; 576p/50; 480p/60; 480i/50

Frequenza Orizzontale: analogico 15/24-100 kHz, digitale: 15/24-153 kHz; Verticale: analogico: 48-120 Hz, digitale: 24-120 Hz



## Connettività

Computer analogico Ingresso: 1 x 5BNC, diviso con Segnale a Componenti (YPbPr); 1 x mini D-sub 15 pin

Connettori Digitali Ingresso: 1 x DisplayPort con supporto HDCP; 1 x HDBaseT; 1 x HDMI™ che utilizza HDCP (tecnologia di protezione da copia)

Uscita: 1 x HDMI con supporto HDCP

Video Ingresso: condivisione 1 x BNC R

S-Video Ingresso: condivisione 1 x BNC G/B

Controllo Ingresso PC: 1 x 3,5 mm Stereo Mini Jack (Telecomando con Fili); 1 x D-Sub 9 pin (RS-232), Ethernet; 1 x Ethernet shared with HDBaseT

Option Slot Ingresso: 1 x Slot per moduli OPS opzionali

LAN 1 x RJ45

USB 1 x Type A (USB 2.0 supporto ad alta velocità per mouse)

3D Sync Uscita: 1 x Mini DIN 3pin

Segnali Video NTSC; NTSC443; PAL; PAL60; PALM; PALN; SECAM

Telecomando

Ingresso: 1 x Presa 3,5 mm

Telecomando Auto Adjust; AV Mute; Collegamento con Fili / senza Fili; Complete controllo della Lente; Controllo Eco Mode;

Controllo Input; Funzione di fermo; Funzione help; Funzione otturatore; Funzione PIP; Immagine Test; Info Diretto; Power (On-OFF); Pulsanti Illuminati; Regolazione dell'immagine; Selezionare (su, giù, sinistra, destra); Selezionare ID; Selezione Fonte Diretta; Selezione On/Off sullo Schermo; Zoom digitale

Caratteristiche Elettriche

Corrente elettrica 100-240 V AC; 50 - 60 Hz

Consumo di Energia [W] 1165 Modalità normale

Caratteristiche Meccaniche

Proiettore Laser - PX1004UL (2 / 4) Dimensioni (l x a x p) [mm] 500 x 211 x 577 (senza piede o ottica)

Peso [kg] 28

Rumore delle ventole [dB (A)] 35 / 40 (Eco / Normale)

Versioni colore Bianco; Nero

Condizioni ambientali:

Temperatura ambiente (operativa) [°C] 5 to 40

Umidità ambiente (operativa) [%] 0 to 80

Temperatura di stoccaggio [°C] -10 to 60

Umidità di stoccaggio [%] 0 to 90

Ergonomia:

Sicurezza ed ergonomia CE; ErP; RoHS; TUEV Type Approved

Caratteristiche Addizionali:

Caratteristiche Particolari 3D-Reform™ digitale; AMX Beacon; comandi RS-232; Correzione geometrica; Crestron RoomView; Funzione di correzione Wall Colour; Funzione di spegnimento alimentazione; Funzione Edge Blending (Build In); Funzione Stacking; Funzione Timer; HDBaseT; Immagine di qualità cinema (CQP - Cinema Quality Picture) per una migliore qualità dell'immagine; Impostazione verticale; installazione versatile; Interfaccia 4 K; LAN; Menu OSD in 27 lingue; Modalità compensazione Multi-Screen; NaViSet Administrator 2;

Opzione Logo:

Utente; Pieno supporto 3D HDMI; PIP/Side by Side, HDMI-entrata; PJ LINK; Regolazione Sorgente di Luce;

Simulazione DICOM; Sistema di sicurezza password; Splitter integrato Mult-Display/Multi-screen;

Supporto modulo OPS; Telecomando Virtuale

Caratteristiche Ecologiche:

Efficienza energetica Sorgente di luce laser

Materiali ecologici Imballaggi riciclabili al 100%; Manuali scaricabili in pdf

Standard ecologici ErP compatibile

Garanzia

Proiettori 3 anni di garanzia paneuropea

Sorgente di Luce 3 anni o 10000h (quello che viene prima)

Contenuto dell'imballo

Contenuto della fornitura:

Cavo di alimentazione; Guida rapida di utilizzo l'uso; Manuale (CD-ROM); Manuale di set up Network; Proiettore; Telecomando IR (RD - 465E); Utility software

Accessori opzionali:

Accessori opzionali DLP-Link occhiali 3D (VolfoniFit); Emittitore radiofrequenza XpanD 3D (AD025-RF-X1); Staffe Universali da Soffitto (NP70CM); Valigia di trasporto; XpanD Occhiali 3D (X105-RFX2)

Lenti intercambiabili NP16FL (0,76:1); NP17ZL (1,25-1,79:1); NP18ZL (1,73-2,27:1); NP19ZL (2,22-3,67:1); NP20ZL (3,6-5,4:1); NP21ZL (5,3-8,3:1); NP31ZL (0,79-0,98:1); NP39ML (0,38:1)

Moduli Slot-in OPS Digital Signage Player; Modulo HD/SD-SDI; Ricevitore HDBaseT; Slot-in PC Splitter passivo 1:4 o combiner passivo 4:1, frequenza di lavoro 500-2700MHz, max potenza in ingresso 10W. Alimentazione passante, connettori di tipo SMA. Dimensioni 70x71x16mm.

### 3) Impianto di diffusione sonora

L'impianto di diffusione sonora prevede lo spostamento e il ricablaggio di 4 altoparlanti surround già presenti nella sala dell'auditorium; l'installazione di due nuove casse acustiche amplificate con funzione di monitor per il palco, da installare e collegare ai 2 angoli dello stesso; la fornitura di nr. 02 capsule microfoniche. Ossia, in particolare:

#### **nr. 02 Casse acustiche amplificate tipo QSC K8.2 o similare:**

1000 W active, portable loudspeaker system; 8-inch woofer; 1.75-inch compression driver; 105 degree conical waveguide; Tilt-Direct™ dual angle pole socket, DSP.

#### **nr. 02 Capsule microfoniche mod. Shure R184B (Supercardioid cartridge Black).**

### 4) Impianto video

L'impianto video prevede la fornitura e l'installazione di nr. 02 telecamere speed dome; l'installazione di nr. 02 nuove telecamere e di un joystick in dotazione alla caserma. Si dovrà inoltre fornire un PC con un software di Mixer video IP che gestirà i flussi video delle 4 telecamere, l'uscita verso il codec di videoconferenza e consentire la registrazione degli eventi.

## Telecamera PTZ tipo Dahua SD65F230F-HNI o similare

Camera			
Image Sensor	1/1.9" CMOS		
Effective Pixels	1920(H) x 1080(V), 2 Megapixels		
RAM/ROM	1024M/64M		
Scanning System	Progressive		
Electronic Shutter Speed	1/1s~1/300,000s		
Minimum Illumination	Color: 0.002Lux@F1.5; B/W:0.0002Lux@F1.5		
S/N Ratio	More than 56dB		
IR Distance	N/A		
IR On/Off Control	N/A		
IR LEDs	N/A		
Lens			
Focal Length	6mm~180mm		
Max. Aperture	F1.5~ F4.3		
Angle of View	H: 61.2° ~ 2.1°		
Optical Zoom	30x		
Focus Control	Auto/Manual		
Close Focus Distance	100mm~ 1000mm		
DORI Distance			
<p><b>Note: The DORI distance is a “general proximity” of distance which makes it easy to pinpoint the right camera for your needs. The DORI distance is calculated based on sensor specification and lab test result according to EN 62676-4 which defines the criteria for Detect, Observe, Recognize and Identify respectively.</b></p>			
Detect	Observe	Recognize	Identify
1920m(6299ft)	768m (2520ft)	384m(1260ft)	192m(630ft)
PTZ			
Pan/Tilt Range	Pan: 0° ~ 360° endless; Tilt: -20° ~ 90°, auto flip 180°		
Manual Control Speed	Pan: 0.1° ~300° /s; Tilt: 0.1° ~150° /s		

<b>Preset Speed</b>	<b>Pan: 600° /s; Tilt: 500° /s</b>	
<b>Presets</b>	<b>300</b>	
<b>PTZ Mode</b>	<b>5 Pattern, 8 Tour, Auto Pan ,Auto Scan</b>	
<b>Speed Setup</b>	<b>Human-oriented focal Length/ speed adaptation</b>	
<b>Power up Action</b>	<b>Auto restore to previous PTZ and lens status after power failure</b>	
<b>Idle Motion</b>	<b>Activate Preset/ Scan/ Tour/ Pattern if there is no command in the specified period</b>	
<b>Protocol</b>	<b>DH-SD, Pelco-P/D (Auto recognition)</b>	
<b>Intelligence</b>		
<b>Auto Tracking</b>	<b>Support</b>	
<b>IVS</b>	<b>Tripwire, Intrusion,Abandoned/Missing, Face Detection</b>	
<b>Video</b>		
<b>Compression</b>	<b>H.264 / MJPEG</b>	
<b>Streaming Capability</b>	<b>3 Streams</b>	
<b>Resolution</b>	<b>1080P(1920×1080)/720P(1280×720)/D1(704×576/704×480)/CIF(352×288/352×240)</b>	
<b>Frame Rate</b>	<b>Main stream</b>	<b>1080P(1~25/30fps), 720P(1~50/60fps)</b>
	<b>Sub stream1</b>	<b>D1/CIF(1 ~ 25/30fps)</b>
	<b>Sub stream2</b>	<b>1080P/720P/D1/ CIF (1 ~ 25/30fps)</b>
<b>Bit Rate Control</b>	<b>CBR/VBR</b>	
<b>Bit Rate</b>	<b>H.264: 448K~8192Kbps, MJPEG: 4096K~20480Kbps</b>	
<b>Day/Night</b>	<b>Auto(ICR) / Color / B/W</b>	
<b>Backlight Compensation</b>	<b>BLC / HLC / WDR(120dB)</b>	
<b>White Balance</b>	<b>Auto,ATW,Indoor,Outdoor,Manual</b>	
<b>Gain Control</b>	<b>Auto / Manual</b>	
<b>Noise Reduction</b>	<b>Ultra DNR (2D/3D)</b>	



<b>Motion Detetion</b>	<b>Support</b>
<b>Region of Interest</b>	<b>Support</b>
<b>Electronic Image Stabilization (EIS)</b>	<b>Support</b>
<b>Defog</b>	<b>Support</b>
<b>Digital Zoom</b>	<b>16x</b>
<b>Flip</b>	<b>180°</b>
<b>Privacy Masking</b>	<b>Up to 24 areas</b>
<b>Audio</b>	
<b>Compression</b>	<b>G.711a/G.711mu/G.726/AAC</b>
<b>Network</b>	
<b>Ethernet</b>	<b>RJ-45 (10/100Base-T)</b>
<b>Protocol</b>	<b>IPv4/IPv6,HTTP,HTTPS,SSL,TCP/IP, UDP,UPnP, ICMP,IGMP,SNMP,RTSP,RTP, SMTP, NTP,DHCP, DNS,PPPOE,DDNS,FTP, IP Filter,QoS,Bonjour,802.1x</b>
<b>Interoperability</b>	<b>ONVIF, PSIA, CGI</b>
<b>Streaming Method</b>	<b>Unicast / Multicast</b>
<b>Max. User Access</b>	<b>20 users</b>
<b>Edge Storage</b>	<b>NAS (Network Attached Storage),Local PC for instant re- cording, Micro SD card 128GB</b>
<b>Web Viewer</b>	<b>IE, Chrome, Firefox, Safari</b>
<b>Management Software</b>	<b>Smart PSS, DSS</b>
<b>Smart Phone</b>	<b>IOS, Android</b>
<b>Certifications</b>	
<b>Certifications</b>	<b>CE: EN55032/EN55024/EN50130-4 FCC: Part15 subpartB,ANSI C63.4- 2014 UL: UL60950-1+CAN/CSA C22.2,No.60950-1</b>
<b>Interface</b>	
<b>Video Interface</b>	<b>1</b>
<b>Audio Interface</b>	<b>1/1</b>
<b>RS485</b>	<b>1</b>

<b>Alarm</b>	<b>7/2</b>
<b>Electrical</b>	
<b>Power Supply</b>	<b>AC24V/3A(±25%), PoE+(802.3at)</b>
<b>Power Consumption</b>	<b>13W, 20W (Heater on)</b>
<b>Environmental</b>	
<b>Operating Conditions</b>	<b>-40°C ~ 70°C (-40°F ~ +158°F) / Less than 90% RH</b>
<b>Ingress Protection</b>	<b>IP67</b>
<b>Vandal Resistance</b>	<b>IK10</b>
<b>Construction</b>	
<b>Casing</b>	<b>Metal</b>
<b>Dimensions</b>	<b>Φ242(mm) x 341 (mm)</b>
<b>Net Weight</b>	<b>7.5kg(16.53lb)</b>
<b>Gross Weight</b>	<b>8.25kg(18.19lb)</b>

Workstation HP Tipo Z240 con CPU Intel i7, 16GB di ram SSD da 250GB per l'installazione del sistema operativo e dei programmi, HD WD Purple da 4TB per l'archiviazione delle videoconferenze.

Monitor Principale 28" 4K

Monitor secondario 22" Full HD

Software mixer Video IP

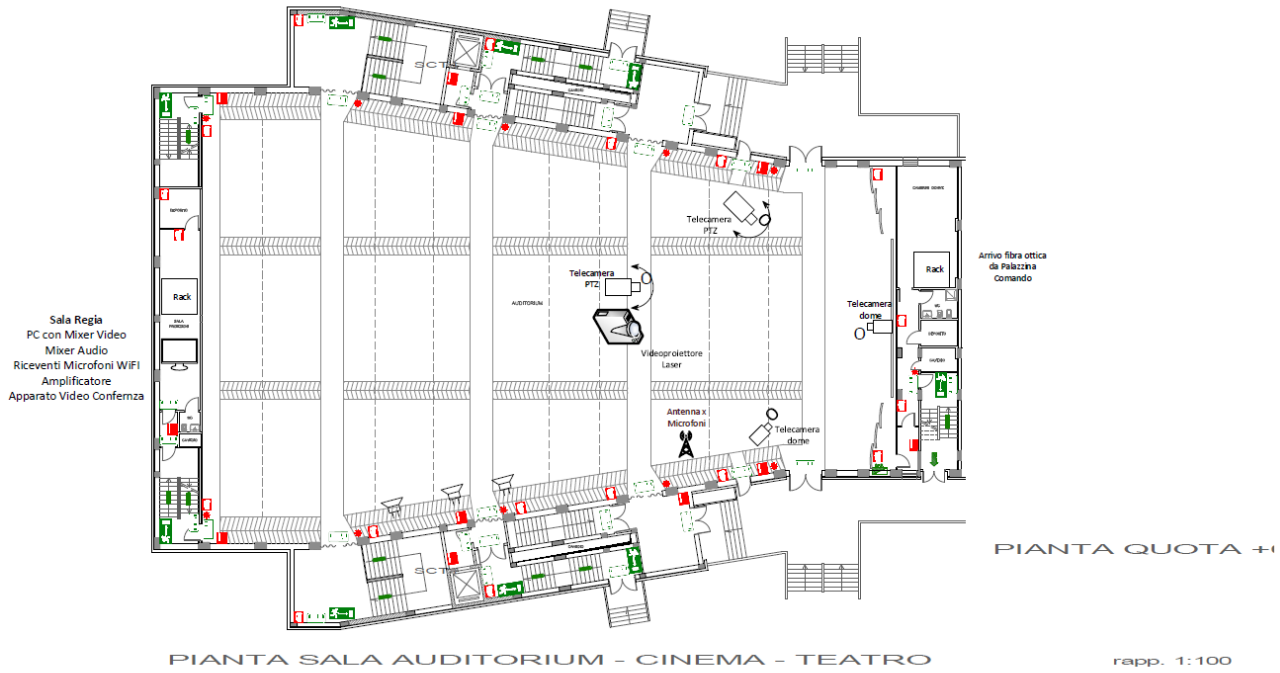
In ausilio ai vari impianti sarà necessario provvedere ad un opportuno collegamento secondo quanto descritto:

a) Realizzazione di un collegamento internet partendo dal firewall presente nella Sala Apparati TLC sita al 5° piano della Palazzina Comando fino al rack presente in sala regia (ex sala proiezione). Il collegamento sfrutterà una fibra ottica monomodale esistente fino al rack di rete situato in una stanza alle spalle del palco.

Sarà necessario:

- fornitura e posa in opera di una fibra ottica monomodale dal firewall al rack di centro stella con relativi cassetti ottici;
- fornitura e posa in opera di un modulo sfp monomodale da 1Gb/s e bretella ottica monomodale SC-LC da montare nel rack (firewall);
- fornitura e posa in opera di bretella ottica monomodale SC-SC nel rack di rilancio al piano -1 dell'auditorium;

- fornitura e posa in opera di un media converter da 1Gb/s comprensivo di modulo sfp monomodale e bretella ottica monomodale SC-LC da montare nel rack auditorium adiacente alla sala regia del palco;
  - fornitura e posa in opera di un cavo FTP cat 6 dal rack auditorium adiacente alla sala regia del palco al rack dell'altra sala regia;
  - fornitura e posa in opera di uno switch 24 porte PoE+ da posizionare nel rack sala regia (ex proiezione).
- b) Realizzazione dei collegamenti ethernet tramite cavo FTP cat 6 dall'armadio rack sala regia (ex proiezione) a:
- 4 telecamere come da piantina allegata;
  - 2 punti nell'armadio rack/regia (palco);
  - 2 punti sul palco per collegare eventuali notebook dei relatori;
  - 1 punto per il PC sala regia (ex proiezione);
  - 1 punto al proiettore.
- c) Collegamento delle casse acustiche amplificate al mixer audio (già in possesso del committente) da posizionarsi nella sala regia (ex proiezione); realizzazione di nr.02 punti presa per relativa alimentazione elettrica;
- d) Collegamento con cavo audio schermato di nr. 05 microfoni esistenti e situati sul palco al mixer audio nella sala regia (ex proiezione);
- e) Collegamento degli ingressi video HDMI del proiettore mediante opportuni extender HDMI: uno all'armadio rack che ospita gli apparati per la gestione audio/video sul lato dx del palco, il secondo all'interno della sala regia (ex sala proiezione);
- f) Collegamento di nr. 02 monitor LCD in dotazione alla caserma, da posizionarsi sul palco tramite extender HDMI al codec di videoconferenza della sala regia (ex proiezione) e realizzazione delle relative alimentazioni elettriche.



## IL CAPO UFFICIO LOGISTICO

(Ten. Col. Michele Doronzo)

F.to l'originale